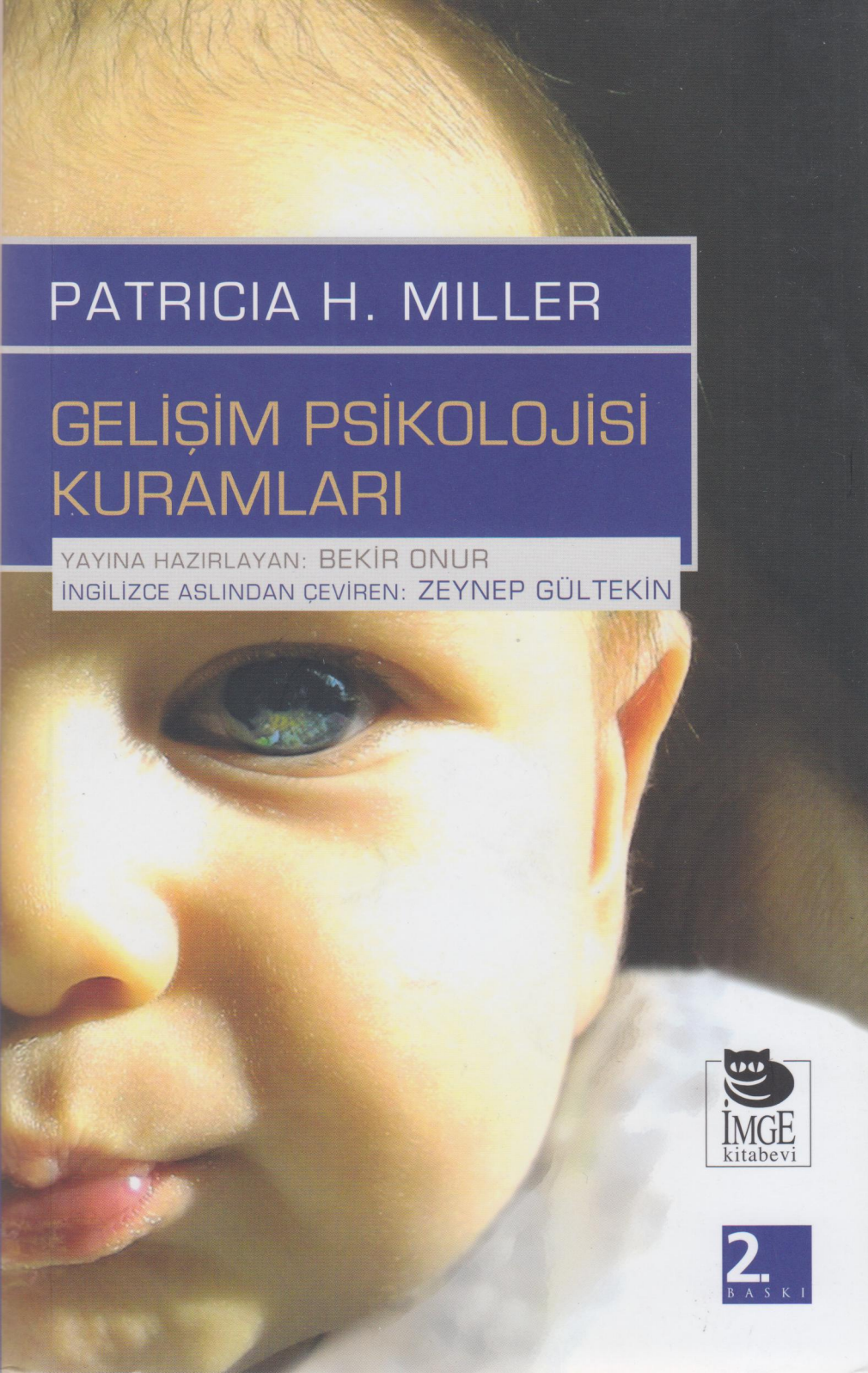


PATRICIA H. MILLER

GELİŞİM PSİKOLOJİSİ KURAMLARI

YAYINA HAZIRLAYAN: BEKİR ONUR
İNGİLİZCE ASLINDAN ÇEVİREN: ZEYNEP GÜLTEKİN

İMGE kitabevi

2. BASKI

Patricia H. Miller, doktorasını 1970'te Michigan Üniversitesi'nden aldı. Uzun yıllar bu üniversitede akademik çalışmalarını sürdüren Profesör Miller, daha sonra Florida Üniversitesi'nin Psikoloji Bölümü akademik kadrosuna katıldı; ayrıca 1995-1999 yılları arasında Liberal Sanatlar ve Bilimler Koleji'nde dekan yardımcısı oldu. 2001-2005 yılları arasında Kadın Çalışmaları Enstitüsü'nde müdür olarak görev yaptı. 2001 yılından bu yana Georgia Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nde çalışmalarını sürdürmektedir. 2005 yılında Psikoloji Bölümü başkanı olmuştur. Profesör Miller'ın araştırmaları çocuklukta bilişsel gelişim, sosyal bilişsel gelişim, gelişim kuramları ve toplumsal cinsiyet konuları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Özel ilgi alanları arasında problem çözme stratejilerinin gelişimi, bellek ve dikkat, zihin kuramı, üstbiliş, sosyal yüklemeler, cinsiyet ve bilgi, uygulamaların bilişsel işlevler üzerindeki etkisi sayılabilir. Profesör Miller halen APA 7. bölümün (Gelişim) seçilmiş başkanı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca *Child Development* dergisinin editör yardımcısıdır.

Başlıca Eserleri:

- *Conceptual development: Piaget's legacy* (1999)
- *Toward a feminist developmental psychology* (2000)
- *Theories of developmental psychology* (2001) (İtalyancaya ve Almancaya çevrildi)
- *Cognitive development* (2002) (İspanyolcaya çevrildi)

Prof. Dr. Bekir Onur, 1944 Adana doğumludur. 1967'de Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü'nü bitirdi. 1969'da Eğitim Bilimleri Fakültesi'nin akademik kadrosuna katıldı. Ankara Üniversitesi'nde *Oyuncak Müzesi*'ni (1990), *Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi*'ni (ÇOKAUM, 1994), *Müze Eğitimi Anabilim Dalı*'nı (1997) kurdu. Bekir Onur, 2008-2011 yılları arasında "Müzeler ve Çocuk Çalışmaları" konusunda Rektör Danışmanı olarak görev yaptı; 2011'de 42 yıl hizmetten sonra yaş haddinden emekli oldu. Gelişim psikolojisi, çocuk kültürü, çocukluğun tarihi, müze eğitimi alanlarında çalışan Bekir Onur, telif ve çeviri pek çok yapıta imzasını attı; birçok kitabı yayıma hazırladı. Bekir Onur, Milliyet Sanat Dergisi *Deneme Ödülü*'nü (1975) ve Dünya Gazetesi *Yılın Telif Ödülü*'nü (2005) kazanmıştır.

Eserleri:

- *Kadın, Gençlik ve Cinsellik* (Gür Yayınevi, 1986)
- *Gelişim Psikolojisi: Yetişkinlik-Yaşlılık-Ölüm* (V Yayınları, 1986, 1991; İmge Kitabevi Yayınları, 1995, 1997, 2000, 2004, 2006, 2008, 2011, 2014)
- *Oyuncaklı Dünya* (V Yayınları, 1992; Dost Kitabevi, 2002; İmge Kitabevi Yayınları, 2010)
- *Anılardaki Aşklar* (Kitap Yayınevi, 2005; KalemKitap Yayınları, 2015)
- *Türkiye'de Çocukluğun Tarihi* (İmge Kitabevi Yayınları, 2005)
- *Çocuk, Tarih ve Toplum* (İmge Kitabevi Yayınları, 2007)
- *Türk Modernleşmesinde Çocuk* (İmge Kitabevi Yayınları, 2009)

- *Çağdaş Müze, Eğitim ve Gelişim - Müze Psikolojisine Giriş* (İmge Kitabevi Yayınları, 2012)
- *Müze ve Oyun Kültürü* (İmge Kitabevi Yayınları, 2013)
- *Yazma Serüveni(m)* (KalemKitap Yayınları, 2014)
- *Yeni Müzebilim: Demokratik Toplumu Yaratmak* (İmge Kitabevi Yayınları, 2014)
- *Çocuk, Çevre, Doğa: Çevre ve Yurttaşlık Eğitimi* (İmge Kitabevi Yayınları, 2016)

Zeynep Gültekin Ahçı, 1998'de Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı'nı bitirdi. Hacettepe Üniversitesi Gelişim Psikolojisi Yüksek Lisans Programı'nı 2003'te tamamladı. 2010 yılında Atılım Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nden psikoloji lisans diplomasını aldı. 2016 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Psikolojisi Doktora Programı'nı tamamladı. KTO, Karatay Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Psikoloji Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Patricia H. Miller

Gelişim Psikolojisi Kuramları

Yayına Hazırlayan
Prof. Dr. Bekir Onur

İngilizce Aslından Çeviren: Zeynep Gültekin

2. Baskı

İMGE kitabevi

İmge Kitabevi Yayınları
Genel Yayın Yönetmeni
Şebnem Çiler Tabakçı

ISBN 978-975-533-588-9

Orijinal Adı
Theories of Developmental Psychology

© Worth Publishers, 2016
© İmge Kitabevi Yayınları, 2017

Tüm hakları saklıdır.
Yayıncı izni olmadan, kısmen de olsa
fotokopi, film vb. elektronik ve mekanik
yöntemlerle çoğaltılamaz.

1. Baskı: Eylül 2008
2. Baskı: Ankara, Nisan 2017

Kapak Fotoğrafı
Eren Onur (2007)

Grafik Tasarım
Aslı Sezer

Dizgi ve Sayfa Düzeni
Yalçın Ateş

Baskı ve Cilt
Pelin Ofset Tipo Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.
Tel: 0 (312) 395 25 80
Sertifika No: 16157

İ m g e K i t a b e v i
Yayıncılık Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Konur Sok. No: 17/2 Kızılay 06650 Ankara
Tel: 0 (312) 419 46 10 - 419 46 11
İnternet: imge.com.tr • E-Posta: imge@imge.com.tr
Yayınevi Sertifika No: 11546

İçindekiler

Önsöz 13
Giriş 17
Kuram Nedir? 19
Gelişim Kuramı Nedir? 25
Bir Gelişim Kuramının Değeri Nedir? 30
Bilginin Örgütlenmesi/Araştırmalara Yön Verme
Kuramlar Gelişim Psikolojisinin Hangi Temel Konularına Eğilmektedir? 33
İnsanın Temel Doğası Nedir?
Gelişim Nitel mi yoksa Nicel midir?
Doğa ve Yetiştirme Gelişime Nasıl Katkıda Bulunur?
Gelişen Nedir?
Özet 43
Kitabın Düzeni 44
Önerilen Okumalar 44

1. Piaget'nin Bilişsel Evre Kuramı ve Yeni-Piagetciler 47
Biyografik Tablo 48
Kurama Genel Yaklaşım 53
Genetik Epistemoloji
Biyolojik Yaklaşım

Yapısalcılık
Evre Yaklaşımı
Yöntembilim
Evrelerin Betimlenmesi 63
Duyu-Hareket Dönemi
İşlem Öncesi Dönem
Somut İşlem Dönemi
Formel İşlemler Dönemi
Genel Bir Bakış
Bellek 93
Gelişim Mekanizmaları 95
Bilişsel Örgütlenme
Bilişsel Uyum Sağlama
Bilişsel Dengelenme
Bölümün Özeti
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 102
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 107
Kuramın Değerlendirilmesi 108
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Piaget'nin Kuramı Üzerinde Kendi Yaptığı Düzeltmeler 128
Yeni-Piagetciler 132
Robbie Case
Kurt Fischer
Yeni-Piagetci Konular
Özet 146
Önerilen Okumalar 147

2. Freud ve Erikson'un Psikoanalitik Kuramları 151

FREUD 152
Biyografik Tablo 152

Kurama Genel Yaklaşım 157
Dinamik Yaklaşım
Yapısal Yaklaşım
Topografik Yaklaşım
Evre Yaklaşımı
Normal-Anormal Süreklisi
Yöntembilim
Evrelerin Betimlenmesi 177
Oral Evre
Anal Evre
Fallik Evre
Gizil Dönem
Genital Evre
"Küçük Hans" Vaka İncelemesi
İlişkiler Üzerine Son Çalışmalar 187
Gelişim Mekanizmaları 189
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 191
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 193
Kuramın Değerlendirilmesi 194
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları

ERIKSON 202
Biyografik Tablo 203
Kurama Genel Yaklaşım 204
Psikososyal Evreler
Kimlik Vurgusu
Psikanalitik Yöntembilimin Açılımı
Evrelerin Betimlenmesi 211
1. Evre: Temel Güvene karşı Temel Güvensizlik
2. Evre: Özerkliğe karşı Utanç ve Kuşku
3. Evre: Girişkenliğe karşı Suçluluk
4. Evre: Çalışkanlığa karşı Aşağılık Duygusu

5. Evre: Kimlik ve Benimsemeye karşı Rol Karmaşası
6. Evre: Yakınlığa ve Dayanışmaya karşı Yalıtılmışlık
7. Evre: Üretkenliğe karşı Durgunluk
8. Evre: Bütünlüğe karşı Umutsuzluk
Çağdaş Eriksoncu Araştırmalar 218
Gelişim Mekanizmaları 219
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 221
Uygulamalar 222
Kuramın Değerlendirilmesi 222
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Özet 224
Önerilen Okumalar 227

3. **Sosyal Öğrenme Kuramı** 229
Kuramın Tarihi 231
Davranışçılık
Çocuklarda Öğrenmeye İlişkin İlk Araştırmalar
Sosyal Öğrenme
Kurama Genel Yaklaşım 240
Öğrenmenin, Özellikle de Gözlem Yoluyla Öğrenmenin Vurgulanması
Çevreyi ya da Çevre-İnsan-Davranış Sistemini İçeren Nedensel Model
Edinilmiş Davranışlar Basit ya da Karmaşık Olabilir
Gözlenebilir Davranışların ve Altta Yatan Bilişsel İşlemenin Vurgulanması
Öz-Yeterlik
Yöntembilim
Gelişim Araştırma Örnekleri: Ahlaki Yargılar ve Cinsiyet Rolleri 266
Ahlaki Yargılar
Toplumsal Cinsiyet Rolü Gelişimi
Gelişim Mekanizmaları 271
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 274
İnsan Doğası

Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 279
Kuramın Değerlendirilmesi 281
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Günümüzde Sosyal Öğrenme Kuramı 288
Özet 290
Önerilen Okumalar 292

4. **Bilgi İşleme Kuramı** 293
Kuramın Tarihi 298
Kurama Genel Yaklaşım 302
Bilgi İşleme Sistemleri Olarak İnsanlar
Öz-Değişim Olarak Gelişim
Görev Analizi
Yöntembilim
Başlıca Gelişimsel Yaklaşımlar 312
Bellek
Stratejiler: Kazanım, Değişkenlik ve Seçim
Problem Çözmenin Kuralları
Problem Çözme ve Öğrenmenin Üretilmesi ve Bağlantısalcı Simülasyonları
Zekâ
Gelişim Mekanizmaları 351
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 357
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 360
Kuramın Değerlendirilmesi 361
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Özet 371
Önerilen Okumalar 373

5. **Etoloji ve Diğer Evrimsel Kuramlar** 375
Kuramın Tarihi 377
Kurama Genel Yaklaşım 381
Türe Özgü Doğuştan Davranışlar
Evrimsel Bakış Açısı
Öğrenme Yatkınlığı
Yöntembilim
İnsan Gelişim Psikolojisine Katkıları 399
Bebek-Bakıcı Bağlanması
Akran Etkileşimi
Problem Çözme
Gelişime İlişkin Yeni Evrimsel Açıklamalar
Gelişim Mekanizmaları 430
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 431
İnsan Doğası
Nitelya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 434
Kuramın Değerlendirilmesi 435
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Özet 447
Önerilen Okumalar 449

6. **Gibson'un Ekolojik Algı Gelişimi Kuramı** 451
Biyografik Tablo 452
Kurama Genel Yaklaşım 454
Ekolojik Yaklaşım: Sağlayımlar
Bilgi Uyarımla Belirlenir
Aktif Algılayıcılar Olarak İnsanlar
Yöntembilim
Gelişimsel Eğilimler 462
Sağlayımların Algılanmasında Artan Kesinlik ve Ekonomi
Dikkatin Yetkinleştirilmesi
Bebekler Ne Hakkında Öğrenirler 467

İletişim
Nesnelerle Etkileşim
Uzamsal Düzende Hareket
Gelişim Mekanizmaları 476
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 476
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 478
Kuramın Değerlendirilmesi 479
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Özet 483
Önerilen Okumalar 484

7. **Vygotsky ve Sosyokültürel Yaklaşım** 487
Biyografik Tablo 489
Kurama Genel Yaklaşım 493
Çalışma Birimi Kültürel-Bağlamda-Aktif-Çocuktur
Yakınsak Gelişim Alanı
Bireysel Zihin İşlevlerinin Sosyokültürel Kökeni: Zihinler Arası Zihnin İçini Yapılandırır
Bir Kültürün Sağladığı Araçlar Zihinsel İşleyişe Aracılık Eder
Yöntembilim
Vygotskyci ve Diğer Sosyokültürel Araştırma Örnekleri 515
Özel Konuşma ve İçsel Konuşma
Kavramların Gelişimi
Ortaklaşa Problem Çözme
Kültürlerarası Araştırmalar
Anlatılar Yoluyla Sosyalleşme
Gelişim Mekanizmaları 531
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 534
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim

Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Uygulamalar 538
Kuramın Değerlendirilmesi 540
Güçlü Yanları
Zayıf Yanları
Son Değerlendirmeler 551
Özet 553
Önerilen Okumalar 556

8. Çağdaş Mini Kuramlar ve Yeni Yaklaşımlar 559
Kuram Kuramı 560
Modüler Doğuştancılık 566
Gelişimsel Sinirbilim 570
Dinamik Sistemler Kuramı 573
Bağlam-İçinde-Gelişen-İnsan 579
Eleştirel Psikoloji: Gelişim Kuramları Cinsiyetçi mi? 584
Gelişimsel Konulara Yaklaşım 586
Sonuca İlişkin Düşünceler 587
Özet 589
Önerilen Okumalar 590

9. Düşünceler 591
Gelişimsel Konular Tekrar Ele Alınıyor 592
İnsan Doğası
Nitel ya da Nicel Gelişim
Doğa ya da Yetiştirme
Gelişen Nedir?
Gelişim Mekanizmalarının Daha İyi Kuramsal Açıklamalarına Duyulan İhtiyaç 597
Gelişim Kuramlarının Tarihsel Gelişimi 600
Sonuçlar 604

Kaynakça 607
İsim Dizini 659
Konu Dizini 671

Önsöz

"Sizin psikolojik gelişim kuramınız nedir?" Bir lisans öğrencisi olarak çocuk psikolojisine giriş dersinin final sınavında makale yazmayı gerektiren böyle bir soruyla karşılaşmıştım. Mütevazı bir şekilde o zamana kadar duymuş olduğum bütün kuramlardan yararlanarak bütün gelişimi kapsayan 6 (yaş) X 20'lik (gelişim görevleri) bir matris oluşturdum ve kuramlara ilgi duymaya başladım. Çoktan seçmeli bir test verilmiş olsaydı belki de bu kitap farklı bir konu üzerine olacaktı.

Bu kitabın dört baskısında da psikolojik gelişimin "büyük bir resmini" çizmeye çalıştım. Bazen öğrenciler bir dolu olguyu içine yerleştirebilecekleri bir çerçeve sunmadan sıralayan ders kitaplarından yılmaktadırlar. Örneğin, İsveçli bir filozofun çocukların sıralanmış nesneler dağıtıldıktan sonra nesnelerin sayısına ilişkin yargılarını neden merak ettiği ya da bebeklerin anneleri odayı terk ettiğinde ağlamalarının neden dikkate değer bir durum olduğu çoğu zaman çok açık değildir. Bu kitap gelişim psikolojisindeki araştırmaların öneminin algılanıp kavranmasını sağlayacak çerçeveleri sunmaktadır.

Gelişim Psikolojisi Kuramları lisans ya da lisansüstü programların derslerinde esas ya da yardımcı ders kitabı veya eğitmenler tarafından bir başvuru kaynağı olarak kullanılabilir. Buna ek olarak her kapasiteden çocukla etkileşime giren kişilere çocuk davranışlarına ilişkin bir bakış açısı verecektir. Hem gelişim psikologlarının hem de diğer disiplinlerden okurların bu sayfalarda ilgilerini çekecek bir şeyler bulmalarını umuyorum.

Okurun kuramları karşılaştırmasına yardımcı olması için birçok bölümde paralel bir yapı izledim. Sürekliliği sağlamak için her bir bölümde dört temel gelişim konusunu ele aldım. Ayrıca, her bir kuramdaki heyecan verici unsurları aktarmaya çalıştım. Kitabın kapsamına alınan kuramlar, bana göre gelişim psikologlarını ve ilgili disiplinlerden profesyonelleri en çok ilgilendirenlerdir. Yer kısıtlılığından diğer pek çok kuram kitabın kapsamına alınmamıştır. Kitaba alınan bazı "kuramlar"a ise, formel kuramlar olmayıp, ne çalışılacağını, hangi soruların sorulacağını ve bu sorulara nasıl cevap verileceğini belirleyerek kuram işlevi gördüğünden yer verilmiştir.

Dördüncü baskı üçüncüsünü güncellemektedir. Her bir kuramda son baskıdan beri yaptığı vurgular, veri tabanı ve gelişim psikolojisi üzerindeki etkisi bakımından ne gibi değişiklikler olduğunu ortaya koymaya çalıştım. Özellikle her bir kuramda güncel araştırmalar kısmını genişlettim. Bağlantısalcılık, Siegler'in binişen dalgalar modeli, dinamik sistemler, kuram kuramı, modüler doğuştancılık, gelişimsel sinirbilim ve bağlam-içinde-gelişen-insan gibi gelişim psikolojisinde son yıllarda etkili olmaya başlayan bir dizi yeni bakış açısını ekledim. Bunlardan bazıları "Çadaş Mini Kuramlar ve Yeni Yaklaşımlar" başlıklı yeni bölümde betimlenmektedir. Kuramları gerçek yaşamla ilişkilendirmek için her bölüme uygulamalar başlıklı bir kısım ekledim. Son olarak, Eleanor Gibson ve Anne Pick'in kısa süre önce yayınladıkları kitabın Gibson'un kuramına ilişkin bölümüne yaptığım güncellemelere önemli katkısı

oldu. Kitabın yayınlanmadan önceki kopyasına erişme imkânı verdikleri için yazarlara teşekkür ederim.

Aşağıda bir veya birden çok basımı okuyup görüşlerini bildiren kişilere teşekkür ederim: Patricia Ashton, Fran Blumberg, William Charlesworth, Michael Cole, Jeffrey Farrar, David Forbes, Bridget Franks, Eleanor Gibson, Harry Grater, Richard Griggs, Gardner Lindzey, Richard Luftig, Thomas Mandeville, John McClure, Jack Meacham, Scott Miller, Stuart Miller, Joy Osofsky, Anne Pick, Sue Rosser, Robert Siegler, Debra Valencia-Laver, Robert Watson, Glenn Weisfeld ve Rob Weisskirch. Ayrıca bir grup lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencisi de yararlı önerilerde bulundu. Bir doktora öğrencisiyken kuramlar arasındaki dolambaçlı ilerleyişimde bana yol gösteren ve ilham kaynağım olmaya devam eden John Flavell'a da teşekkürü bir borç bilirim. Son olarak, dördüncü baskıda bana ustaca yol gösteren Worth Publishers'dan Marjorie Byers'a teşekkür ederim.

Patricia H. Miller

Giriş

Kuram tarafından doğrulanmadıkça asla deneysel bir sonuca güvenme.
-SIR ARTHUR EDDINGTON

Bize kuram, kuram, hep kuram verin.
-JAMES MARK BALDWIN

Çocuk ve yetişkin davranışlarının insan davranışı gözlemcilerinin merakını uyandırması gelişim kuramlarının oluşturulmasına neden olmuştur. Üç yaşında bir çocuk bir boya kalemi kutusunda boya kalemlerinin olduğunu tahmin ettikten sonra kutu açılıp içinde mum olduğunu görünce kendisinin başından beri kutuda mum olduğunu düşündüğünü ileri sürer. Beş yaşındaki bir başka çocuk, sıralanmış bir dizi düğme dağıtıldığında düğmelerin sayısının arttığını iddia eder. Okul çağındaki bir çocuk bir toplama problemini başarıyla çözmek için iyi bir strateji kullanır, ancak kısa süre sonra aynı problem için daha az güvenilir bir başka stratejiyi tercih eder. Bir ergen, olası diğer kimlikleri ciddi olarak araştırmadan kendine bir kimlik belirler. Bir yetişkin çocukluk anksiyeteleriyle gizli bir baş etme girişimi gibi görünen bir rüyasını anlatır.

Gelişim kuramcıları bunun gibi gözlemlerinden anlam çıkarmaya çalışırlar ve böylelikle insanın bebeklikten çocukluğa ya da yetişkinliğe doğru yolculuğunun hikâyesini yazarlar. İnceleyeceğimiz kuramlardan bazıları büyük, kapsamlı kuramlar olup sıklıkla belirli bir kişiyle ilişkilendirilmektedir; Piaget'nin, Freud'un, Erikson'un ve Vygotsky'nin kuramları gibi. Örneğin sosyal öğrenme kuramı, bilgi işleme, dinamik sistemler, etoloji ve diğer evrimsel kuramlar gibi bazı başka kuramlar ise aslında genel bir "kuram" ya da çerçeve içinde yer alan yaklaşım topluluklarıdır ve tek bir kişiyle özdeşleştirilmiş olmaları gerekmez. Yine diğer bazı kuramlar, kendilerini gelişim içinde belirli bir alanla sınırladıkları için "minikuram" olarak adlandırılabilirler. Buna çocukların bir alana, örneğin zihne ilişkin kavramlarını inceleyen "kuram kuramı" örnek verilebilir.

Bazı gelişim kuramları, gelişim dışındaki alanlara ilişkin kuramlar olup gelişim psikolojisine uygulanmış kuramlardır. Örneğin evrimsel kuram, bilgi işleme, dinamik sistemler kuramı ve kültürel psikoloji kuramı gibi. Her zamanki gibi bazı önemli gelişimciler, çeşitli kuramların gelişim hakkında yeni sorular ortaya koyma ya da gelişime

yeni bir açıklama getirme potansiyelini görerek bu kuramları gelişimsel bir çerçeveye oturtmuşlardır. Bu nedenle gelişim psikolojisinde kuram oluşturmak değişik yönlerden gelen zengin, dinamik ve heyecan verici bir girişimdir. Kuramların çeşitli öyküleri vardır, ancak hepsi de bize insan davranışı hakkında fikirler vererek dünyaya bakışımızı değiştirir.

Bu kitap yalnızca kuramların kapsamını değil gelişimcilerin kendi kuramlarını oluştururken ya da diğerlerinin kuramlarını benimserken hissettikleri heyecan ve tutkuyu da aktarmaya çalışmaktadır. Bazı durumlarda yukarıda anlatılanlar gibi belirli gözlemler, araştırmacıların hayal gücünü harekete geçirerek onlarda heyecan yaratmış ve alanda ilerlemelerin önünü açmıştır. Araştırmacılar bu merak uyandıran davranışları çözülmesi gereken gizemler olarak görmüşlerdir. Diğer durumlarda ise belirli fikirler gelişimin doğasına ilişkin bakışımızı genişletmiştir. Örneğin Piaget'nin yetişkinin zihinsel işlemlerinin temelinin bebeklikteki duyusal-devinimsel davranışlara dayandığı görüşü, bilişsel gelişim hakkında bir sürü farklı düşünme yolunun önünü açmıştır. Her kuram bize, insan gelişiminin temel doğasına ilişkin önemli şeyler anlatır.

Bu gelişim kuramlarının katkılarını anlamak için önce kuramların genel doğasına bakmamız gerekmektedir. Giriş bölümünde kuramlara dair aşağıdaki soruları sormaktayız:

1. Kuram nedir?
2. Gelişim kuramı nedir?
3. Bir gelişim kuramının değeri nedir?
4. Kuramlar gelişim psikolojisinin hangi temel konularını ele almaktadır?

KURAM NEDİR?

Bu, basit görünümlü aldatıcı bir sorudur. Gerçekte bir bilim felsefecisi bu soruyu iki soru daha sorarak "yanıtlayabilir":

1. Kuramların ne olması gerektiğini mi yoksa tipik olarak ne olduklarını mı sormaktayız?
2. Kuramlardan formel olarak ifade edildikleri şekilde mi yoksa gerçekte bilimsel bir toplulukta işlev gördükleri şekilde mi söz etmekteyiz?

Filozofun ilk sorusu, ideal ve gerçek kuram arasındaki ayırımla ilgili olup bilimsel yaşamdaki kuramlarımızın amaçlarına ulaşamadığı gerçeğini acı bir biçimde ifade etmektedir. Kuramlar çoğunlukla tam ve geçerli bir biçime ulaşamaz. İdeal, bütünsel ve formel bir *bilimsel kuram*, birbiriyle ilişkili bir grup ifadeden -tanımlar, aksiyomlar, önermeler, hipotetik yapılar, ara değişkenler, yasalar, hipotezler vb.- oluşur. Genellikle sözel ya da matematiksel şekilde ifade edilen bu açıklamalardan bazıları, diğer belirli açıklamalardan mantıksal olarak çıkarsanır. Bu birbiriyle ilişkili ifadeler grubunun işlevi, gözlenemeyen yapıları, mekanizmaları ya da süreçleri açıklamak ve bu ifadeleri birbirleriyle ve gözlenebilir olaylarla ilişkilendirmektir. Bu ifadelerin birbirinden farkını göstermenin belki de en iyi yolu, her birinin kuramın farklı düzeyinde yer aldığını göstermektir. Yani her birinin gözlenebilen davranıştan uzaklığı birbirinden farklıdır. Bir ifade gözlenebilen davranıştan ne kadar "uzaksa", ampirik verilerle desteklenmesi ya da çürütülmesi de o kadar zayıf bir olasılıktır.

Gözlenebilen davranıştan en uzak noktada test edilmeden kabul edilen belirli *sayıltılar* (aksiyomlar, postulalar) yer alır. (Örneğin Piaget'nin kuramında düşüncenin örgütlenmiş olduğu sayıltısı.) Bu sayıltılar o kadar aşikâr olabilir ki bazen kuramcılar bunların farkında bile olmayabilirler. Daha az genel bir düzeye ilerlediğimizde *hipotetik yapımları* -olaylar, nesneler, özellikler ya da değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyan kavramlar- buluruz. Bu yapımların (örneğin Piaget'nin kuramında "zihinsel şema" ve "zihinsel tersine çevirilebilirlik") kendileri gözlemlenemez, ama gözlemlenebilen davranışlara işaret eder. Kuramcılar, hipotetik yapımları olaylar, nesneler, özellikler ya da değişkenler arasındaki ilişkilere dair deneysel ifa-

deler olan test edilebilir hipotezlere dönüştürürler. (Piagetci hipotezlerden biri bebeğin çıngırağı sallamak gibi ilginç bir eylemi tekrarlama eğiliminde olduğudur.) Bir hipotez araştırmayla yeterince desteklendiğinde bilimsel *olgu* haline gelir. Bilimsel olgular birikerek arttıkça bir *yasa* -bir grup gerçek arasındaki ilişkiye dair oldukça iyi yapılandırılmış genel ifade- ile birbirleriyle ilişkilendirilirler.

Kuramları *veriler* (tekrarlanabilir deneysel gözlemler) ile kuram arasında gidip gelerek oluştururuz. Yeni olgular kuramı değiştirir ve kuramdaki değişiklikler yeni deneylerin ve böylelikle de yeni olguların yolunu açar. Yeni olgular da yine kuramı değiştirir ve bu döngüsel süreç devam eder. Deneysel gözlemler bir kuram için güçlü dayanaklar oluşturabilir, ancak hiçbir zaman bir kuramı tamamen kanıtlayamaz, çünkü gelecekteki gözlemler çürütücü kanıtlar sunabilir. Bazı kuramlarda kuram olguları (verileri) özetlemekten öteye geçmez. Özellikle Skinnerci öğrenme kuramında "eğer bir tepkiyi çeşitli denemelerde pekiştireç izlerse o tepkinin sıklığı artar" gibi ifadelere rastlanır. Verilere yakın duran bu tür kuramların test edilmesi daha kolaydır, çünkü bunların çürütülmesi daha kolaydır. Diğer uçtaki Freud'un "bilinçdışı" ya da Piaget'nin "dengelenme" süreci, gözlenebilen davranışla en fazla belirsiz ve uzak bir ilişki içindedir. Kuramsal kavramlarla veriler arasındaki uzaklığın fazla olması kuramın test edilmesini zorlaştırdığı için bu tür çok sayıda kuram aynı veri grubunu açıklamada eşit şekilde başarılı olabilir, böylelikle de doğru olsun olmasın yıllar boyu kabul görebilir.

Geleneksel olarak psikologlar kuramları belirli ölçütlere göre değerlendirirler. Bir kuram mantıksal olarak sağlam olmalı, yani iç tutarlılık göstermeli, hiçbir ifade diğeriyle çelişmemelidir. Ayrıca bir kuram ampirik olarak da sağlam olmalı, bilimsel gözlemlerle çelişmemelidir. Dahası, açık, test edilebilir ve özlü, mümkün olduğunca az yapıma, önermeye ve benzerine dayanmalıdır. Son olarak kuramın kapsamı, bir bilimin yeterince geniş bir alanını açıklamalı ve önceki araştırmaları da bütünleştirmelidir.

Psikoloji, tarihinde çok az formel kurama sahip olmuştur ve olasılıkla halihazırdaki hiçbir gelişim kuramı bu sınıflamaya girmemektedir. Ancak yukarıda belirtilen koşullar bize her bir gelişim kuramı ya da modelinin doğru yönde gelişip gelişmediğine karar vermek için bir bağlam sunmaktadır. Böylelikle her bir kuramın sonuçta formel, test edilebilir bir kuram olma konumuna erişip erişemeyeceğini sorabiliriz. Şu anki durumlarında gelişim "kuramları", zaman içinde davranışlarda meydana gelen değişimleri incelemek için bir başvuru çerçevesi işlevi görmektedir. Örneğin, Piaget'nin kuramı dikkatlerimizi belirli bilgi parçacıklarından çok düşüncenin örgütlenmesine, aşamalı bilgi birikiminden çok gelişimdeki evreli değişime, çocukların pasif bilgi işleyişlerinden çok aktif bilgi yapılandırmalarına yönlendirir.

Bugün kuramcılar sıklıkla *model* -daha dar kapsamlı, formel olmayan kuram- terimini kullanmaktadırlar. Modeller bazen görsel olarak, örneğin bilgi akışını göstermek amacıyla kutu ve oklarla sunulur. Ayrıca modeller bazen tıpkı zihnin bir bilgisayara benzetildiği durumda olduğu gibi analojilere benzeyebilir.

Filozofun ikinci sorusu, kuramların (bunun gibi kitaplarda) anlatıldığı şekli ile gerçekte bilimsel bir toplulukta uygulamaya konulduğu şekli arasında ayırım yapar. Bir kuramın ders kitabında yer aldığı derli toplu, cilalanmış şekli ile gerçek araştırmalar yapan gerçek kişilerin davranışlarına yön verdiği uygulamaya konulmuş şekli arasında çok zayıf bir benzerlik bulunmaktadır. Kuram geliştirme üzerine olan bu bölümde kuram geliştirmeye ilişkin -düzenli, nesnel, mantıksal bir süreç- geleneksel yaklaşım sunulmuştur. Bu "işbaşındaki" bilimadamlarının portresidir. Her ne kadar bilim bazen bu yönde ilerlese de çoğunlukla bitmiş bir cilalı ürünün ortaya çıkışı, çok daha karmaşık, daha akıldışı bir sürecin sonunda gerçekleşir.

Daha belirleyici olmak gerekirse, geleneksel kuram geliştirme yaklaşımı, ampirik gözlemlerin, daha genel açıklamalar yapmada ya da bir kuramdan türetilmiş ifadele-

ri test etmede kullanabileceğimiz nesnel bilgi kırıntıları olduğunu belirtir. Gerçekte olgular kendilerini kolayca hevesli bilimadamlarına sunmazlar. Bir kişi belirli bir kuramı benimsediğinde ya da geliştirdiğinde, gelişim üzerine hangi soruların sorulmaya değer olduğuna, bu soruları incelemek için geçerli yöntemlerin hangileri olduğuna ve gelişimin doğasının ne olduğuna ilişkin bir dizi inancı da benimsemiş olur. Freudcu bir araştırmacının, farelerin sıkı kontrollü deneylerde manivelaları itmeyi nasıl öğrendiklerini araştırması, bir öğrenme kuramcısının insanlara rüyalarını ya da çocukluk anılarını sorması hiç de güçlü bir olasılık değildir. Oyunun yazılı olmayan kuralları vardır ve bu kurallar, uygulamaya konulduğu şekilleriyle kuramın birer parçasıdır. Varsayımlar, bilimadamlarını bazı doğruları diğerlerinden daha kolay görmeye iter. Gerçekte *bakmadığımız* bir şeyi görmek zor olabilir. Buna bir örnek verirsek, Jupiter'den gelen radyo sinyalleri 1955'te iki genç Amerikalı astronom tarafından "keşfedilip" önemleri fark edilmeden önce de duyulmuş fakat göz ardı edilmişti.

Bilimadamları "davranış akışını" nasıl böleceklerine ve betimleyeceklerine ilişkin kararlar verirler. Bir bebeğin oyununun bir dakikalık bir bölümü binlerce şekilde betimlenebilir. Kalp atış hızından odanın keşfine kadar değişebilen farklı davranış düzeyleri ve bir saniyenin küsuratından bir dakika boyunca devam edebilen bir davranış birimine kadar değişebilen farklı ölçü birimleri vardır. Psikoloğun binlerce aday arasından seçtiği olgular ya da gözlemler, davranış bölümünün (epizod) kendisi kadar psikolog ya da kuramı hakkında da bilgi verir. Elbette neyin gözlemlendiğine ilişkin sınırlamalar koymak gereklidir. Çünkü her şeyi kaydetmek mümkün değildir.

Bazı filozof ve psikologlar "sosyal yapılandırmacı"dırlar; bilim ve kuramlarının gerçekliğe belirli bir bakış olduğunu, her zaman sosyokültürel inançların, değerlerin, dil ve kategorilerin süzgecinden geçtiğini iddia ederler. Sosyal yapılandırmacılık, birçok uygulamacı araştırmacı tarafından benimsenmemekle birlikte, sosyal yapılandırmacıların

eleştirileri araştırmacıları kendi varsayımları ve yanlılıkları hakkında uyarmakta ve bu durum hem kuramı yapılandırışlarına hem de araştırmalarına etki etmektedir.

Bir bilimadamının sosyal ve politik inançları, insanların insanlar üzerinde çalıştığı psikoloji gibi bir alanda özellikle yanlılığa yol açabilir. Psikolog bir teleskoptan çok bir ayna tutmaktadır. Eğer kuramcılar, insanların temelde akılcı olduklarını varsayıyorlarsa, duygudan çok düşünceyi incelemeye, bir Freud'dan çok bir Piaget olmaya eğilimli olurlar. Gelişim psikologları içinde bulundukları kültürün görüşlerinden kaçmazlar. Scarr'ın da gözlemlediği gibi, "bulunduğumuz zaman ve mekâna uygun sorular ortaya atarız; kuramsal konumumuza uygun cevaplar alırız" (1985, s. 204). Kültürümüz değiştikçe bilimsel merceklerimizi de değiştirdiğimizi öne süren Scarr, 1950 ve 1960'larda sosyal bilimcilerin "parçalanmış aileler"den gelen erkek çocuklarının babanın yokluğundan olumsuz etkilendiklerine ilişkin beklentileri olduğunu ve dolayısıyla bu yönde kanıtlar aradıklarını belirtmiştir. Bu çocukların küçükken saldırganlık düzeylerinin düşük olması, cinsiyet rolü gelişimlerinin zayıf olduğunun bir kanıtı olarak görülmekteydi. Kadın hareketi ve geleneksel olmayan ailelerin ortaya çıkışından sonra, geleneksel olmayan aile ortamının çocuklar üzerinde olumsuz etkisi olduğuna dair gözü kapalı şekilde yapılan çıkarsamalar da son bulmuştur. Dahası, günümüzde istendik kadın ve erkek özellik ve davranışlarına ilişkin daha esnek bir bakış açısının egemen olması sonucunda bir erkek çocuğunda saldırganlığın az olması bir eksiklik olarak görülmeyebilmektedir.

Psikologların birey olarak kişilikleri ve güdülenmeleri de araştırmalarının yönünü belirlemede etkili olmaktadır. Bu durum öğrenme kuramcısı E. C. Tolman tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

> Oldukça huzursuz ... başladım. Benim sözde sistemimin çağdışı kaldığını, bu sistemi tekrar tartışmaya açmanın zaman kaybı olduğunu ve bilim felsefesinin ortaya koyduğu kabul

> görmüş reçetelere uydurmanın fazla iddialı olacağını hissediyordum. Ancak itiraf etmeliyim ki çabalarımı sürdürdükçe giderek tekrar tekrar içine girdim. Yine de zayıf noktalarının pek çoğunun farkındayım. Sistem, bilimsel usulün son ölçütlerine karşı duramayabilir. Ama buna fazla aldırış etmiyorum. Psikolojiyi bana yakın olduğunu kanıtlamış yollardan düşünmeyi seviyorum. Bütün bilimler, özellikle de psikoloji halen belirsizlik ve bilinmezliğin uçsuz bucaksız derinliklerinde gizli olduğu için, bütün bilimadamlarının, özellikle de psikologların yapabilecekleri en iyi şey, ne kadar yetersiz olursa olsun, kendi ışıklarını, kendi yetilerini izlemeleri gibi görünmektedir. Nitekim gerçekte hepimizin yaptığının da bu olduğunu sanıyorum. Nihayetinde tek kesin ölçüt zevk almaktır ve ben aldım.
>
> (1959, s. 152)

Kuramların bir diğer formel olmayan tarafı, bazı kuramcıların kuramlarını aktarmak için ağırlıklı olarak metafor ya da diyagramlar gibi imgeleri kullanmalarıdır. Bilgi işleme modelleri, bilginin işlenme sürecindeki akışını göstermek için kutu ve oklar içeren şemalardan oluşabilir. Sinir sisteminin ilk betimlelemelerinin telefon santrali olarak yapılması, gözün kamera ya da daha sonraları içgüdülerin hidrolik sistem olarak resmedilmesi birer metafor örneğidir. Daha yakın dönemde kuramcılar bilişsel gelişimi dengeleme sistemine (Piaget), bilgisayara (bilgi işleme), sinir ağına (bağlantıcılık), merdivene (Robie Case, bir yeni-Piagetci), binişen bir dizi dalgaya (Robert Siegler) benzetmişlerdir.

GELİŞİM KURAMI NEDİR?

Bilim felsefesine ilişkin yukarıdaki hızlandırılmış kurs, gelişim kuramlarının şimdiki halde bir bakıma formel olmayan çerçeveler olduğunu ve bütün kuramlar gibi dinamik, alana özel rolünün yanı sıra statik ve genele hitap eden rolünün de bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bir sonraki sorumuz, bu kuramları neyin gelişimsel yaptığıdır. Yalnız-

ca çocuklarla çalışmak bir kuramcıyı gelişim kuramcısı yapmaz. Örneğin 6 yaş grubunda, hatta farklı yaşlardan çocuklarda öğrenmeyi incelemek mutlaka gelişim hakkında sonuçlara varmayı sağlamaz. Bir gelişim kuramının belirleyici özelliği *zaman içinde değişime* odaklı olmasıdır. Her ne kadar gelişim kuramları ego, zihinsel temsiller ve sinirsel ağlar gibi gelişimsel olmayan kavramlar içerse de, bu kavramlarda zaman içinde meydana gelen değişimleri vurgulamak yoluyla gelişimsel olmayan kuramlardan farklılaşırlar.

Değişime yapılan bu vurgu, gelişim kuramlarına üç görev yüklemiştir. Bu görevler (1) bir veya daha fazla davranış alanı *içindeki* değişimleri *betimlemek*, (2) çeşitli davranış alanları *arasındaki* ilişkilerde meydana gelen değişimi *betimlemek* ve (3) *betimlenen* gelişimin seyrini *açıklamak*tır. Şimdi bu üç görevi daha yakından inceleyelim.

1 *Bir gelişim kuramı düşünce, dil, sosyal davranış ya da algı gibi bir veya birden fazla davranışsal ya da psikolojik etkinlik alanında zaman içinde meydana gelen değişiklikleri betimler.* Örneğin bir kuram, yaşamın ilk birkaç yılında kullanılan dilin temelini oluşturan dilbilgisi kurallarındaki değişimi betimleyebilir. Gelişim kuramları her ne kadar aylar ya da yıllar içinde meydana gelen değişimleri vurgulama eğilimindeyse de yeterli bir kuram eninde sonunda günler, dakikalar ve saniyeler içindeki değişimi betimlemelidir. Örneğin nesne sürekliliği kavramı, yani nesnelerin biz görmediğimiz zamanlarda da var olmayı sürdürdüğü düşüncesi bebeklikte aylar sonra gelişir; ancak tam bir betimleme, çocuğun nesnelerle anbean karşılaşması sırasında gerçekleşen birçok "minigelişimler"i kapsar.

Daha önce belirttiğimiz gibi doğrudan gözlem bile bir dereceye kadar öyle veya böyle davranış akışını bozan kuramsal fikirlerle yönlendirilir. Gözlemciler belirli davranışları kaydedip diğerlerini göz ardı ederler. Davranış akışını

birimlere bölerler. Davranışları, onlara anlam katan kelimelere dönüştürürler. Çıkarımların gözlemlerine sızmasına izin verirler. Aynı davranışa ilişkin aşağıdaki açıklamalar çıkarsamanın birçok derecesinin mümkün olduğunu göstermektedir:

a) Bebeğin eli topaça gitgide yaklaştı.
b) Bebek topaca doğru uzandı.
c) Bebek topacı almak istedi.
d) Bebek kavrama şemasını topaca uygulamak istedi. (Piaget'ye göre bir şema, bebeğin kavrama gibi belirli bir alana ilişkin bilgisini yansıtan düzenlenmiş davranışlar sırasıdır.)

Gelişim psikolojisinde erken dönemdeki çalışmaların çoğu betimleme odaklıydı. 1930'larda Arnold Gessell'in gelişimde olgunlaşma kuramı, betimleme yoluyla fiziksel, bilişsel ve motor gelişim normlarını oluşturmuştur. Her ne kadar betimleme uygun bir gelişim kuramı için yeterli olmasa da kesinlikle gereklidir. Veritabanı olmadığı sürece White'ın (1969) ifadesiyle "temeli olmayan bir bina"dır.

2 *Gelişim kuramının ikinci görevi, bir gelişim alanı içindeki ve ideal olarak birçok gelişim alanları arasındaki davranışların ya da psikolojik etkinlik yönlerinin zaman içinde birbirleriyle ilişkilerindeki değişimi betimlemektir.* Bir gelişim kuramı düşünce, kişilik ve algıda gözlemlediğimiz eşzamanlı değişimleri ele almaya çalışır. Gelişim kuramcıları, psikolojinin birçok alanında bilgili "uzmanlaşmış pratisyenler"dir, ancak bu alanları ve ilişkilerini gelişimsel bir yaklaşımla incelemede uzmanlaşmışlardır.

Bir kuram, yukarıda sözü geçen nesne kavramı konusunda kavramın çocukların belirli bir nesne ile, anneleriyle, gelişen bellek sistemlerini ve sosyal ilişkilerini nasıl ilişkilendirdiğini betimleyebilir. Bir kuram bu gelişim alanları arasındaki geçici ilişkilerin taslağını çizebilir. Örneğin kuram, bellek kapasitesinin nesne kavramı ortaya çıkmadan

önce belirli bir dereceye kadar geliştiğini, annenin ilk sürekli nesne olduğunu ve nesne kavramında sonradan meydana gelen gelişimlerin bellek sistemindeki değişimler ve çocukların annelerine bağlanmalarıyla ilişkili olduğunu ileri sürebilir. Diğer bir örnek, dil ve düşünce arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Rus psikolog Lev Vygotsky'nin yaklaşımı düşünce ve dilin, sembolik düşünceyi oluşturmak üzere kaynaşana ve çocuklar kelimelerle düşünmeye başlayana kadar görece bağımsız olduğu yönündedir. Her iki örnek de zamanın çeşitli noktalarında çocuklardaki örgütlenmeyi betimlemektedir. Betimlemeler gelişim sırasında görülen belirli sıralamalara (önce *A*, sonra *B*) ve çakışmalara (*A* ve *B* aynı zamanda) işaret ederler.

Elbette ki davranışı parçalara ayırmaya yönelik her türlü girişim bir bakıma yapaydır, çünkü burada birbiriyle ilişkili bir sistem, o ünlü "bir bütün olarak çocuk" söz konusudur. Ayrıca davranışlar belirli sosyokültürel ortamlarda meydana geldiği için kuramların her tanımda sosyokültürel bağlamı dahil etmesi gerekmektedir. Yine de çocuk ve çevreye ilişkin her şey aynı anda incelenememektedir. Gelişimciler bütün çocuk ile sosyal ve fiziksel çevre bağlamında yer alan parçaları incelemeye çabalarlar.

3 *Bir kuram, gelişimin tam bir betimlemesini verse bile, gelişim sırasında bir noktadan diğerine geçişleri açıklamaz. Bu nedenle bir gelişim kuramının üçüncü görevi diğer iki görevin tanımlamış olduğu gelişim akışını açıklamaktır.* Gerçekte ilk iki görevde belirlenen sıra ve kesişimler sıklıkla belirli açıklamalara işaret eder. Bir psikolog, eğer *A* becerisi *B* becerisinin gelişiminden kısa bir süre önce ortaya çıkıyorsa *A*'nın *B*'ye neden olduğunu varsayabilir.

Bir gelişim kuramı üçüncü görevle ilgili olarak bir grup genel ilke ya da değişim kuralı ortaya atar. Bu ilkeler her bir değişim için gerekli ve yeterli olan öncelleri belirler ve her bir değişimin oranını ya da doğasını düzelten ya da değiştiren değişkenleri belirler. Örneğin Freud, biyolojik temelli dürtülerin oral alandan anal alana "geçtiğini" ve

çocukta buna eşlik eden kaygıların derecesinin kısmen anababalarının çocuk yetiştirme tarzlarına bağlı olduğunu öne sürmüştür. Buna ek olarak değişim ilkeleri değişimi meydana getiren bir grup süreç öngörür. Bu süreçler, Piaget'nin kuramındaki dinamik dengelenim, Freud'un kuramındaki ve etolojik kuramdaki fiziksel olgunlaşma veya öğrenme kuramındaki bir tepkinin pekiştirme yoluyla güçlendirilmesi gibi çok çeşitlidir.

Gelişimsel değişimi yorumlamanın bir yolu, görünür değişimin altında süreklilik yattığını varsaymaktır. Örneğin bir kuram bağımlılığın farklı yaşlarda farklı şekillerde ifade edildiğini, ama alttaki özelliğin aynı olduğunu ileri sürebilir. Ya da bir kuram, sayıları kavrayışta aşamalı bir değişim olduğuna dikkati çekerek ve çocuğun öğrenebileceklerinin halihazırda sahip olduğu kavramlarıyla sınırlı olduğunu varsayarak bilişsel gelişimde altta yatan sürekliliği vurgulayabilir. Daha genel bir ifadeyle, bir kuram kavram, özellik, yeti ya da davranış *A*'nın *B*'ye dönüştürüldüğünü, *B*'yle değiştirildiğini, *C*'yi oluşturmak üzere *B* ile toplandığını vb. öne sürebilir. Bu kitapta incelediğimiz gelişim kuramlarının çoğu, gelişim sırasında meydana gelen yüzeysel değişimlerin altında bir süreklilik yatmakta olduğunu öne sürmektedir.

Bir kuram, gelişimin neden belirli bir yol izlediğini açıkladığında aynı zamanda neden diğer olası bir sırayı izlemediğini açıklamaktadır. Neden *A, X* yerine *B*'ye yol açtı? Bir şeyin olmamasının önemi Sherlock Holmes tarafından şu şekilde ifade edilmektedir:

> ". . . gece vakti şu garip köpek olayı."
> "Köpek gece vakti hiçbir şey yapmadı."
> "Garip olan da bu" dedi Sherlock Holmes.
>
> -Sir Arthur Conan Doyle

Bu üç görevin yukarıdaki sırayla ele alınması gerekmez. Bir gelişim kuramı bu üç görev arasında mekik dokur. Görevlerden birindeki ilerleme diğer görevdeki ilerlemeyi te-

tikler, ki bu da karşılığında birinci ya da üçüncü görevi destekler. İlişkili bir diğer nokta ise betimleme ve açıklamanın listeden anlaşılabileceği kadar ayrı ve birbirinden bağımsız olmamasıdır. Bir kuramın açıklayıcı kavramları neyin nasıl betimleneceği tercihini etkiler ve kuramcıların ortaya koydukları açıklama türleri bir bakıma davranışı nasıl betimledikleriyle sınırlandırılmıştır. Son olarak gelişim kuramları bu üç görevle eşit düzeyde ilgilenmemektedir. Örneğin Piaget düşünce gelişimini betimlemede açıklamadan daha başarılı olmuştur.

Bu üç muazzam görev, yakın gelecekte, tam olarak karşılanmasa da bugünkü gelişim kuramlarının başarılarını ölçmemiz için hedefler sağlamaktadır. Yakın geleceğe ilişkin daha gerçekçi bir beklenti ise başarıları daha sınırlı olan kuramlara sahip olabileceğimiz yönündedir. Kuramlar gelişimin bütün alanlarını değil, ancak dil gelişimi gibi belirli bir alanını başarıyla betimleyip açıklayabilir. Ya da birçok alanı kapsayabilir, ama görevlerden yalnızca bir ya da ikisinde başarılı olabilir. Örneğin bir kuram birçok alandaki değişimi yeteri şekilde betimleyebilir, ama bu değişimleri açıklamada başarısız olabilir.

BİR GELİŞİM KURAMININ DEĞERİ NEDİR?

Bir gelişim kuramı gelişimi betimlediğinde ve açıkladığında gerçekte bizim için ne yapmaktadır? Bir kuram iki şekilde katkıda bulunur: (1) olguları örgütler ve onlara anlam verir, (2) daha sonraki araştırmalara yön verir. Bu katkılardan her birini sırasıyla inceleyeceğiz.

Bilginin Örgütlenmesi

Son dönemde çocuklar üzerinde yapılan araştırmaların sayısındaki patlama güncel kuramların incelenmesini ya da çocuklar hakkındaki bilgilerimizi yorumlamak için yeni kuramlar geliştirilmesini özellikle önemli hale getirmektedir. Bir kuram olgulara anlam kazandırır, onlar için bir

çerçeve sunar, bazı olgulara diğerlerinden daha fazla önem atfeder ve var olan olguları bütünleştirir. Olgular kendi adına konuşmaz. Jules Henri Poincaré'in (1952) dediği gibi, "Bilim, bir evin taştan inşa edildiği gibi, olgulardan inşa edilir; ancak bir yığın taş ne kadar ev ise bir olgu yığını da o kadar bilimdir." Tıpkı taşların bir ev olabilmesi için bir mimara ya da tasarıma ihtiyacı olduğu gibi olguların da onlara bir yapı verecek ve bütün tasarımla ilişkilerini ortaya koyacak bir kuramcıya ihtiyacı vardır. Bir yan ürünü de, bilginin özetlenerek organize edilmesiyle "aşırı bilgi yüklemesinden" kurtulmamızdır. Bizim için "savunma mekanizmaları"nı belirtmek, işaret ettikleri ayrı ayrı davranışların hepsini saptamaktan daha kolaydır (ancak belki de daha tehlikelidir).

Nasıl aynı taşlar farklı evlerin yapımında kullanılabiliyorsa, farklı kuramlar da farklı şekilde örgütlemek, farklı davranışları vurgulamak ve farklı hipotetik yapıları çıkarsamak yoluyla bir grup olguya farklı anlamlar yükleyebilir. Aşağıdaki örneği ele alalım (McCain & Segal, 1969): Bir seferde iki ayrı kuram, düşen bir taşın hızının yere yaklaştıkça artma eğiliminde oluşunu açıklamıştır. Popüler bir Yunan kuramına göre taş, toprakla birlikte olmak ister, çünkü ikisi de aynı elementlerden oluşmaktadır. Taş toprağa yaklaştıkça daha hızlı hareket eder, çünkü giderek daha fazla heyecanlanır. Aynı olgu, Newton'un evrensel çekim kuramı ile de açıklanabilmektedir. (Buna göre) bütün partiküller kütlelerinin çarpımıyla doğru, uzaklıklarının karesiyle ters orantılı bir güçle birbirlerini çekerler. Bu iki kuram aynı gözlem grubuna dayanmakta, fakat bu olgulara farklı anlamlar yüklemektedir.

Gelişime önce bir kuramın, daha sonra da başka bir kuramın merceğinden bakıldığında gestalt benzeri bir değişim yaşarız. Çocuğun cinsel enerjiyle kaynadığını ya da evrenin kökeni üzerinde düşündüğünü kabul edebiliriz. Çocuğu bir koşullu tepkiler yumağı ya da son derece organize olmuş bir sistem olarak görebiliriz. Zaman zaman bu farklı perspektiflerden aynı çocuğa bakıp bakmadığımı-

zı merak edebiliriz. Bu kuramsal dönüşümler Şekil 1.1'deki genç kadının yaşlı kadına ani algısal dönüşümü gibi, belirsiz şekillerin algılanışındaki değişimlere benzetilebilir (Averill, 1976). Bilgi değişmemiştir, ancak bizim onu düzenleyişimiz değişmiştir.



Şekil 1.1 Bir kuramdan diğerine değişen bakış açısına benzer biçimde bu resimdeki çizgiler de yaşlı veya genç bir kadını oluşturacak biçimde algılanabilir.

Araştırmalara Yön Verme

Bir kuramın bilgileri düzenleme ve olgulara anlam vermenin yanı sıra ikinci bir işlevi daha vardır. Bir kuram aynı zamanda bir kestirme düzeneği, gözleme yön veren ve yeni bilgi üreten bir araçtır. Bir kuramın soyut ifadeleri belirli ampirik ifadelerin doğruluğunu öngörür. Bu ampirik ifadelerin daha sonra test edilmesi gerekir. Kuramlar ba-

zen yeni gözlemleri harekete geçirir. Örneğin biyolojiden ödünç alınan bir yaklaşım olan etoloji, gelişim psikolojisini türlerin çevreye uyum sağlamasına katkıda bulunan ve doğuştan getirilen sosyal davanışları araştırmaya iter. Ayrıca yeni bir kuram, bilindik davranışları yeniden incelememize neden olabilir. Piaget bebeklerin oyununu izleyen ilk kişi kesinlikle değildi, ancak bu davranışa yeni bir bakış açısı ortaya koymuştu: Piaget'ye göre eylemlerin kendisi düşünceyi yaratmaktaydı.

Kuramın veri elde etmeye ve yorumlamaya yönelik ikili rolü, saldırganlığa ilişkin yirmi iki yıllık boylamsal çalışmayla çok güzel bir şekilde betimlenmektedir (Eron, 1987). Geleneksel öğrenme kuramı, dürtü azaltma vurgusuyla 1960'ta esas değişkenlerin seçimine yön vermiştir. Daha sonraki yıllarda yeni öğrenme kuramları ortaya çıktıkça araştırmacılar verileri önce Skinnerci edimsel öğrenme (1970'lerin başı), daha sonra sosyal öğrenme (1970'lerin ortaları) ve son olarak bilişsel kuram (1980'lerin ortaları) terimleriyle açıklamışlardır. Bu nedenle öğrenme kuramının gelişimindeki bu dört evrede araştırmacılar saldırganlığın nedenlerini, engellenmede (dürtü azaltma), saldırganlığın pekiştirilmesinde (Skinner), saldırgan modellerde (sosyal öğrenme) ve son olarak çocuğun saldırganlığın potansiyel tahrikçilerine yönelik tutumlarında ve bunların yorumlanışında aramışlardır.

KURAMLAR GELİŞİM PSİKOLOJİSİNİN HANGİ TEMEL KONULARINA EĞİLMEKTEDİR?

Ele alınan kuramlar içerikleri, araştırma yöntemleri ve formel doğaları açısından birbirinden farklı olsa da hepsi açık ya da örtük biçimde gelişimdeki temel konular hakkında belirli bir tutuma sahiptir. Gelişimsel değişim, doğası gereği en az dört kritik konuyu gündeme getirir:

1. İnsanın temel doğası nedir?
2. Gelişim nitel mi yoksa nicel midir?

3. Doğa ve yetiştirme gelişime nasıl katkıda bulunur?
4. Gelişen nedir?

Kuramların özetlenmesinde ve karşılaştırılmasında bir yöntem olarak kullanılabilen bu sorular her bölümün sonunda tekrar ele alınacaktır. Ancak burada önce her soru sırasıyla tartışılmaktadır.

İnsanın Temel Doğası Nedir?

Kuramcıların gelişime bakışları insan doğasına bakışlarıyla yakından ilişkilidir. Buna karşılık, insan doğasına ilişkin görüşleri de dünya görüşleri ya da evrenin işleyişine ilişkin düşünceleriyle ilişkilidir. Bilim felsefecileri Batı dünyası tarihinde pek çok dünya görüşü tanımlamışlardır (Pepper, 1942). Bunların üçü, gelişim psikolojisi kuramlarında görülebilir (Overton, 1984; Reese, 1991): mekanistik, organizmik, bağlamsal. Bunların her birini inceleyeceğiz.

Mekanistik yaklaşımda dünya zaman ve mekânda işleyen parçalardan oluşmuş bir makine gibidir. Örneğin dünya bir saate benzetilebilir. Güç parçalara uygulanır ve bu, makinenin durumdan duruma geçmesine neden olan zincirleme bir tepki yaratır. O zaman ilke olarak, zamanın belirli bir noktasındaki duruma ve güçlere ilişkin tam bilgi, sonraki durumu çıkarsamamıza izin verdiği için tam bir yordamada bulunmak mümkündür. Mekanistik görüşün kökleri Newton fiziğine uzanmaktadır. Ayrıca insanı doğuştan hareketsiz -çevresel ya da bedensel kaynaklarla güdülenen pasif bir robot- olarak tanımlayan Hume'un (1711-1776) ve Locke'un (1632-1704) ampirik felsefesiyle de ilişkilidir. Sonuç olarak gelişim, pasif ve birbirine kenetlenmiş parçalardan oluşan makine benzeri bir zihin üzerinde faaliyet gösteren öncül güçlerin ve olayların sonucudur. İnsan bir çocuğun kafasında dönüp duran çarkları neredeyse görebilir.

Buna karşılık, *organizmik* dünya görüşü, makinelerin yerine bitki ya da hayvanlar gibi yaşayan sistemleri model

alır. Bu imge, "durumları kesintisiz diziler halinde kendi dışında oluştururken" maddenin "sürekli olarak bir durumdan diğerine geçtiğine inanan" (Cassirer, 1951, s. 29) Leibniz'den (1646-1716) alınmıştır. Leibniz, dünyayı doğuştan aktif olan ve kendiliğinden aktif hale gelen, kendini düzenleme özelliğine sahip örgütlenmiş "bütünler"den oluşmuş olarak resmetmiştir. Organizmanın doğası göz önünde bulundurulduğunda bu örgütlenme ve kendiliğinden yönlendirilen etkinlik gerekli ya da doğaldır. Bu görüş, parçalardan ve parçalar arasındaki ilişkilerden çok bütünün kendisini ve parçalara nasıl anlam kazandırdığını vurgular. Psikoloji alanında, örneğin, kişi bir çocuğun davranışını, çocuk kadar bağlamı da dahil eden daha geniş bir dinamik sistem içinde görerek anlayabilir.

Organizmik görüş, mekanistik dünya görüşünün yapmış olduğu gibi, öncül nedenlere bakmak yerine doğuştan özellikleri ve hedefleri göz önünde bulundurmuştur. İnsan, doğası gereği aktif, örgütlenmiş bir bütündür ve rastgele bir biçimde değil bir yöne doğru sürekli değişim içindedir. Kendiliğinden başlatılan düşünce ve davranışlar hem yapıda hem de davranış ve düşüncenin içeriğinde değişime yol açar. White, aktif bir organizmayı şu şekilde tanımlamaktadır:

> Aktif bir organizmayı kendi deneyimlerini biçimlendiren, pasif bir organizmayı da deneyimleriyle biçimlenen şeklinde tanımlayalım. Aktif organizmanın amaçları vardır, dikkatini verir, akıl yürütür ve seçici bir şekilde algılar. Bu da aktif organizmanın çevreden gelen etkileri seçmesine, değiştirmesine ya da reddetmesine imkân tanır.
>
> (1976, s. 100)

Organizmik görüş, çocukların bilgilerini, nesne kategorileri ve olayların nedenleri hakkındaki hipotezlerini aktif olarak oluşturup test ederek "yapılandırdıklarını" kabul eder. Buna karşılık mekanistik görüş, çocukların pasif bir şekilde gerçekliğin bir kopyasını edindiklerini (bir sünger gibi "emdiklerini") savunur. Organizmik kuramlar, mekanistik

kuramlardan farklı olarak aşamalı değişimden çok niteliksel değişim olduğunu öne sürer ve bu kuramların bazıları evre kuramlarıdır.

Üçüncü dünya görüşü olan *bağlamsalcılık*ta asıl metafor makine ya da yaşayan bir organizma değil, tarihsel bir edim ya da bir dokumadır. Bir davranış yalnızca sosyaltarihsel bağlamda anlam kazanır (ve "açıklanabilir"). William James ve George Herbert Mead gibi pragmatist filozoflar, felsefi ilham kaynağını sağlamaktadırlar. Pepper'ın tanımına göre bağlamsalcılık,

> temel metaforunu, ölen ve şimdiki varlığının değişen dokusunu doğmakta olan geleceğe yönlendirmiş bir geçmişe doğru gözden yiten, zengin niteliklere sahip ipliklerle dokunmuş olay olarak belirler. Dokusu aracılığıyla olay, şimdiki varlığını, kendileri de diğer bağlamlara yayılan dokular olan komşu bağlamlara doğru genişletir. Ve her olayın dokusu, içeriden iplikler halinde çözümlenebilir, ki bu ipliklerin her biri farklı gerginliktedir ve diğer dokularla bağlantılıdır.
>
> (1934, s. 183)

Bu dokuma, uzak geçmişten uzak geleceğe ve yakınsaktan ıraksağa yayılır. Yatay zamansal ve dikey mekânsal iplikler, bir insanın hayat örüntüsünü oluşturmak üzere birbirine geçer.

Bu gelişim dokumasını anlamlı, amaca yönelik eylemlerden oluşan ve devam eden eylem-olay birimlerine bakarak inceleriz. Reese'in belirttiği gibi "yazmak bir eylem değildir; ancak bir durumda ve zamanda bir şey hakkında bir şeyle bir şey yazmak bir eylemdir" (1991, s. 191-192). Reese bağlamsal metaforun diğer bileşenlerini de sıralamaktadır: davranışın anlamı bağlamdan bağlama değişir; bir matematik problemi okul ortamında yeterlik duygularıyla ilişkili olabilir, ancak sokak satıcısı bir çocuk için hayatta kalma anlamına gelir. Dahası davranışın geçmişe (yakınsak bir "neden") ve geleceğe (bir hedef) uzanan bir amacı vardır. Son olarak organizmik bakış açısı gibi bağ-

lamsalcılık da bütünselcidir. Bir birim yalnızca parçalarının toplamından büyük değildir, bağlamdaki birim hem parçalarının toplamından hem de bağlamın kendisinden büyüktür. Yukarıdaki örneği devam ettirirsek bir cümle yazmak "bir eylem olduğu kadar cümle yazma eylemi hakkında yazmayı içeren daha geniş bir eylemin parçasıdır, ki cümle yazma eylemi hakkında yazma da bütün bir kâğıdı yazmayı kapsayan daha büyük bir eylemin parçasıdır. Bütün kâğıdı yazma eylemi ise yazarın ömrünü kapsayan daha büyük bir eylemin bir parçasıdır. Yazarın ömrü de diğer insanların ömürlerini kapsayan daha büyük bir eylemin parçasıdır vb." (Reese, 1991, s. 194).

Bu nedenle çocukların gelişim örüntülerinin bir kültürden, altkültürden ya da tarihten diğerine değiştiğine ilişkin bağlamsalcı görüş, davranış ve gelişimin evrensel yasalarına odaklanan mekanistik ve organizmik görüşlerle ters düşmektedir. Başlıca mekanistik yaklaşım olan öğrenme kuramı (3. Bölüm), pekiştirmenin davranış üzerindeki etkisi gibi tüm zaman ve mekânlar için geçerli olan öğrenme yasalarını öngörmüştür. Başlıca organizmik kuramlardan olan Piaget'nin kuramı (1. Bölüm), evrensel evreleri ve gelişim mekanizmalarını ortaya atmıştır. Daha sonraki bölümlerde açıklığa kavuşacağı üzere bu dünya görüşleri gelişime dair farklı sorular sormakta ve bu soruları cevaplandırmak için farklı yöntemler kullanmaktadır.

İnsana, dünyaya ve nedenselliğe dair bu üç metafizik görüşe ek olarak belirli ekonomik ve politik ideolojilere dayanan daha belirli ve sınırlı görüşler de bulunmaktadır. Örneğin Riegel (1972), onyedinci yüzyıldan ondokuzuncu yüzyıla kadar olan dönemdeki çocukluk ve gelişime dair görüşleri kapitalist ve merkantilist politik-ekonomik sistemlerle ilişkilendirmiştir.

Büyük ölçüde Anglo-Amerikan olan kapitalist sistem, insanları rekabetçi, başarı için çabalayan varlıklar olarak görmüştür. Thomas Hobbes'un (1588-1679) insanların bencil ve rekabetçi olduklarını ve yaşamın "çirkin, acımasız ve kısa" olduğunu ifade etmesi bu fikri dile getirmek-

tedir. Kökeni, en uygun olanın hayatta kalmasını vurgulayan Charles Darwin'e uzanır. Ekonomik alanda vurgu serbest ticaret, rekabet ve girişimcilik üzerineydi. Başarı standardı (çaba ve rekabet sonucunda) imalat ya da ticaretle uğraşan beyaz, orta sınıf yetişkin erkeklerdi. Bu standarda göre çocuklar, yaşlılar, zihinsel engelliler ve kadınlar aşağı görülüyordu. Tamamlanmamış bir yetişkinlik hali olarak kabul edilen çocukluk, bir "yetersizlik"ti. "Anormal" gelişimi saptamak ve çocukların yetişkin başarı standardına doğru ilerleyişlerinin bir şemasını oluşturmak üzere her yaşın normatif tanımları yapılmıştı. Toplum, çocukları uygun yetişkin rolleri için şekillendirilen (sosyalleştirilen) pasif varlıklar olarak görüyordu.

Tersine, merkantilist ideoloji esas olarak onyedinci yüzyıldan ondokuzuncu yüzyıla kadar kıta Avrupa'sında var olmuştur. Ekonomi, imalat ve serbest ticaretten çok toprak sahipliğine ve devlet kontrollü ticarete dayanıyordu. Üst sosyal sınıflar belirli vergi ve ayrıcalıklardan yararlanıyordu. Sınıflar arasında rekabet çok azdı. Toplum rekabetten çok işbirliğini vurguluyor, sınıflar arasındaki farklar hoş görülüyordu. Başlıca felsefi sözcülerden Jean Jack Rousseau (1712-1778) çocuğu temelde iyi, ancak yetişkin dünyasıyla bozulmuş "soylu bir vahşi" olarak görüyordu. Çocuklar yetişkin standartlarına göre yargılanmamalıydılar; çocuk ve yetişkinlerin niteliksel olarak farklı oldukları düşünülüyordu. Bu bakış açısına göre eğitimin hedefi kendini gerçekleştirmekti. Sonuç olarak Maria Montessori, Eduard Spranger ve diğerleri tarafından çocuk yönelimli eğitim geliştirildi.

Değişen tarihe dair bu kısa açıklamadan bile her gelişim psikolojisi kuramının nasıl felsefi, ekonomik ve politik inançları yansıtan birer insan görüşü olduğunu görmek çok kolaydır. Bu görüş çoğu zaman örtüktür ve bazen kuramcıların kendileri de bu varsayımların farkında değildirler. Görüş yalnızca kuramın yapılandırılmasını değil, hangi araştırma problemlerinin anlamlı olduğuna, hangi yöntemin kullanılması gerektiğine ve verilerin nasıl yorumla-

nacağına ilişkin kararı da etkilemektedir. "Açıklama" ve "olgu" kelimelerinin anlamları bile farklı dünya görüşlerini yansıtan kuramlara göre değişmektedir. Bu nedenle bazen kuramları bütünleştirmenin ya da uzlaştırmanın veya farklı dünya görüşleri varsa bunlardan birini ya da diğerini destekleyecek kesin testler gerçekleştirmenin imkânsız olduğu iddia edilmektedir.

Gelişim Nitel mi yoksa Nicel midir?

İnsanlar hakkındaki görüşlerle yakından ilgili bir sorun da gelişimsel değişimin temelidir: Nitel mi yoksa nicel midir? Mekanistik ve kapitalist görüşler nicel değişimi, organizmik ve merkantilist yaklaşımlarsa nitel değişimi vurgulamaktadır; bağlamsalcılık her ikisini de kabul etmektedir. *Nitel değişimler* türde veya tipte meydana gelen değişimlerdir. Doğadan örnek olarak şu sıralama verilebilir: yumurta → tırtıl → koza → kelebek (Spiker, 1966). Burada daha önceki öğelere geri döndürülemeyen yeni fenomenler ve özellikler ortaya çıkmaktadır. Nitel değişimler tipik olarak yapıda ya da organizmada meydana gelen değişimleri kapsamaktadır. Buna karşılık *nicel değişimler* miktar, sıklık ve derecedeki değişimlerdir. Bazı durumlarda davranış daha yeterli ve tutarlı hale gelir. Değişim aşamalıdır ve azar azar artarak gerçekleşir. Gelişim süresince parçalar halinde bilgi, alışkanlık veya beceri kazanılır.

Nitel ve nicel değişim arasındaki farka bir örnek bellek gelişiminden verilebilir. Birkaç dakika önce görmüş oldukları nesneler içinden dört yaşındaki bir çocuk üç, yedi yaşındaki bir çocuk yedi nesne hatırlayabiliyorsa, zihinsel işlevlerinde nicel bir farklılık olduğunu çıkarsayabiliriz. Büyük çocuk daha fazla hatırlayabilmektedir. Ancak 7 yaşındaki çocuk, nesneleri yiyecek, mobilya ve oyuncak olarak sınıflama gibi stratejiler kullanıp tekrarlıyorken 4 yaşındaki çocuk bunu yapmıyorsa zihinsel işlevlerinde nitel bir farklılık olduğunu çıkarsarız: İki çocuk bilgiyi farklı yollardan işlemektedir.

Daha genel bir düzeyde nitel ya da nicel değişim konusu evreli ya da evresiz gelişim konusu haline gelmiştir. Bir zaman diliminde bir dizi yeni beceri ya da davranış arasında benzerlikler olduğunda bir kuramcı çoğunlukla çocuğun belirli bir "evre"de olduğunu çıkarsar. Örneğin Piaget doğumdan ergenliğe kadar düşünce yapısında evre benzeri nitel değişimler önermiştir. Evre kuramcıları aynı anda birden fazla evrede olma ya da önceki bir evreye gerileme olasılığı konusunda görüş ayrılığındadırlar ve evrelerden geçme hızının her çocuğa göre değişmesinin nedenlerini tartışmaktadırlar.

Evre benzeri nitel değişim gelişim psikolojisi alanının dışından bilimadamlarınca belirlenmiştir. Tarihçiler tarihte "endüstri çağı" ya da "aydınlanma çağı" gibi dönemler belirlemişlerdir. Shakespeare insanda "ciyaklayan ve kusan" bebekten "dişsiz, gözsüz, tadsız, hiçbir şeysiz" yaşlı insana yedi aşama belirlemiştir.

Hangi gelişimsel değişimlerin nitel, hangilerinin nicel olduğuna ilişkin tartışmalara karşın çoğu gelişimci her iki tip değişimin de gerçekleştiğinde hemfikirdir. Bazı davranışlar hem nicel hem de nitel değişim içerirler. Bazı durumlarda nitel ve nicel değişim dönemleri birbirleriyle yer değiştirmiş görünürler. Daha önce verilen bellek örneğini kullanarak kişi, zihinsel kapasitedeki bir artışın (nicel değişim) bir sıralama stratejisinin (nitel değişim) gelişimini kolaylaştırdığını görebilir. Sonuç olarak, bu sıralamanın hızındaki ve doğruluğundaki artış nicel değişimleri kapsar.

Doğa ve Yetiştirme Gelişime Nasıl Katkıda Bulunur?

Gelişimin ne derece nicel ne derece nitel olduğuna bakmaksızın bir kuramcının gelişimin altında yatan nedenleri ele alması gerekir. Temel sorun, bilgi ve davranışın kişinin genetik donanımından, fiziksel olgunlaşmasından ve dünyadaki deneyimlerinden nasıl ortaya çıktığıdır. Doğa-yetiştirme sorunu, "kalıtım ya da çevre", "doğalcılık ya da ampirisizm", "biyoloji ya da kültür", "olgunlaşma ya da

öğrenme" ve "doğuştan ya da kazanılmış beceriler" gibi çeşitli başlıklarla da bilinmektedir.

Bu tartışma yalnızca psikolojiyi değil aynı zamanda felsefeyi de kasıp kavurmaktadır. Tartışma klasik Yunan döneminde, filozofların fikirlerin doğuştan mı geldiğini yoksa duyusal deneyimler yoluyla mı edinildiğini sormasıyla başlamıştır. Daha sonraları Descartes (1596-1650) belirli fikirlerin doğuştan olduğuna inanırken, İngiliz ampirist Locke (1632-1704) yenidoğanın zihninin, üzerine deneyimlerin yazılacağı boş bir levha (*tabula rasa*) olduğunu ileri sürmüştür.

Anastasi (1958) psikologların baştan doğru soruyu sormadıklarına işaret etmiştir. Buna göre bir davranışa *hangisinin* (kalıtım ya da çevre) neden olduğunu veya belirli bir davranış için her birine ne kadar ihtiyaç duyulduğunu sormamalıyız. Bunun yerine doğa ve kazanımın gelişimi gerçekleştirmek üzere nasıl etkileştiğini sormamız gerekir.

Bugün neredeyse herkes doğuştan ve çevresel faktörlerin karmaşık bir etkileşiminin hem bireyin özellik ya da davranışlarının gelişiminden hem de bireyler arasındaki özellik ya da davranış farklılıklarından sorumlu olduğunda hemfikirdir. Kalıtım ve çevre birbirine örülmüştür. Hem kalıtım hem de çevre herhangi bir davranışın gelişiminin tamamen içindedir. Hebb (1980) davranışın % 100 kalıtımla ve % 100 çevreyle belirlendiğini belirtmektedir. Genler asla davranışta doğrudan ifade bulmaz. Genleri, fizyolojik süreçleri ve doğum öncesi ve sonrasındaki çevreyi içeren uzun bir olaylar zinciri bulunmaktadır. Kalıtımın ifade bulma şekli ifade edildiği çevreye bağlıdır. Diğer bir deyişle, belirli bir kalıtımsal etkinin farklı çevrelerde farklı davranışsal etkileri olabilir. Bunun tersine, belirli bir çevrenin farklı genetik yapıları olan insanlar üzerinde farklı etkileri olabilmektedir. Kutunun içinden fırlayan yaylı bir kukla sakin bir bebeği eğlendirebilirken, sinirli, ani değişikliklerden huzursuz olan tepkisel bir bebeği rahatsız edebilir. Dahası çoğu çocukta rahatsızlık yaratan yoğun stresli olayların dayanıklı olarak tanımlanan çocuklarda çok etkisi olmamaktadır (Garmezy & Tellegen, 1984).

Durumu daha da karmaşık hale getiren, çevresel etkilerin gerçekte genetik bir temelinin olmasıdır. Örneğin doğuştan aktif, coşkulu çocuk ile pasif, sessiz ve düşünceli çocuk farklı tür oyun arkadaşları ve ortamları seçeceklerdir. Bu nedenle de farklı tür deneyimlere maruz kalacaklardır. Son olarak tıpkı utangaç anababaların, çocuklarına hem genlerle utangaçlık eğilimi aktarıp hem de utangaçlığı cesaretlendiren bir ortam sundukları durumda olduğu gibi, genler ve çevre ilişkili olabilir.

Bu kitapta yer alan kuramlar, etkileşimin doğa ya da yetiştirme yönüne yaptıkları vurgu açısından birbirinden farklılık göstermektedir. Buna ek olarak çevre ya da kalıtım faktörlerinin etkili olduğu süreçler hakkında birbirinden ayrılmaktadır. Örneğin çevre ilişkilere "damgasını vurabilir", taklit edilecek modeller sağlayabilir, sinir ağlarını güçlendirebilir ya da destekleyici sosyal sistem sağlayabilir (yardımsever bir anababa). Son olarak, kuramlar belirli bir deneyimin zamanlamasına atfettikleri önem açısından farklılıklar gösterir. Çocuğun belirli deneyimlere duyarlı olduğu "kritik dönemler" var mıdır? Erken deneyimler geç deneyimlerden daha mı etkilidir?

Gelişen Nedir?

Her kuramcı gelişimin "özü"ne ya da en azından uygun analiz birimine ilişkin bir iddia ortaya atmaktadır. Bu kitap boyunca bilişsel yapılar, ruhsal yapılar (id, ego, süperego), bilgi işleme stratejileri, sinir ağları, sabit eylem yapısı, algısal araştırma, zihinsel modüller ve kültürel araçlar gibi çeşitli fenomenlerle karşılaşacağız. Kuramcıların gelişimin özüne ilişkin düşünceleri, kuramsal varsayımlarının ve çalışma yöntemlerinin onları çeşitli boyutların neresine koyduğuna bağlıdır:

1. Analiz düzeyleri (hücrelerden toplumlara)
2. Yapıya (davranışın, düşüncenin ve kişiliğin organizasyonu) ya da sürece odaklanmaları (sistemin dinamik, işlevsel yönleri)

3. Vurguladıkları içerik (örneğin, kişilik ya da biliş)
4. Açık davranışı ya da örtük düşünce ve kişiliği vurgulamaları
5. Gelişimi incelemek için kullandıkları yöntembilim.

Bu beş boyut, tavuk-yumurta ilişkisi göstermektedir. Hangisi daha önce gelmektedir, etologların türlerin çevreye uyum sağlamaya çalışırken edindikleri karmaşık davranışları incelemeye ilişkin kararları mı, yoksa yöntembilim yani doğal ortamda gözlem yapma seçimleri mi? Boyutlar arasındaki bu karşılıklı ilişkililik, her kuramı incelerken daha açık bir şekilde ortaya çıkacaktır.

ÖZET

Geleneksel görüşe göre "ideal" bilimsel kuram hipotetik-tümdengelimli bir sistemdir ve mantıksal olarak birbiriyle bağlantılı bir grup ifadeyi içerir. Psikolojik yapıları ve süreçleri formel olarak betimler, bunları birbirleriyle ve gözlemlenebilir olaylarla ilişkilendirir. Ancak çoğu psikoloji kuramı kelimenin tam anlamıyla kuram statüsüne erişememiştir. Bir kuramın genele hitap eden, formel, durağan doğasının yanı sıra alana özel, informel, dinamik bir doğası da bulunmaktadır. Dahası, bir kuram araştırma yapan psikologların davranışlarına yön vermektedir. Sorular oluşturmalarına, ne inceleyeceklerini seçmelerine ve problemi nasıl inceleyeceklerine karar vermelerine yardım etmektedir.

Gelişim kuramları gereklidir. Doğruları düzenleyip onlara anlam vererek ve sonraki araştırmalar için yol göstererek gelişimsel değişimi betimlememize ve açıklamamıza izin verir. Gelişim kuramları gelişimin incelenmesinde özel öneme sahip dört sorun hakkında görüş ileri sürer:

1. İnsanın temel doğası nedir?
2. Gelişim nitel mi yoksa nicel midir?
3. Doğa ve yetiştirme gelişime nasıl katkıda bulunur?
4. Gelişen nedir?

Artık her bir kuramı nasıl ele alacağımızı ortaya koyan bir çerçeveye sahibiz.

KİTABIN DÜZENİ

Sonraki dokuz bölümde başlıca gelişim kuramları ayrıca çeşitli minikuramlar anlatılmaktadır. İlk olarak Piaget'nin kuramı sunulmuştur. Bunun nedeni gelişim psikolojisindeki güncel sorunların çoğunun onun kuramı tarafından ortaya atılmış olması ve birçok kuramın onun kuramına tepki olarak geliştirilmesidir. Daha sonra gelişim psikolojisi tarihindeki diğer iki büyük kuram gelmektedir: psikoanalitik kuram ve sosyal öğrenme kuramı. Sonraki üç kuram gelişimin daha sınırlı alanlarına yönelmiştir. Bilgi işleme yaklaşımı düşünmeyi inceler, etoloji erken dönemdeki sosyal öğrenmeyi vurgular ve Gibson'un kuramı algısal gelişimi çözümler. Vygotsky ve diğer sosyokültürel kuramlar, alana etkileri daha yakın dönemde görülmeye başlandığı için daha sonra sunulmaktadır. 8. Bölüm yeni yeni yükselen ve etkili olan çeşitli yaklaşımları ele almakta, sonuncu bölümde gelişim kuramlarının geçmişi ve geleceği incelenmektedir. Kuramların karşılaştırılmasında kolaylık sağlaması açısından her bölüm kabaca aynı düzene göre sunulmaktadır. Her bölümün sonunda kuramlar, gelişim psikolojisinin son durumu göz önünde bulundurularak güçlü ve zayıf yönleri açısından değerlendirilmektedir. Diğer bir deyişle, her bir kuramın bugünün gelişim araştırmacılarına, çocuklar ve aileleriyle çalışan profesyonellerine nasıl katkıda bulunabileceğini sormaktayız.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Lerner, R. M. (yay.) (1998). Theoretical models of human development. Vol. 1. W. Damon (Seri yay.), *Handbook of child psychology* (5. baskı) (kitabında). New York: Wiley. Çeşitli bölümler, gelişim kuramlarının

felsefi temellerini, gelişim fikrini, alanın düşünsel tarihini ve gelişimdeki sorunları incelemektedir.

Aşağıdaki kitaplar gelişim kuramlarına genel bir bakış sunmaktadır.

Goldhaber, D. (2000). *Theories of human development: Integrative perspectives*. Mountain View, CA: Mayfield.

Thomas, R. M. (1999). *Comparing theories of child development* (4. baskı). Belmont, CA: Wadsworth.

BİRİNCİ BÖLÜM

Piaget'nin Bilişsel Evre Kuramı ve Yeni-Piagetciler

[7 ay, 28 günlükken] Jacqueline yorganının tepesinde duran plastik ördeği kavramaya çalışır. Neredeyse tutacaktır, kendini sallar ve ördek yanına doğru kayıp düşer. Elinin çok yakınında ancak yorgan kıvrımlarından birinin arkasında kalır. Jacqualine'in gözleri hareketi izlemiş, hatta eliyle de izlemiştir. Ancak ördek gözden kaybolur kaybolmaz gerisi gelmez. Kolayca yapabileceği halde yorganın kıvrımının arkasına bakmak aklına gelmez (hiç aramadan yorganını mekanik bir şekilde kıvırır).

-PIAGET, 1937 (1954, s. 36)

Hub (yaş 6,5): Ay her zaman yuvarlak mıdır? - *Hayır.* - Nasıldır? - *Bazen yarım ay olur, çok bitkin olur.* - Neden? - *Çünkü çok ışık yayar.* - Peki nasıl tekrar yuvarlak olur? - *Çünkü tekrar yapılır.* - Nasıl? - *Gökyüzünde.*

-PIAGET, 1926 (1929, s. 281)

Yukarıdaki örnekte olduğu gibi çocukların düşünce ve davranışlarına ilişkin merak uyandıran görüntüler Piaget'nin hayal gücünü ateşlemiştir. Piaget, dikkati çekmeyen bu gündelik olaylarda çarpıcı bir bilişsel gelişim sürecini görmüştür. Piaget'ye göre nesnelerle veya insanlarla anbean gerçekleşen karşılaşmalar dünyayı genel şekillerde kavramaya götürür. Düşünce süreçleri doğumdan olgunluğa çeşitli gelişim süreçleri boyunca değiştikçe bu anlayış da değişir. Dahası çocukların kendileri bu bilgiyi etkin bir şekilde yapılandırırlar.

Piaget gelişim psikolojisinin en önemli figürü olmuştur. Etkisi yalnızca psikolojinin bütün disiplinlerine değil eğitim ve felsefe gibi alanlara da yayılmıştır. Bunun yanında kuramı, diğer kuramların ele almaları gereken gelişim sorunlarını ortaya atmıştır. Bu nedenle kuramların incelenmesine Jean Piaget'nin bilişsel-yapısal kuramı ile başlamamız uygun olur.

Bu bölüm Piaget'nin kuramının karmaşıklığına ilişkin yalnızca bir ipucu verebilir. Kuramını daha iyi anlamak ve bir kuramcının kişisel tarihi ile kuramının doğası arasındaki yakın ilişkiyi göstermek için ilk önce Piaget'nin hayatının bazı ayrıntılarına ineceğiz; bu biyografiden sonra kuramın genel yönelimi, evrelerin tanımı ve diğer gelişimsel değişimler gelmektedir. Bunları gelişim mekanizmalarının tartışması izlemektedir. Sonraki kısımlar bilişsel-yapısal kuramı gelişimin kritik sorunlarıyla ilişkilendirmekte ve kuramın uygulamaları ele alınmaktadır. Bölüm, yaşamının ilerleyen yıllarında Piaget'nin kuramında yaptığı değişikliklerin anlatılması ve yeni-Piagetcilerin çalışmalarının gözden geçirilmesiyle son bulmaktadır.

BİYOGRAFİK TABLO

Bu biyografik tablodaki bilgilerin çoğu Piaget'nin (1952) otobiyografisinden alınmadır. Jean Piaget 1896'da İsviçre, Neuchâtel'de doğdu. Piaget, kendini ortaçağ edebiyatına adamış bir tarihçi olan babasını, "acele genellemeler ya-

pılmasından hoşlanmayan ve tarihsel gerçeklerin saygın geleneklere uymak üzere çarpıtıldığını gördüğünde kavga çıkarmaktan çekinmeyen titiz ve eleştirici bir kişilik" olarak tanımlamıştır (Piaget, 1952, s. 237). Piaget annesini akıllı, enerjik, nazik, ancak Piaget'yi hem babasını taklit etmeye hem de onu, Piaget'nin "özel ve hayali olmaktan uzak bir dünya" olarak tanımladığı ciddi bir çalışma dünyasına kaçmaya iten nörotik mizaca sahip bir insan olarak hatırlamaktadır. Piaget, çalkantılı aile yaşantısının psikoanalitik kurama ilgi duymasına neden olduğunu kabul etmiştir.

Küçük Piaget'nin nelerle ilgilenmediğini sıralamak, nelerle ilgilendiğini sıralamaktan daha kolay görünmektedir. Mekanik, deniz kabukları, kuşlar ve fosiller ilgi alanlarına ilişkin birkaç örnektir. İlk yazılarından biri vagon ve lokomotifin ilginç bir birleşimi olan "otovap"ı anlatan kitapçıktır (mürekkeple yazmasına henüz izin verilmediği için kurşun kalemle yazılmıştır). Piaget'nin ilk yayını bir parkta gözlemlediği kısmen albino bir serçe hakkında yazdığı bir sayfalık bir makaledir. Bu başarıyı 10 yaşında - "yayınla ya da yok ol" sözünü duymadan çok önce elde etmiştir. Piaget'ye yerel doğa tarihi müzesindeki sergilere duyduğu ilgiden dolayı, yumuşakça (deniz kabuğu) koleksiyonları konusunda müdüre yardımcı olması teklif edilmiştir. Bu şekilde Piaget daha sonraki yıllarda ilgisinin odak noktası olan, yumuşakçaların ele alındığı malakoloji alanına girmiştir. Piaget'nin yumuşakçalarla ilgili yayınları doğa tarihçilerinin ilgisini çekmiş, kendisiyle yüz yüze tanışılmadığı halde Cenevre'de bir doğa tarihi müzesinde yumuşakçalar bölümünün yöneticiliği teklif edilmiştir. Ancak Piaget teklifi geri çevirmek zorunda kalmıştır, çünkü henüz ortaokulu bitirmemiştir!

Piaget ergenliğin tipik sosyal ve felsefi krizlerinden kaçmamıştır. Dinsel ve bilimsel öğretiler arasındaki çatışmalar onu büyük bir açlıkla, diğerleriyle birlikte, Bergson, Kant, Spencer, Comte, Durkheim ve William James okumaya itmiştir. Bu felsefi karmaşa, 1917'de yayınlanan fel-

sefi romanında ifade bulmuştur. Bu romanın best-seller olmadığı şu gibi paragrafların varlığından anlaşılabilir: "Eğer aralarında hiçbir ilişki yoksa, eğer sonuçta onları içine alarak birbirinden ayrı tutan bir toplam nitelik içinde harmanlanmamışlarsa, bu niteliklere ilişkin farkındalık olamaz, bu yüzden bu nitelikler var olamaz" ve "pozitif nitelik kuramı yalnızca niteliklerimiz arasındaki denge ve dengesizlik ilişkisini dikkate alır" (1952, s. 243). Piaget "bir iki öfkeli felsefeci dışında kimsenin romanı hakkında konuşmadığını" görmüştür (1952, s. 243).

Piaget çeşitli felsefi sorunlar hakkında yazmayı sürdürmüştür. "Yalnızca kendim için olsa da yazmayı sürdürdüm, çünkü yazmadan düşünemiyordum - fakat bunun yayınlanacak bir makale gibi sistematik bir şekilde yapılması gerekiyordu" (1952, s. 241) diye açıklamıştır. Bu yazılarda edimlerin mantıksal örgütlemesi ve parça ile bütün arasındaki ilişki gibi Piaget'nin daha sonraki yazılarının merkezi temaları görülmektedir.

Piaget, eğitimini doğabilimleri alanında sürdürmüş, doktora derecesini yumuşakçalar üzerine yaptığı tezle 1918'de 21 yaşındayken Neuchâtel Üniversitesi'nden almıştır. Bu zamana kadar 20 araştırma yayınlamış olduğu halde yaşamını malakolojiye adamaya hevesli değildi. Zürih'deki psikoloji laboratuvarını gezip psikoanalitik kuramı kısaca inceledikten sonra Sorbonne'da iki yıl geçirmiş, psikoloji ve felsefe okumuştur. (Gelişim psikolojisi alanının şansına) zekâ testlerinin geliştirilmesine öncülük eden isimlerden biri olan Theodore Simon ile tanışmıştır. Paris'teki bir ilkokulda Alfred Binet'nin laboratuvarında çalışan Simon, Piaget'ye Parisli çocuklar üzerinde Binet'nin akıl yürütme testlerinin standardizasyonunu yapmayı teklif etmiştir. Piaget işe büyük bir heyecanla başlamamıştır, ancak çocuklara hem doğru hem de yanlış cevaplarını açıklamaları için sorular sormaya başladığında ilgisi uyanmıştır. Sonuca, özellikle de yanlış sonuca götürüyor gibi görünen düşünce süreçleri ile çarpılmıştır. Bu "konuşmalarda" Piaget, Sorbonne'da akıl hastalarıyla çalışırken öğ-

rendiği psikiyatrik görüşme tekniklerini kullanmıştır. Bu araştırmayı Simon'un bilgisi dışında 2 yıl sürdürmüştür. Piaget bu bilgiyi şu şekilde özetlemektedir:

> Sonunda araştırma alanımı buldum. ... Bir çeşit zekâ embriyolojisi bulma amacım biyoloji eğitimime uyuyordu; kuramsal düşüncelerimin oluşmaya başlamasından itibaren organizma ve çevre ilişkisi probleminin bilgi alanına da uzandığından emindim. Burada eylemde bulunan ya da düşünen özne ile deneyim nesnesi arasındaki ilişki problemi olarak ortaya çıkmaktadır. Artık bu problemi psikogenetik gelişim açısından ele alma olanağım vardı.
>
> (1952, s. 245)

Ardından Binet'nin laboratuvarındaki bu araştırmaya dayanan üç makalenin yayınlanması 1921'de Cenevre'deki J.J. Rousseau Enstitüsü'ndeki araştırmaların başına geçmesi için bir teklif almasına yol açtı. Piaget yalnızca 5 yıl çocuk psikolojisi çalışmayı planlamıştı (neyse ki tutmayan bir plandı). Bu konumun sağladığı serbestlik ve araştırma olanakları Piaget'nin üretkenlik eğilimini artırmış ve beş kitap yayınlamasıyla sonuçlanmıştır: *The Language and Thought of the Child (Çocukta Dil ve Düşünce*, 1923), *Judgement and Reasoning in the Child (Çocukta Akıl Yürütme ve Yargı,* 1924), *The Child's Conception of the World* (*Çocuğun Dünya Kavramı*, 1926), *The Child's Conception of the Physical Causality (Çocuğun Fiziksel Nedensellik Kavramı 1927)* ve *The Moral Judgement of the Child* (*Çocukta Ahlaki Yargı*, 1932). Piaget, kitaplarının çok okunup tartışıldığına hayretle tanık olmuştur. Psikolojide üniversite derecesi olmadığı halde çocuk psikoloğu olarak tanınmıştır. Çok aranan bir konuşmacı olmuş ve ünü Avrupa'da hızla yayılmıştır.

Sonraki birkaç yıl enstitüde araştırmalarını sürdürmüş, Neuchâtel Üniversitesi'nde felsefe dersleri vermiş, Gestalt psikolojisini öğrenmiş, kendi bebeklerini gözlemlemiş, boş zamanlarında yumuşakçalar hakkında bazı araştırmalar bile yapmıştır. 1929'dan 1945'e kadar Cenevre

Üniversitesi'nde çeşitli akademik ve idari görevlerde çalışmasının yanında UNESCO'nun İsviçre komisyonu başkanlığı gibi uluslararası mevkilerde de bulunmuştur. Alina Szeminska, Bärbel Inhelder ve Marcel Lambercier ile nesnelerin manipülasyonu, fiziksel nicelik ve uzam hakkında üretken işbirliklerine girmiştir. Piaget'nin çalışmalarından haberdar olan Albert Einstein, zaman, hız ve hareket kavramlarını çalışması için onu cesaretlendirmiştir. Bu öneriden iki kışkırtıcı çalışma ortaya çıkmıştır: *The Child's Conception of Time* (*Çocuğun Zaman Kavramı*, 1946a) ve *The Child's Conception of Time and Movement and Speed* (*Çocuğun Zaman Hareket ve Hız Kavramı,* 1946b).

1940'lara ve 50'lere şaşırtıcı derecede çeşitli konular üzerine yaptığı araştırmalar damgasını vurmuştur: Zihinsel gelişim, eğitim, düşünce tarihi, mantık ve eski tutkusu epistemoloji ya da bilgi kuramının çeşitli yönleri. Unvanları arasında Cenevre ve Sorbon Üniversitesi'nde psikoloji profesörü, Institut des Sciences de l'Education ve Bureau International de l'Education'un yöneticiliği sayılabilir. Buna ek olarak felsefeciler ve psikologlar için bir buluşma zemini olan Centre d'Epistémologie Génétique'i kurmuştur.

1969'da Amerikan Psikoloji Derneği Piaget'ye "insan bilgisinin doğasına ve biyolojik zekâya ilişkin devrimci bakış açısı nedeniyle" Bilime Katkı Ödülü vermiştir (Evans, 1973, s. 143). Piaget bu ödülü alan ilk Avrupalıydı.

Piaget, 1980'de 84 yaşında ölene kadar çocuk düşüncesinin bilmeceleriyle uğraşmıştır. Son yıllarında bile görünürde dağınık ofisindeki kâğıt ve kitap yığınları arasından makale ve kitap çıkmaya devam etmiştir. Fışkıran beyaz saçları, piposu, beresi ve bisikletiyle Cenevre'nin alışılmış manzaralarından biriydi. Aşağıda 70 yaşındaki Piaget'nin tasviri bulunmaktadır: "İhtiyatlı hareket eder, ancak mavi gözleri gençlikle, keyifle, zevkle parlar. Noel Baba gibi gözükecek kadar yardımseverdir, ancak onun gibi şişman olmayıp belli belirsiz Franz Liszt'in bizi etkileyen resimlerini andırmaktadır" (Tuddenham, 1966, s. 208).

İnsanın Piaget'nin hayret verici üretkenliğinden etkilenmemesi elinde değildir. Yazıları ihtiyatlı bir tahminle yalnızca çocuk psikolojisi üzerine 40'tan fazla kitabı ve 100'den fazla makale ya da kitap bölümünü içermektedir. Felsefe ve eğitim hakkındaki yayınları eklenirse bu sayı daha da artar. Gerçekte ilk kitabından ölümüne kadar olan sürede yılda ortalama bir çeyrek kitap yazmıştır (Brainerd, 1996). Piaget üretkenliğini kısmen ona yardımcı olan meslektaşlarına atfetmiştir, ancak aynı zamanda aşağıda kişiliğine ilginç bir bakış sunmuştur:

> Ve ayrıca bunu karakterimin belirli bir eğilimine de borçluyum. Temelde yalnızca çalışmanın rahatlatabildiği kaygılı bir insanım. Sosyal olduğum, öğretmekten ya da her türlü toplantıya katılmaktan hoşlandığım doğru, ancak yalnızlık ve doğayla ilişki kurmak için zorlayıcı bir ihtiyaç duyuyorum. Sabahları başkalarıyla birlikte geçirdikten sonra her öğlene düşüncelerimi sessizce toparlayıp düzenlediğim bir yürüyüşle başlıyorum. Daha sonra kır evimdeki çalışma masama dönüyorum. ... Sosyal bir varlık olarak benle (Dionizoscu bir heyecanın zihinsel edimle son bulduğu) "doğa adamı" ben arasındaki işte bu ayırım sürekli bir kaygının üstesinden gelerek onu çalışma ihtiyacına dönüştürmeme imkân veriyor.
>
> (1952, s. 255)

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Yabancı bir şehirde rehber eşliğinde kısa bir tur gibi aşağıda Piaget'nin kuramı köşe bucak incelenmeden -ve belki de içinde kaybolmadan önce- kısaca özetlenmeye çalışılacaktır. Kuramın belli başlı beş özelliği incelenecektir: genetik epistemoloji, biyolojik yaklaşım, yapısalcılık, evre yaklaşımı ve Piaget'nin yöntembilimi. Bu özellikler Piaget'nin daha önce anlatılan ilgi alanları ve amaçlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Piaget'nin çalışmalarında iş arkadaşlarının katkılarını da unutmadığı bilinmelidir. Bu bölüm her ne kadar

Piaget'nin kuramı üzerine olsa da anlatılan çalışmaların çoğu farklı kişilerle, özellikle de Bärbel Inhelder'le beraber yapılanlardır.

Genetik Epistemoloji

Dünya hakkında belki de en anlaşılmaz olan şey anlaşılabilir olmasıdır.

-ALBERT EINSTEIN

Piaget yaşamı boyunca insanların dünyayı nasıl kavradıklarıyla ilgilenmiş biri olarak Einstein'la rahatlıkla aynı görüşü paylaşıyor olabilir. Felsefenin bilgiyi ele alan dalı *epistemoloji* olarak adlandırılır. Piaget'ye göre epistemoloji "edimde bulunan ya da düşünen özne ile deneyim nesnesi arasındaki ilişki problemi"dir (1952, s. 245). Piaget, filozofları yüz yıllardır meşgul eden sorularla uğraşmıştır: Bir şeyi nasıl biliriz? Bilenin doğasından bağımsız, nesnel bilgi mümkün müdür? Doğuştan getirilen bilgi var mıdır yoksa bütün bilgilerin sonradan mı edinilmesi gerekir? Piaget'nin örneğin matematik, ahlaki akıl yürütme ve dil gibi farklı alanlardaki bütün yazıları bu sorulara cevap verme girişimleri olarak görülebilir. Piaget'ye ilişkin biyografik tabloda görüldüğü gibi felsefi araştırmaları onu felsefe, biyoloji, tarih, matematik ve psikolojinin farklı okullarına yönlendirmiştir. Sonunda arayışı o zamanlar henüz örgütlenmiş bile olmayan bir alan olan gelişim psikolojisinde sona ermiştir.

Piaget'nin gelişim psikolojisindeki yolculuğu bizi *genetik epistemoloji* teriminin "genetik" kısmına getirmektedir. Bu bağlamda "genetik" sözcüğü bugünkü yaygın kullanımıyla doğuştan olanı değil, "gelişme" ya da "ortaya çıkma"yı ifade etmektedir. Piaget, bilme sürecinde ve bilginin örgütlenmesinde gelişimsel değişimleri inceleyerek epistemolojinin geleneksel sorularına yanıt bulabileceğini düşünmüştür. Epistemolojinin klasik sorunlarına ilgisi, filozofların düşüncenin temel kategorileri olarak kabul et-

tikleri zaman, uzam, nedensellik ve nitelik konularına eğilmesini açıklamaktadır. Bu düşünce kategorileri bir yetişkin için çok açıktır, ancak Piaget'nin yaklaşımına göre çocuklar için açık olmayabilir. Piaget çocukların iki nesnenin aynı yeri işgal edemeyeceğini, nesnelerin gözle görülmedikleri zaman da var olmayı sürdürdüklerini, art arda olan iki olayın nedensel bir ilişkisinin olabileceğini ne zaman ve nasıl anladıklarını merak etmiştir. Küçük çocuklar için bu kavramları anlamak, çoğu yetişkin için evrendeki "kara delikleri" ya da görelilik kuramını anlamak kadar zor olabilir.

Piaget deneysel bir epistemolog olarak adlandırılabilir. Görüşlerini desteklemek için mantıksal tartışmaları kullanan çoğu epistemologdan farklı olarak Piaget masabaşı yaklaşımını reddederek test edilebilir ampirik hipotezler kurmuştur. Örneğin zaman, mekân ve nedensellik kavramlarının gelişimini inceleyerek insanların bu kavramları nasıl edindikleri sorusunu araştırmıştır. Piaget'nin başlıca katkılarından biri de vurduğu epistemoloji damgasıdır; felsefe ile bilimsel yöntemin, mantık ile olgunun evliliği.

Piaget'nin epistemoloji problemine basit ancak devrim niteliğindeki çözümü bilgiyi bir durumdan çok bir süreç olarak ele alması olmuştur. Bilgi, aktif bilen ile bilinen arasındaki bir ilişki ya da olaydır. Çocuk bir top ya da çıngırağı üzerinde -fiziksel ya da zihinsel- edimlerde bulunarak anlar ya da bilir. Bir bakıma insanlar bilgiyi "yapılandırır"lar. Bilme sürecinde etkin bir rol oynarlar ve hatta bilginin aldığı şekle bile katkıda bulunurlar. Bilişsel insanlar çevredeki bilgiyi etkin bir şekilde seçip yorumlarlar. Bilgiyi pasif bir şekilde emerek bilgi deposu oluşturmazlar.

Çocukların dünyaya ilişkin bilgileri bilişsel sistemleri geliştikçe değişir. Bilen değiştikçe bilgi de değişmektedir. Buna somut bir örnek uzaydaki ilişkilerin bilgisidir. Bebekler yakın ile uzağın, yukarı ile aşağının pratik bir bilgisini oluştururken, daha büyük çocuklar çevrelerindeki nesneler arası ilişkilerin daha soyut bir "bilişsel haritası"nı oluştururlar. Bebekler uzayı emekleyerek ve nesnelere eri-

şerek "bilir"ler, buna karşılık daha büyük çocuklar uzayı zihinsel sembolleri belirli şekillerde yönlendirerek bilirler. Her iki koşulda bilen ile dış dünya arasında sürekli bir etkileşim olduğuna dikkat edilmelidir.

Piaget'nin bilgi kuramının bir varsayımı, bilginin belki de belirli alanlarda son evrenin sonuna kadar yanlı olduğudur. Deneyimler her zaman çocuğun o sıradaki kavrayışının süzgecinden geçer. Çocuğun zihni gerçekliğin aslına sadık bir resmini çeken bir kamera değildir. Ancak zihin geliştikçe gerçeklikle daha uyumlu bir hale gelir.

Biyolojik Yaklaşım

Piaget'nin düşüncesi çocukluğunun erken dönemlerinde deniz kabuklarına ve kuşlara duyduğu ilgiyle başlayarak güçlü bir biçimde biyolojide köklenmiştir. Piaget'nin farkı, yumuşakçalarda pek çok biyoloğun gördüğünden fazlasını görmüş olmasıdır. Alçakgönüllü bir yumuşakçada yaşayan organizmaların dünyaya nasıl uyum sağladıklarına ilişkin genel ilkeleri belirlemiştir. Yumuşakçalar hem kendilerini çevreye uydururlar hem de biyolojik yapılarının izin verdiği şekilde aktif bir biçimde özümlerler. Piaget bu ilkelerin insan düşüncesi için de geçerli olduğunu düşünmüştür. Zekâya ilişkin en genel tanımlaması, zekânın çevreye uyum olduğu şeklindedir. Tıpkı insan ve insan olmayan organizmaların çevreye fiziksel olarak uyum sağladıkları gibi düşünce de psikolojik düzeyde çevreye uyum sağlar. Piaget bu uyum sürecine dahil olan psikolojik işlerlik şekillerinin evrensel olduğunu, yani bütün insanlar tarafından kullanıldığını varsaymıştır.

Piaget, biyolojiden başka bir kavram ödünç alarak bilişsel büyümenin embriyolojik büyümeye benzediğini öne sürmüştür: Örgütlü bir yapı zaman içinde giderek daha çok ayrışır. Aslında Piaget (1970) bazen bilişsel gelişimden "zihinsel embriyoloji" olarak söz etmiştir.

Uyum sağlama, örgütleme ve yapılandırmanın yanı sıra dengelenme, özümleme ve uyma gibi diğer biyolojik

kavramlar, bölümün ilerleyen kısımlarında dikkatlerimizi gelişim sürecine çevirdiğimizde tartışılacaktır. Ancak bu noktada bu biyolojik kavramlardan zekânın işleyişinin birer analojisi olarak yararlanıldığının vurgulanması gerekmektedir. Biyoloji, Piaget'yi, zekânın sinirbilimini yapmaya yöneltmemiştir.

Yapısalcılık

Antropolog Claude Lévi-Strauss ve dilbilimci Ferdinand de Saussure gibi diğer esin kaynağı kişiliklerle birlikte Piaget de *yapısalcılık* olarak adlandırılan yaklaşıma mensuptur. Yapısalcılar çalıştıkları şeyin örgütsel özelliklerine bakarlar. Piaget çok çeşitli düşünce bölümlerinin temelinde küçük bir grup zihinsel işlemin (zihinsel eylemler) yattığını öne sürmektedir. Bu nedenle içeriğin görünür çeşitliliğinin arkasında bir yapı bulunmaktadır. Yapısalcılar parçaların bir bütün içinde nasıl örgütlendiklerine bakarlar ve değişim örüntüsünü soyutlarlar. Örneğin küçük bir çocuğun düşüncesi ile daha büyük bir çocuğun düşüncesi benzer öğelere sahiptir, ancak bu öğeler örgütlü düşünce bütünlerini oluşturmak üzere farklı biçimlerde bir araya gelirler.

Yapısalcı Piaget'ye göre zihinsel yapıların doğası geliştikçe değişmektedir. Bir bebeğin bilişsel yapıları "şema" (bazen -İngilizceye- "schema" ya da "schemata" olarak çevrilmektedir) olarak adlandırılmaktadır. Bir *şema*, örgütlü bir davranış örüntüsüdür; çevreyle belirli bir şekilde etkileşimi yansıtır. Piaget için şema, bir eylemde tekrarlanabilir ve genellenebilir her şeydir. Bu durumda emme şeması, çocuğun çeşitli nesneleri ağızlarına sokarak emme biçimini tanımlar. Şema ayrıştıkça çocuk nesneleri "emilebilir" ve "emilemez" olarak sınıflar ve sert emilebilirler, yumuşak emilebilirler, güzel tadı olan emilebilirler, tüylü emilebilirler (babanın bacağı) gibi alt sınıflar oluşturur.

Tersine daha büyük bir çocuğun bilişsel yapıları, kabaca 7 yaşından itibaren, mantıksal-matematiksel sistemle-

re benzeyen örgütlü soyut zihinsel işlemlere dayanılarak betimlenir. Yapısalcı çerçeve, bu şema ve işlemlerin kendilerini örgütlü bir bütün içinde örgütleyişlerinde görülebilir ve çeşitli bağlamlara uygulanabilir. Örneğin toplama, çıkarma, çarpma ve bölme çoğu matematiksel davranışın temelinde yatan (aracılık eden) bir sayı kavramında birlikte işlev gören işlemlerdir. (Daha sonra bilişsel yapı fikrine geri döneceğiz.)

İki noktanın altının çizilmesi gerekmektedir. Birincisi, çocuklar bu yapıları *aktif* bir şekilde oluştururlar. İkincisi, Piaget bir bilişsel yapının kazanılmasına eşlik eden gereklilik duygusunu vurgulamıştır. Örneğin "kişi bir kere bildi mi, sonsuza kadar bilir" diyen bir çocuktan alıntı yapmıştır (1971, s. 5).

Evre Yaklaşımı

Dönüm noktaları, dönemler ve çağlar
Genel ölçütleri verir
Devreler, aşamalar ve evrelerse
Sayfalar sayfalar gerektirir.
– Leland von den Daele[*]

Piaget'nin iddialarının belki de en cesur ve tartışmalı olanı bilişsel gelişimin bir dizi evreden geçerek gerçekleştiği görüşüdür. Piaget'ye göre bir *evre,* çocuğun çeşitli durumlardaki düşünce ve davranışlarının altta yatan belirli türde zihinsel yapıyı yansıtmaya yöneldiği zaman dönemidir. Piaget'nin evreler üzerindeki ısrarı, zooloji öğrencisiyken dikkatli gözlem ve sınıflamayla, evrim üzerine çalışmalarla geçen yılları düşünüldüğünde şaşırtıcı değildir. Evreler birbirini izleyen uyum sağlama düzeyleri olarak düşünülebilir. Tıpkı birçok türün çevreye farklı uyum yolları olduğu gibi birçok bilişsel düzey de çevreye farklı uyum yolları

* Leland van den Daele'in "Qualitative Models in Developmental Analysis" *Developmental Psychology, 1,* 303-310'dan alınmıştır (alıntı s. 303'te yer almaktadır). Telif hakları © 1969 American Psychological Association.

sağlar. Gelişim psikolojisinde evre kuramları bol olduğundan Piaget'nin kendine özgü evre kuramı yaklaşımını tanımlamak yararlı olacaktır. Kuramın beş belirgin özelliği bulunmaktadır.

1 *Evre dengelenim halinde yapılandırılmış bir bütündür.* Yapısalcı Piaget bir evreyi parçaları örgütleyen birleşik bir bütün olarak görmektedir. Evrelerin şema ya da işlemleri örgütlenmiş bir bütün oluşturmak üzere birbiriyle bağlantılanmıştır. Her evre çocukla çevre arasında farklı tür bir etkileşime imkân tanıyan ve sonuçta esasen farklı tür bir dünya görüşü sağlayan değişik bir yapıya sahiptir. Evreler arasında geçişin nicel (derece, miktar, hız ya da etkililikte değişim) olmaktan çok nitel (tip ya da türde değişim) olan yapısal değişiklikleri gerektirdiği düşüncesi Piaget'nin evre yaklaşımının özünü oluşturmaktadır. Örneğin, çocuk bebeklikte eylemlere dayalı yapılardan okulöncesi dönemde zihinsel temsillere dayalı yapılara geçerken nitel bir değişim vardır. Her bir temel gelişim döneminin *sonunda* bilişsel yapılar denge ya da *dengelenim* durumundadır. (Dengelenme süreci bölümün ilerleyen kısımlarında yeniden ele alınacaktır.)

2 *Her evre bir önceki evreden türer, o evreyi içine alıp dönüştürür ve bir sonraki evre için hazırlar.* Bir önceki evre yeni evre için yolu açar. Yeni evrenin kazanılması sürecinde bir önceki evre yeniden çalışılır. Böylece çocuk bir kez yeni evreye ulaşınca bir önceki evreye geri dönüş yapamaz. Önceki beceriler var olmaya devam etse de örgütlenmedeki konumu ya da rolleri değişir. Örneğin ilkokul çocukları hâlâ bir topu yuvarlayabilirler ya da topa vurabilirler (bebeklikte kazanılan bir beceri), ancak bu beceriyi bir dizi yeni becerinin içine katarlar. Üstelik artık daha gelişmiş bir düşünce düzeyi eski yuvarlama ve vurma becerilerini kontrol etmektedir. Şimdi yuvarlama ve vurma becerileri oyunu kazanmak için diğer eylemlerle birleşmiştir. Bu özelliğin bir sonucu olarak, önceki bir evreye gerile-

mek mümkün değildir. Çünkü bir önceki evre artık mevcut değildir. Bu görüş, anksiyetelerinin altında ezilen bir kişinin önceki evrelerden birine gerileyebileceğini öne süren Freud'un evre kuramıyla ters düşmektedir.

3 *Evreler değişmez bir sıra izler.* Evreler belirli bir sırada ilerlemek zorundadır. Hiçbir evre atlanamaz. Diğer bir deyişle, ilk evrede üçüncü evre için gereken bütün yapı malzemeleri bulunmadığından ikinci evre gereklidir. Evrelerin değişmez bir sıra izlediği iddiası, her evrenin önceki evreden türediğine ilişkin ikinci iddianın bir sonucudur.

4 *Evreler evrenseldir.* Piaget, insanların bir tür olarak çevrelerine psikolojik olarak nasıl uyum sağladığıyla ilgilendiği için nerede olurlarsa olsunlar onların edindikleri yapı ve kavramlara odaklanmıştır. Elbette ki düşük IQ'lu insanlar bütün evreleri aşamayabilirler ya da evrelerde daha yavaş ilerlerler ve genelde evreleri geçiş hızı açısından insanlar arasında farklar vardır. Ancak burada önemli olan düşünce, Afrika cangıllarında, Amerikan banliyölerinde ya da İsviçre dağlarında yaşayan çocukların evrensel olarak aynı evrelerden aynı sırayla geçtikleridir.

5 *Her evre bir oluş, bir de olma dönemini kapsar.* Her evrede başta bir hazırlık ve sonda bir kazanım dönemi bulunur. Dengesiz, gevşek bir şekilde örgütlenmiş yapılar başlangıç aşamasında bir önceki evreden geçiş dönemine işaret eder. Hem evre içi hem de evreler arası değişimler bir bakıma aşamalı olarak gerçekleşir. Bu bölümde evrelere ilişkin olarak yapılan betimlemeler her evrenin son, dengeli, genelleştirilmiş, sıkıca örgütlenmiş yapısını ele almaktadır.

Özetle, evreler bir önceki evreden ortaya çıkarak önceki evreyi dönüştürür, değişmez, evrensel bir sıra izler ve dengesiz bir geçiş döneminden dengeli bir final dönemine doğru ilerler.

Yöntembilim

Giriş bölümünde verilen mesaj; bilimadamı, kuram ve veri toplama yöntemlerinin hepsinin hem birbirine yardımcı olduğu hem de birbirini kısıtladığı yönündedir. Üçü bir arada belirli yönlerde gelişir. Serçe gözlemcisi ve yumuşakça koleksiyoncusu Piaget, gözlem ve sınıflama becerilerini bebeklerin çevrelerindeki nesnelere egemen oluşlarını ve küçük çocukların kendiliğinden konuşmalarla düşüncelerini ifade etme çabalarını izlerken kullanmıştır. Akıl hastalarıyla görüşen Sorbonne öğrencisi Piaget kısa zamanda çocuklara rüyalar, evrenin kökeni ve nicelik hakkında sorular soran adam olarak tanınmaya başlamıştır. Piaget'nin okulöncesi çocuklarla ve okul çocuklarıyla yaptığı erken dönem çalışmaları tipik olarak deneyci ile çocuk arasındaki zincirleme sözel etkileşimi içeren *klinik yöntemle* gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemde deneyciler bir problem ortaya atarak ya da bir soru sorarak başlarlar, ancak daha sonraki sorular çocuğun önceki soruya verdiği cevaba göre şekillendirilir. Bu karşılıklı alışveriş yoluyla deneyciler, çocukların cevaplarının ardında yatan akıl yürütme sürecini anlamaya çalışırlar. Yetenekli bir görüşmeci çok fazla telkinde bulunmayarak yanlılıktan kaçınır.

Piaget ile 5 yaşındaki bir çocuk arasında geçen şu konuşma klinik yöntemi anlatmaktadır:

> Rüyalar nereden gelir? - *Bence o kadar iyi uyursun ki rüya görürsün.* - Bizden mi yoksa dışarıdan mı gelir? - *Dışarıdan.* - Ne ile rüya görürüz? - *Bilmiyorum.* - Ellerle mi? ... Hiçbir şeyle mi? - *Evet. Hiçbir şeyle.* - Yatakta rüya görürken rüya nerededir? - *Yatağımda, yorganımın altında. Gerçekten bilmiyorum. Eğer midemde (!) olsaydı kemiklerim önünü kapatır ve hiçbir şey görmezdim.* - Rüya sen uyuduğunda orada mıdır? - *Evet yatağımda, yanımda.* ... Rüya kafanın içinde mi? - *Rüyanın içinde olan benim: Rüya benim kafamda değil (!). Rüya gördüğünde yatağında olduğunu bilmezsin. Yürüdüğünü bilirsin. Rüyadasındır. Yatağındasındır ama yatağında olduğunu bilmezsin.* ... Rüyalar nereden gelir? -

Bilmiyorum. Olurlar. - Nerede? - *Odada ve daha sonra çocuğa gelirler. Kendiliklerinden gelirler.* - Odadayken rüya görürsün, peki ya ben odada olsam, ben de görür müyüm? - *Hayır, büyükler (les Messieurs) hiç rüya görmezler.* - Rüya odadayken sana yakın mıdır? -*Evet. Şurada!* (Gözlerinin 30 cm önünü göstererek).

[1926 (1929), s. 97-98]

Piaget'nin daha sonraki çalışmasında bu tür görüşmelere sıklıkla nesnelerin deneyci ya da çocuk tarafından manipüle edilmesi eklenmiştir. Bu, özellikle Piaget'nin sayısal ve fiziksel kavramları ya da algı gelişimini incelediğinde gerçekleştirilmekteydi. Örneğin Piaget bir sıra nesneyi dağıtıyor ve nesnelerin sayısının değişip değişmediğini sorabiliyordu.

Elbette bebekler düşünceleri hakkında verimli bir şekilde sorgulanamamaktadır. Piaget ve psikolog eşi Valentine, kendi bebekleri normal etkinliklerini sürdürürken onlar hakkındaki gözlemlerini kaydettikleri bir bebek günlüğü tutmuşlardır. Bazen Piaget bir oyuncağı saklayıp bebeğin o oyuncağı arayıp aramayacağını gözlemlemek gibi anlık küçük deneyler türeterek katılımcı-gözlemci olmaktaydı.

Bu sözel tutanaklara ve davranış gözlemlerine felsefeci ve kuramsal biyolog Piaget'nin gözleriyle bakıldığından tanımları giderek daha da soyut hale gelmiştir. Piaget bu değişik somut davranışlarda genel düşünce yapılarını görmüştür. Bu nedenle gerçek gözlemlere büyük oranda kuramsal yorumlar getirmiştir.

Piaget'nin kuramıyla ilk kez karşılaşan biri için en büyük zorluk kuramın akla gelmeyen birçok soyut özelliğini, her bir evrenin çok sayıdaki belirli davranışlarıyla ilişkilendirmektir. Soyut ile somut arasındaki ilişkiyi kavramanın belki de en iyi yolu ikisi arasında sürekli gidip gelmektir. Şimdi bu stratejiyi izleyerek önceki soyut yönelimden belirli evre benzeri değişimlere geçip daha sonra tekrar değişim mekanizmalarındaki soyut özelliklere geri döneceğiz.

EVRELERİN BETİMLENMESİ

Bu kitabın girişinde bir gelişim kuramının gelişimi hem betimlemesi hem de açıklaması gerektiği ileri sürülmüştü. Bu kısım, örnek bir Piaget çocuğunun bilişsel gelişim evrelerinde ilerlemesini anlatmaktadır. Daha sonraki kısımda bu belirli gelişim seyrinin neden ve nasıl gerçekleştiği soruları ele alınacaktır.

Her bir evreyi anlamak için yalnızca nereden geldiğini değil, nereye gittiğini de anlamak gerekmektedir. Her evre içinde hem geçmişin meyvelerini hem de geleceğin tohumlarını barındırmaktadır. Bu yüzden şimdi evreler kısaca gözden geçirilecek, bunu daha ayrıntılı bir açıklama izleyecektir. Çocukların evrelerden geçiş yaşları kısmen farklı olduğu için her evre ile verilen yaşlar tahminidir.

1. *Duyu-hareket dönemi* (kabaca doğumdan iki yaşa kadar): Bebekler dünyayı, dünya üzerindeki açık, fiziksel eylemleriyle anlarlar. Basit reflekslerden, birçok aşamadan geçerek örgütlü şemalar (örgütlü duyu-hareket davranışları) grubuna ilerlerler.
2. *İşlemöncesi dönem* (kabaca iki ile yedi yaş arası): Artık çocuklar nesne ve olaylara basit algısal ve hareketsel uyumlamalar yapmazlar. Bunun yerine bu nesne ve olayları temsil etmek için sembolleri (zihinsel imgeler, sözcükler, jestler) benimserler. Bu sembolleri giderek daha örgütlü ve mantıklı bir biçimde kullanırlar.
3. *Somut işlemler dönemi* (kabaca yedi ile on bir yaşları): Çocuklar kendilerine geri çevrilebilen içselleştirilmiş çeşitli zihinsel işlemler gerçekleştirmelerine imkân tanıyan belirli mantıksal yapılar kazanırlar.
4. *Formel işlemler dönemi* (kabaca on bir ile on beş yaşları): Zihinsel işlemler artık yalnızca somut nesnelerle sınırlı değildir; tamamen sözel ya da mantıksal ifadelere, gerçeğin yanı sıra olası olana, şimdiki zamanla birlikte geleceğe de uygulanabilir.

Gelişim evrelerinin aşağıdaki betimlemesine Piaget'nin terminolojisiyle ilgili bir sözcükle giriş yapılmalıdır. Her ne kadar Piaget gelişim "evreler"ine işaret etse de dört temel evrenin her biri örneğin "duyu-hareket dönemi" gibi birer "dönem" olarak tasarlanmıştır. Piaget dört temel dönemden birinde alt evreler belirlediği zaman bu dönemler "evre" olarak adlandırılmışlardır.

Duyu-hareket dönemi (kabaca doğumdan iki yaşa kadar)

Piaget'nin görüşüne göre insan hayata bir dizi refleks, insan türüne özgü belirli bir fiziksel donanım ve çevreyle kalıtımsal etkileşim yollarıyla doğar. Bu kalıtımsal etkileşim yolları düşüncenin örgütlenme ve çevreye uyum sağlama eğilimini yansıtmaktadır. Einstein'in düşünceleri bile bu mütevazı başlangıçtan geçmiştir. Yenidoğanlar dünya hakkında neredeyse hiçbir şey bilmeseler bile her şeyi bilme potansiyeline sahiptirler. Gerçekten de Piaget, bebeklik üzerine yazdığı kitaplardan birini uygun bir biçimde *The Origins of Intelligence in Children (Çocuklarda Zekânın Kökeni, 1936)* olarak adlandırmıştır. Şimdi bebeklerin duyusal (algısal) ve motor (fiziksel hareket) sistemler aracılığıyla dünyanın bir modelini aktif bir şekilde yapılandırmalarını izleyeceğiz.

1. Evre: Reflekslerin Değiştirilmesi (kabaca doğumdan birinci aya kadar): Yenidoğan, belirli uyaranlar tarafından tetiklenen bir refleksler ya da hazır tepkiler yumağıdır. Yenidoğanın dudağına dokunulduğunda emer, ayağına bastırıldığında dizi bükülür, eline bir parmak dokunduğunda parmağı kavrar. Bu refleksler bir süre tekrarlandıktan sonra yavaş yavaş değişmeye başlar. Bebek bunları biraz farklı durumların gereklerini karşılamak üzere değiştirir. Örneğin bebeğin ağzı farklı durumlarda meme ucunu farklı açılarda arayıp bulmak zorundadır. Buna ek olarak ağız ve dilin, sert, plastik bir çıngırağın çevresiyle bir parmağın çevresine yerleşmesi arasında fark vardır.

Giderek artan sayıda ve türde madde, emme refleksinin "nesnesi" olduğundan, "emilebilir" kategorisi emzikten battaniyeye ve karyolanın parmaklıklarına değişik nesneler içerecek şekilde genişler. Ancak bebekler emme davranışlarını birçok nesneye genellerken aynı zamanda nesneler arasında daha fazla ayırım yapmaya başlarlar. Aç bebekler asla bir parmakla memeyi karıştırmazlar. Bir bakıma nesneleri "tanırlar".

Emme, kavrama ve bakma gibi davranışlar refleks olarak kalmaz. Bebekler bu davranışları kendiliklerinden yapabilirler. Gerçekte bazen bebek emilecek hiçbir şey olmadığında da emer. Piaget insanlarda becerilerini geliştirmek üzere alıştırma yapmaya doğuştan bir eğilim olduğunu ileri sürer. Bebekler emerler çünkü emebilirler. Emmek, emme becerisini güçlendirir ve daha fazla emmeye yol açar.

Kısaca, 1. evrede bebek refleks olarak başlayan davranışları güçlendirir, genelleştirir ve ayrıştırır. Bu noktada Piaget yapısalcılık hakkındaki bölümde tanıtılan "şema" terimini kullanmaya başlamaktadır. Bu şemalar -örgütlü davranış örüntüleri- duyu-hareket döneminin geri kalan kısmı süresince güçlenmeye, genelleşmeye ve ayrışmaya devam eder. Bebek emilecek, kavranacak, bakılacak vb. nesnelerden bir dünya oluşturmaktadır. İlk evrenin ilkel şemaları bu yapılandırmada basit ancak önemli bir adımdır.

2. Evre: Birincil Döngüsel Tepkiler (kabaca 1 ile 4. ay arası): 1. evredeki davranışlar çok kısıtlı bir anlamda şema olarak adlandırılabilir, çünkü reflekste çok az bir değişiklik gerçekleşir. 2. evrede yaygın ve hızlı bir şema gelişimi söz konusudur, çünkü artık *birincil döngüsel tepkiler* gerçekleşebilir. Döngüsel bir tepki tekrar tekrar gerçekleştirilen ve böylelikle döngüsel hale gelen bir davranıştır. Bebek şans eseri bir davranışın ilginç bir sonuç verdiğini keşfeder ve bu sonucu yeniden yakalamaya çalışır. Davranışı ve sonuçları başarıyla tekrarlandıkça bir "alışkanlık" oluştuğu söylenebilir. Bu "döngüsel" tepkiler "birincil" olarak ta-

nımlanır, çünkü bunlar diğer nesnelerden çok bebeğin bedenini ya da çevresini merkez alan tepki sonuçlarını kapsar.

Piaget kendi bebeklerinde birçok birincil döngüsel tepki vakası gözlemlemiştir. Aşağıdaki bunlardan biridir (üç sayı bebeğin yıl, ay ve gün sırasıyla yaşını göstermektedir):

> 0; 2 (3)'ten itibaren Laurent daha açık hale gelecek ve sistematik kavramanın başlangıcını yapılandıracak bir döngüsel tepki gösterdi, tırmalıyordu ve kavramaya çalışıyordu, bırakıyordu, tekrar tırmalayıp kavrıyordu vb. Bu durum 0; 2 (3) ve 0; 2 (6)'da yalnızca beslenme sırasında gözlenebiliyordu. Laurent hafifçe annesinin çıplak omuzunu kaşıyordu. Ancak 0; 2 (7)'den itibaren davranış beşikte kendiliğinden ortaya çıkmaya başladı. Laurent battaniyenin üzerinde katlı duran çarşafı tırnaklıyor, daha sonra kavrayıp bir dakika kadar elinde tuttuktan sonra bırakıyordu. Tekrar tırnaklıyor ve duraksamadan tekrar başlıyordu. 0; 2 (11)'de bu oyun günde birkaç kere ve 15'er dakika boyunca tekrarlandı. 0; 12 (12)'de sağ elinin tersine yerleştirdiğim yumruğumu tırnaklayıp kavradı. Hatta kıvrık parmağımı ayırt etmeyi başararak onu ayrıca kavradı ve birkaç dakika tuttu. 0; 2 (14) ve 0; 2 (16)'da kendiliğinden çarşafı kavramasının döngüsel tepki özelliklerini ne kadar açık bir biçimde ortaya koyduğunu fark ettim; önce el yordamıyla arama, sonra düzenli ritmik eylem (tırmalama, kavrama, tutma ve bırakma), son olarak da ilginin yavaş yavaş azalması.
>
> [Piaget, 1936 (1952, s. 91-92)]

Olasılıkla evrensel olan birincil tepkilerden biri başparmağı emmedir. Her ne kadar başparmağı emme doğumdan (ya da öncesinden) itibaren başlasa da, şimdi sistematik, eşgüdümlü bir davranışa dönüşmüştür. Bebek başparmağını uygun bir şekilde ağzına götürüp orada tutmaktadır. Birincil döngüsel tepkilerin diğer örnekleri arasında nesnelerin aktif bir biçimde görsel olarak araştırılması ve kendi seslerini dinleme sayılabilir.

Döngüsel tepkilerin gerçekleştirilmesine haz duyguları da eşlik ediyor gözükmektedir. Piaget "yalnızca sese duyduğu ilgiden değil kendi gücüne gülerek, 'işlevsel keyfi' nedeniyle sesiyle oyun yapan" bir bebeği anlatmıştır [1945 (1951, s. 91)].

3. Evre: İkincil Döngüsel Tepkiler (kabaca 4 ile 7. ay arası): Bebekler asla mevcut durumla yetinmezler; kendilerini sürekli iter ve dünyalarını genişletirler. Bu genişleme özellikle birincilden *ikincil döngüsel tepkilere* geçişte dikkat çekicidir. Birincil döngüsel tepkiler bebeğin bedeni etrafında odaklanmışken ikincil döngüsel tepkiler dış dünyaya yönelimlidir. Şans eseri bebek bazen çevrede ilginç etkiler yaratan bir şey yapar: Ses çıkaran bir çıngırağı sallar, topa, yuvarlanmasına neden olacak bir şaplak atar. Bir önceki evrede ilgi odağı sallamanın ya da şaplak atmanın kendisiyken şimdi çevredeki sonuçlarıdır.

İkincil döngüsel tepkiler yaygınlaştığında Piaget bunu "ilginç görüntülerin devam etmesini sağlayan işlemler" olarak adlandırmıştır. Bacaklarla gayretli bir şekilde tekme atma dans eder gibi bir harekete neden oluyorsa bebekler bu tekmeleme uygulamasını repertuvarlarının bir parçası haline getirebilirler. Gelecekte, ilginç bir hareket meydana geldiğinde bu hareketi devam ettirmek ya da yeniden başlatmak için tekme hareketini yapabilirler. Bazen bu uygulamalar istenen sonucu ortaya çıkarır, bazen de çıkarmaz. Bir keresinde babasının teneke bir kutuda davul çalmasını büyülenmiş gibi seyrettikten sonra 7 aylık Laurent önce kutuya bakmış, daha sonra kolunu sallamış, kendini kaldırıp örtülerine basarak kutuyu yakalama çabasıyla başını sallamış; hiçbiri işe yaramamıştır!

Piaget'nin yeni gözlemlerinden biri bu evrede ortaya çıkan "motor hatırlama"dır:

> Gerçekte olan şey; ikincil döngüsel tepkilerini alışılmış biçimde harekete geçiren nesne ya da görüntülerle karşılaşan çocuğun, alışılmış hareketleri gerçekten uygulamak yerine

> kendini bu hareketlerin anahatlarını çizmekle sınırlamasıdır. Her şey sanki çocuk bu nesneleri ya da görüntüleri hatırlamaktan tatmin oluyormuş gibi gerçekleşir, ancak hatırlamaya yardımcı olan şemayı düşünmek yerine üzerinde çalışmadığı sürece hatırlayamaz.
>
> [1936 (1952, s. 185-186)]

Örneğin Piaget'nin bebeklik dönemindeki kızı Lucienne, geçmişte sık sık salladığı oyuncak bir bebeği görür, yalnızca ellerini açıp kapar ya da bacaklarını sallar; bu, esas hareketin indirgenmiş, zahmetsiz bir uyarlamasıdır.

2. ve 3. evreler sırasında bebek şemalarının bazı basit eşgüdümlemelerini gerçekleştirir. Görme ve kavrama döngüsel tepkilerin gelişmesinde özellikle yararlıdır. Artık bebek nesneyi görebilmekte, ona ulaşabilmekte ve "nesnelere yapılacak şeyler" repertuvarını gözden geçirebilmektedir. Bu bakma, kavrama, emme, duyma vb. şemaların eşgüdümlenmesi duyu-hareket dönemi boyunca devam eder. Bu şekilde bilişsel yapılar giderek bütünleşir ve örgütlü bir hale gelir.

4. Evre: İkincil Şemaların Eşgüdümlenmesi (kabaca 8 ile 12. ay arası): Bu evrede bebek, şemalarını karmaşık şekillerde birleştirebilir. Özellikle planlama ve niyetlilik ortaya çıkar. Bu yeni davranış sırası, bir araçsal (ya da aracı) davranış (şema) ve bir hedef davranıştan meydana gelir. Bebekler ne istediklerini bilirler ve o hedefe ulaşmak için şemalarını bir araya getirebilirler. Araç ve amaç arasında ayırım yapmışlardır. Bunun tersine 3. evrede bebeklerin ilginç sonuçları keşfetmeleri rastlantısal olup ancak *sonrasında* sonucu tekrar elde etmeye çalışmaktadırlar. 4. evredeki amaca yönelik davranışın kendine özgü bir özelliği, bu davranışın *yeni* durumlara uygulanıyor olmasıdır. Şemalar artık hareketlidir; esas bağlamlarından özgürleşmiş ve çeşitli amaçlara ulaşmak için istemli bir şekilde kullanılabilir hale gelmişlerdir.

Piaget elini çocuğun ulaşmak istediği kibrit kutusunun önüne koyduğu çeşitli durumları birbiriyle ilişkilen-

dirmiştir. 3. evrede Laurent basitçe bilindik kavrama şemasını (başarısız bir biçimde) kibrit kutusuna doğru uygulamıştır. Buna karşılık 4. evrede babasının eline vurarak (araç) kutuyu kavramıştır (sonuç). Laurent bir amaca ulaşmak için engeli ortadan kaldırmıştır.

Engelleri ortadan kaldırmak için şemaları eşgüdümlemenin yanı sıra bebek artık nesneleri bir amaca ulaşmak için araç olarak kullanabilmektedir. Bunun güncel bir örneği karanlık ekranın canlanması için annesinin elini televizyon düğmesinin üzerine koyan bebektir.

Araç ile amaç arasında ayırım yapmanın bir diğer sonucu da olayların öngörülmesidir:

> 0; 9 (16)'da ... bir bardaktaki üzüm suyunu seviyor, ama bir kâsedeki çorbayı sevmiyor. Annesinin hareketlerini izliyor. Kaşık bardaktan çıktığında ağzını iyice açıyor, ancak kaşık kâseden çıktığında ağzını kapalı tutuyor. Annesi kaşığı kâseden çıkardıktan sonra Jacqueline'e uzatmadan önce bardağın oradan geçirerek onu kandırmaya çalışıyor, ama Jacqueline kanmıyor.
>
> [Piaget, 1936 (1952, s. 249)]

5. Evre: Üçüncül Döngüsel Tepkiler (kabaca 12 ile 18. ay arası): Bu evrede bebek bilimadamlarını işbaşında görürüz. Çevre onların laboratuvarıdır. Bir eylemi bilerek çeşitlendirerek bu çeşitlendirmenin sonucu nasıl etkileyeceğini görmek için mini deneyler gerçekleştirirler. Her nesnenin potansiyelinden yararlanırlar. Sanki "bu nesnede yeni bir şey var mı?" diye sormaktadırlar. Önceki döngüsel tepkilerde olduğu gibi değişimleyerek tekrar etme vardır.

Yine Laurent bize düşünceli bir hareketle güzel bir örnek sunmuştur:

> 0; 10 (11)'de Laurent sırtüstü yattığı halde bir önceki günün deneylerini tekrarlıyor. Plastik bir kuğuyu, bir kutuyu vb. başarıyla kavrıyor, kolunu uzatıp onları yere bırakıyor. Düşüş pozisyonlarını belirgin bir şekilde değiştiriyor. Bazen kolunu dikey uzatıyor, bazen gözlerinin önünde ya da arka-

sında eğik tutuyor vb. Nesne yeni bir pozisyonda düştüğünde (örneğin yastığının üzerine), sanki uzamsal ilişkileri araştırıyormuş gibi iki üç kere daha aynı yere düşmesini sağlıyor; sonra durumu değiştiriyor. Bir seferinde kuğu ağzının yakınına düşüyor; artık onu emmiyor (her ne kadar kuğu alışılmış biçimde bu amaca hizmet ediyor olsa da). Bunun yerine yalnızca ağzını açma hareketi yaparak nesneyi üç kere daha düşürüyor.

[Piaget, 1936 (1952, s. 269)]

Kasıtlı olarak yapılan deneme-yanılma araştırmalarıyla bebekler yeni araçlar geliştirmek için önceki evrenin amaca yönelik davranışlarını yaygınlaştırırlar. Artık yalnızca eski şemaları eşgüdümlemekle yetinmezler. Gerçekte Piaget 5. evreyi sıklıkla "etkin deneyler yoluyla yeni araçların keşfi" olarak nitelendirmektedir. Battaniye üzerinde duran bir nesneyi almak için battaniyeyi çekmek ya da uzun, ince bir nesneyi karyolanın parmaklıklarından geçirilebilecek şekilde konumlandırmak yeni araçlara örnek olarak verilebilir.

6. Evre: Zihinsel Birleştirmeler Yoluyla Yeni Araçların Bulunması (kabaca 18 ile 24. ay arası): 6. evre, hem duyu-hareket döneminde perdeyi kapar hem de işlemöncesi döneme geçiş yaptırır. Bir dönemin kazanımları her zaman çocuğun yeni döneme başlamasını mümkün kılar. 6. evrede düşünce yer altına girmeye başlar. Bu zamana kadar çocuklar düşüncelerini dünyaya sergilerken şimdi açık olan kapalıya dönüşmektedir. Dışsal fiziki araştırmalar içsel zihinsel araştırmaların önünü açmıştır. Bunların hepsi çocukların nesneleri ve olayları *temsil etmek* için zihinsel semboller kullanabilmeleri sayesinde olanaklı hale gelmiştir.

Şimdi bu zihinsel temsilin nasıl yeni problem çözme yolunun önünü açtığını görelim:

1; 6 (23)'te Lucienne ilk kez tutamağı yüzü yüksekliğinde olan bir bebek arabasıyla oynamaktadır. İterek halının üzerinde hareket ettirmektedir. Bir duvarla karşı karşıya geldi-

> ğinde çekip geriye yürümektedir. Ancak bu pozisyon onun için uygun olmadığından durup hiç tereddüt etmeden arabanın diğer tarafına geçerek arabayı tekrar itmektedir. Bu nedenle eğitilmeden, çıraklık yapmadan ya da şansın yardımı olmaksızın bir denemesinde açıkça diğer durumlarla analoji kurmak yoluyla işlemi bulmuştur.
>
> [Piaget, 1936 (1952, s. 338)]

Daha önceleri Lucienne deneme yanılma yoluyla problemi çözmek zorundaydı. Artık problemi sembollerle "düşünerek" çözebilmektedir.

Piaget'nin en hayret verici gözlemlerinden birinde zihinsel sembollerin ortaya çıkışı görülebilir. Piaget, Lucienne ile 1 yaş, 4 aylıkken oynadığı bir oyunda boş bir kibrit kutusuna bir saat zinciri saklar. Lucienne eski şemalarını kullanarak zincire ulaşır, kutuyu ters çevirir, böylelikle içindekiler açık kısımdan dışarı çıkar ya da daha dar bir aralık varsa zinciri yakalamak için parmaklarını aralıktan içeri sokar. (Burada Lucienne'in, babasının kutuyu aralığın genişliğini değiştirmek için kaydırdığını görmediğine dikkat edilmelidir.) Daha sonra Piaget zinciri daha da dar bir aralıktan içeri sokar. Lucienne bu aralığın parmaklarının girmesine izin vermeyecek kadar dar olduğunu fark eder. Şimdi konumuzla ilgili davranışı görelim:

> Aralığa dikkatle bakıyor. Sonra birkaç kez art arda ağzını açıp kapıyor, önce hafifçe sonra giderek daha büyük bir şekilde! Açıkça görülüyor ki Lucienne, aralığın altında bir boşluk olduğunu anlamakta ve bu boşluğu genişletmek istemektedir. Bu yolla gerçekleştirdiği temsil girişimi esnek bir biçimde ifade edilir, diğer bir deyişle durumu sözcüklerle ya da açık görsel imgelerle düşünemediği için "imleyici" ya da sembol olarak basit hareketsel göstergeler kullanmaktadır.
>
> [Piaget, 1936 (1952, s. 338)]

Eski yöntemlerin çözemediği problemlerle kaşılaştığında Lucienne problemi kısmen ağız hareketleri aracılığıyla kıs-

men de düşünerek sonuca varmaktadır. Zihinsel sembollerin gerçekten kullanıldığı aşamaya geçiş sürecindedir. Ağız hareketleri kibrit kutusunun ağzının genişlemesi fikrini temsil etmektedir.

Bu dönemin bir kazanımı da temsil edilen bir olayın daha sonra tekrar hatırlanabilmesidir. Aşağıdaki gözlemde görüldüğü üzere bu eksik olay yeniden hatırlanmıştır:

> 1; 4 (3)'te J. zaman zaman gördüğü ve o akşamüstü çok huysuzlaşan 1; 6 yaşındaki bir oğlan çocuğu tarafından ziyaret edildi. Bebek parkından çıkmaya çalışırken bağırıyor, parkı geri itiyor, ayağını yere vuruyordu. Daha önce böyle bir sahneyle karşılaşmamış olan J. hayretle onu izliyordu. Ertesi gün oyun parkında kendisi de bağırdı, parkı hareket ettirmeye çalıştı, ayaklarını art arda defalarca hafif bir şekilde yere vurdu. Bütün sahnenin taklit edilmiş olması çok çarpıcıydı. Olayın hemen ardından olsaydı bu durum doğal olarak temsili içermezdi. Ancak 12 saatten fazla bir süre geçtikten sonra ortaya çıkması bu olayda temsil ya da temsil öncesi ögelerin bulunmasını gerektirmektedir.
>
> [Piaget, 1945 (1951, s. 63)]

Duyu-Hareket Döneminin Gözden Geçirilmesi: Duyu-hareket dönemi dört evrenin aşağıdaki genel özelliklerinin somut bir resmini çizdiği için biraz ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır:

1 *Bir çocuk nesnelerin özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri etkin bir şekilde öğrenir.* Duyu-hareket döneminde çocuk bilgiyi, dolayısıyla da "eylem mantığını" açık eylemler yoluyla kazanır.

2 *Bilişsel yapılar daha sıkı örgütlenirler.* Çocuk şemaları eşgüdümler ve yeni durumlara çözüm olarak uygular.

3 *Davranış giderek daha niyetli hale gelir.* Çocuk araç ve amacı birbirinden ayırt eder, yeni araçlar icat eder ve bunları yeni durumlarda yeni amaçlar için kullanır.

4 *Ben giderek çevreden ayrışır.* Çocuklar kendi bedenlerinin sınırlarını keşfederler ve kendilerini nesne dünyasında bir nesne olarak görmeye başlarlar.

Nesne Sürekliliği Kavramı: Duyu-hareket döneminde kazanılan belki de en önemli kavram *nesne sürekliliği* kavramıdır: Bir nesne kişi göremediği, duyamadığı ya da hissedemediği zaman bile var olmaya devam eder. Bu bilgi istikrarlı, önceden kestirilebilir bir dünya kavramı için gereklidir. Piaget'ye göre kavram şu şekilde gelişir: Yaşamın ilk aylarında bir nesne kaybolursa bebekler bu nesneyi aramamaktadır (1. ve 2. evreler). Davranışları "gözden ırak gönülden ırak" kuralını izler. Daha sonraları nesne kısmen gizlendiğinde ya da nesneyle bir şeyler yaparken nesne kaybolursa (3. evre) nesneyi ararlar. Ancak nesne çabucak ortaya çıkmazsa kolayca pes ederler. Nesneyi halen üzerinde gerçekleştirdikleri eylemlerinin bir uzantısı olarak görmektedirler. Yine daha sonra, şemalar eşgüdümlendikçe çocuklar gizlenmiş nesneleri aramak için gerekli becerilere sahip olurlar (4. evre). Ancak nesneyi daha önce aradıkları yerde aramakta ısrar ederler. Bu nedenle Piaget oyuncak bir papağanı önce iki kez kızının solunda duran şiltenin altına gizleyip sonra da sağa sakladığında (kızı seyrederken) kızı -ilk saklanma yerinde- hemen solunu aramaktadır. Piaget'nin A-değil-B hatası olarak adlandırılan bu duruma ilişkin yorumu, kızının bir nesneyi kısmen pozisyonuyla tanımladığı yönündedir - "şiltenin altındaki papağan". Bu ilginç hata yakın dönemde pek çok araştırmaya konu olmuştur (örneğin Matthews, Ellis ve Nelson, 1996).

Sonraki gelişme çocukların, görünür olmaları şartıyla, birçok kez yeri değiştirilse de nesneyi uygun yerlerde arayabilmeleridir (5. evre). Piaget madeni bir parayı eline koyduktan sonra önce bunu yastığın, ardından da bir yorganın altına götürüp sonunda ortaya çıkardığında olduğu gibi görünmeden yapılan yer değişikliğinde sorun ortaya çıkmaktadır. Ancak son evrede Jacqueline madeni parayı

aramaya devam etmektedir, çünkü paranın bir yerlerde olması gerekmektedir (6. evre). Nesneyi zihinsel olarak temsil edebildiği için artık nesneyi görmeye ya da farklı şekilde üzerinde eylem yapmaya ihtiyaç duymamaktadır. Sonunda nesnelerin, kendisi de dahil olmak üzere, kendi kendilerine ve kendiliklerinden var olduğunu anlamıştır.

Construction of Reality in the Child (*Çocukta Gerçekliğin Yapılanması,* 1937), Piaget'nin bir (duyu-hareket) konusu üzerine çeşitlemelerinde bebeklerin zaman, mekân ve nedensellik kavramlarının gelişiminin izini sürmektedir. Piaget'nin epistemolojinin bu klasik felsefi sorunlarına ilgisi düşünülürse bu durum şaşırtıcı görünmemelidir. Zaman, mekân ve nedensellik kavramları nesne kavramına yakından bağlıdır, çünkü nesne var olur, hareket eder ve zamansal-uzamsal bir alanda diğer nesneleri etkiler.

İşlemöncesi Dönem (kabaca 2 ile 7 yaşları arası)

Bir dönemi kapatıp diğerine başlamak bir dağa tırmanıp bunun Everest Dağı'nın yalnızca eteğindeki bir tepecik olduğunu fark etmeye benzetilebilir. Duyu-hareket döneminin kazanımları ne kadar heybetli olsa da aynı zamanda gelecek olana bir hazırlıktır. Bir bakıma çocuklar yeniden başlamaktadırlar. Dünya üzerinde gerçekleştirilen eylemler alanındaki kazanımlarını şimdi zihinsel temsiller alanında yeniden geliştirmektedirler. Nesneler, ilişkiler, nedensellik, uzay ve zaman hakkındaki kavramlarını yeni bir araçta (zihinsel temsiller) ve daha örgütlü yapılarda yeniden yapılandırmaktadırlar. Duyu-hareket eylemleri açık fiziksel eylemlerden yaşamın ilk on yılına damgasını vuran zihinsel eylemlere geçiş için hazırlanırken temsili bir hale gelir.

Semiyotik İşlev: Daha önce de belirttiğimiz gibi duyu-hareket döneminin 6. evresinde zihinsel temsillerin ortaya çıkması işlemöncesi döneme bir köprü sağlar. Bu zihinsel temsiller, daha genel gelişimsel dönüm noktalarıyla mümkün hale gelir: *Semiyotik işlev* ya da bir nesne ya da olayı

diğerinin yerine geçirme becerisi. Daha formel bir şekilde söylemek gerekirse, *imleyen imleneni* çağrıştırır. Sözcükler, jestler ve zihinsel imgeler imleyen işlevi görebilirler. Bir dört yaş çocuğu gerçek bir uçak yerine "uçak" sözcüğünü, havada hamle yapan bir eli, zihinsel bir uçak resmini ya da oyuncak bir uçağı kullanabilir.

İmleyicilerin gerçek kullanımının habercileri bulunmaktadır. 6. evre anlatılırken sözü edilen bir haberci taklittir. Lucienne'in kibrit kutusundaki saat zinciri problemini çözmek için ağzını açışı açık davranıştan zihinsel bir sembole geçişi betimlemektedir. Bu indirgenmiş taklitler gelişim sürecinde içsel semboller haline gelir.

İki tür imleyici vardır: *semboller* ve *işaretler*. Semboller, yerlerine kullanıldıkları nesne ya da olaylarla bazı benzerlikler gösterir. Taklitte kökenlerine uzanan izleri bulunmaktadır. Semboller, Jacqueline'in bir elbise yastıkmış, kendisi de üzerinde uyuyormuş gibi yaparak bir yandan da bütün bu süre boyunca kahkahalarla güldüğü zaman olduğu gibi sıklıkla *sembolik oyunda* ortaya çıkar.

Sembollerin tersine işaretler, belirli olaylara varan nesnelere keyfi bir biçimde bağlıdır. "Masa" sözcüğü ile etrafında oturduğumuz dört ayaklı şey arasında, dilimizin bu ikisi arasında oluşturduğu ilişki dışında hiçbir ilişki bulunmamaktadır. Sözcüğün veya diğer işaretlerin keyfi bir biçimde nesnelere atandığı düşüncesini bir çocuğun kavraması kolay değildir. Küçük çocuklar bir nesnenin adının en az rengi ve şekli kadar özgül olduğunu düşünürler. Spagettinin neden spagetti olarak adlandırıldığı sorulduğunda küçük bir çocuk, görüntüsü, verdiği his ve tadı spagetti gibi, onun için spagetti diyoruz cevabını verebilir.

Temsili düşüncenin duyu-hareket dönemine göre bazı açık üstünlükleri vardır. Daha hızlı ve hareketlidir. Geçmişi, şimdiyi ve geleceği bir seferde ele alabilir ve parçalarını gerçeklikle hiçbir ilgisi olmayan düşünceler yaratmak üzere yeniden bir araya getirebilir (örneğin gece burun buruna gelinen canavarlar gibi). Aksine Piaget duyu-hareket zekâsını eylemlerin yavaş çekimle gösterildiği bir sinema

filmine benzetir, bu şekilde "bütün resimler ardı ardına görülebilir, ancak birleşmez ve bu yüzden bütünü anlamak için gerekli olan devamlı görüş gerçekleşmez" [1947 (1950, s. 121)].

Piaget'nin temsili düşüncenin kaynağının sözcükleri kullanma becerisi olduğu yaygın görüşüne katılmadığı belirtilmelidir. Kendisi bunun tam tersi olduğuna inanır. Temsili düşüncenin gelişimi sözcüklerin yanı sıra diğer imleyicilerin de kullanılmasını olanaklı kılmaktadır. Bu nedenle düşünce dilden önce gelir ve ondan daha geniştir. Dil esasen düşüncenin bir ifade şeklidir. Gelişim boyunca düşünce dilin önündedir. Örneğin bir çocuğa "daha fazla", "daha uzun" ve "aynı" sözcüklerini kullanmayı öğretmek, bu ifadelerin ardındaki niceliksel kavramları öğretmez.

Düşünce her ne kadar dile bağımlı değilse de dil bilişsel gelişime yardımcı olabilir. Çocuğun dikkatini çevredeki yeni nesnelere ve ilişkilere yöneltebilir, çatışan bakış açılarını gösterebilir ve doğrudan kazanılması kolay olmayan soyut bilgiyi verebilir. Dil bilişsel araç takımı çantasındaki birçok aletten biridir (Wertsch, 1991).

Dönemin Özellikleri: Sembol ve işaretler yoluyla düşünme, her ne kadar duyu-hareket düşüncesinden sonra çok büyük bir ilerleme olsa da bu tür düşüncenin de bazı yönlerden sınırlılıkları bulunmaktadır. *İşlemöncesi* teriminin de ortaya koyduğu gibi bu dönemdeki çocuklar henüz somut işlemler olarak adlandırılan bir sonraki evreyi nitelendiren tersine çevirilebilir zihinsel işlemleri kazanmamışlardır.

Birçok bakımdan bu, bir sonraki evreye hazırlık dönemidir ve Piaget tipik olarak işlemöncesi çocukları ne yapabildiklerinden çok ne yapamadıklarıyla tanımlamıştır. Ancak özdeşlik, işlev, düzenleme, eşleme yapıları gibi bazı olumlu kazanımlar da saptamıştır. Bunların hepsi daha sonra açıklanacaktır. İşlemöncesi dönemin başlıca özellikleri benmerkezcilik, düşünce katılığı, yarı mantıksal düşünce ve sınırlı sosyal biliştir.

1 *Benmerkezcilik.* "Benmerkezcilik" sözcüğü bencillik ya da kibir anlamına gelmemekte ve Piaget de bunu aşağılayıcı bir şekilde kullanmamaktadır. Bunun yerine terim (a) ben ve dünyanın, diğer insanlar da dahil olmak üzere, tam ayrışmamış olması ve (b) dünyayı bene dayanarak algılamaya, anlamaya ve yorumlamaya karşılık gelmektedir. Bunun bir sonucu çocuğun diğer bir insanın algısal ya da kavramsal bakış açısından bakamamasıdır ve aslında "bakış açısı" anlayışı yoktur. Örneğin işlemöncesi çocuklar bir manzaraya kendisinden farklı bir noktadan bakan bir başkasının onu farklı bir bakış açısından göreceğini anlamazlar. Bir kitabı yüzü kendisine doğru gelecek şekilde tutan bir çocuk, bir resmi göstererek annesine "bu ne?" diye sorar. Yüzü ona dönük olan annesinin kitabın yalnızca arkasını görebildiğinin farkında değildir. Benmerkezcilik çocuğun diğer bir insanın rolüne bürünmesini zorlaştırmaktadır. Bu durum bir kâğıt oyununda iyi bir kart çeken 5 yaşındaki bir çocuk kıkırdadığında görülebilir. Bir kâğıt oynama stratejisi olarak "poker suratı"nın gerekliliğini görememektedir.

Çocuklar kendilerini kolayca başkalarının yerine koyamadıklarından konuşmalarını dinleyenin ihtiyaçlarına göre ayarlamak için de pek fazla çaba sarf etmezler. Gerçekte Piaget, çocuğun "karşısındakini etkilemeye ya da ona bir şeyler söylemeye ilişkin herhangi bir isteği yoktur; herkesin konuşup kimsenin dinlemediği bir tür oturma odası sohbetinden farklı değildir" açıklamasını yapmaktadır [1923 (1926, s. 9)]. Annesine bir doğum günü partisinde "o ona onunla vurdu" diyerek "o", "ona" ve "onunla" ile neyi ve kimleri kastettiğini açıklama zahmetine girmeyebilir. Esas olayları atlayabilir, bu nedenle de annesi "ağladı" ve "mumları üfledi" olaylarının nasıl ilişkilendiğini anlayamaz.

Benmerkezci konuşma çocukların oyun gruplarında yaygındır. Bir grupta oyun oynarken görünürde karşılıklı konuşan çocuklar aslında birbirleriyle konuşmuyor olabilirler. Her çocuğun açıklamaları bir diğerininkinden bağımsızdır. Bir sohbetten çok karmaşık, toplu bir monolog

söz konusudur. Örneğin bir çocuğun "sanırım dün bir telefon kulübesinde Süpermen'i gördüm" ifadesini bir başka çocuğun "bu kazak beni kaşındırıyor" ifadesi izleyebilir.

İşlemöncesi çocuklar her ne kadar benmerkezci olarak kabul edilseler de duyu-hareket döneminde olduklarından daha az benmerkezcidirler. İlk duyu-hareket işlemleri kişinin kendi eylemleri ile nesnelerin özellikleri arasında ayırım olmadığını ortaya koymaktadır. İşlemöncesi dönemden sonra benmerkezcilik azalmaya devam eder, ancak hiçbir zaman, yetişkinlikte bile tamamen yok olmaz.

Yakın dönemde çocukların "zihin kuramı" (bkz. 8. Bölüm) üzerine yapılan çalışma çocukların 4-5 yaşlarından itibaren diğer insanların bakış açıları hakkında Piaget'nin düşündüğünden daha fazla bilgi sahibi olduklarına işaret etmektedir (gözden geçirme için bkz. Flavell ve Miller, 1998). Örneğin bir çocuğun boya kalemi kutusunun içinde, kendileri o kutunun içinde mum olduğunu bilseler de, boya kalemi olduğunu düşüneceğini bilirler.

2 *Düşünce katılığı.* Piaget işlemöncesi düşüncesini donuk olarak tanımlar. Bunun bir örneği, bir nesne ya da olayın tek bir belirgin özelliğine dikkat ederken ya da bu özelliği düşünürken diğerlerini göz ardı etme eğilimi olan *odaklaşma*dır. Eğer iki özdeş kap, eşit miktarda su içeriyorsa, bu kaplardan birindeki su daha ince ve uzun bir başka kaba aktarıldığında çocuklar genişliği göz ardı ederek sıvının yüksekliğine odaklanırlar. Sonuçta yanılarak aktarılan kapta şimdi daha çok sıvı olduğu, çünkü su seviyesinin daha yüksek olduğu sonucuna varırlar. Odaklaşma ve benmerkezcilik, hem bir durumun birçok özelliğini aynı anda ele alamamaya hem de dünyaya ilişkin yanlı bir bakış açısına sahipliğe neden olmaları bakımından birbirine benzemektedir.

Ayrıca katılığı ya da esneklik eksikliğini, durumları birbirine bağlayan dönüştürmelerden çok *durumlara odaklanma* eğiliminde görürüz. Kaplardaki sıvı miktarıyla ilgili problemle karşılaştığında çocuk, "önce" ve "sonra" üze-

rinde düşünürken sıvının A'dan B'ye aktarılması sürecini göz ardı eder. Buna bağlı olarak çocuklar gerçeklik yerine *görünüme odaklanırlar.* Bir çubuk suya sokulduğu zaman eğilmiş gibi gözüktüğünde küçük çocuklar bu algılarının doğru olduğunu kabul ederler.

Düşünce katılığının belki de en açık örneği *tersine çevrilemez* oluşudur. İşlemöncesi çocuklar, bir dizi olayı, dönüştürmeyi ya da akıl yürütme basamağını zihinsel olarak tersine çeviremezler. Örneğin başka kaba boşaltılan sıvıyı zihinsel olarak ilk kaba geri boşaltamazlar. Eylemi içselleştirme becerileri iki yönlü olmadığından henüz tam değildir.

İşlemöncesi dönemin sonlarına doğru çocuk odaklaşma, durumlara odaklanma ve geri çevrilemezlik eğilimlerini kısmen düzelttikçe "buzların eridiği"ni görmeye başlarız. Şimdi işlemöncesi dönemin üç olumlu kazanımı görülmektedir: işlev, düzenleme ve özdeşlik. Bu bilişsel beceriler, somut işlem döneminin zihinsel tersine çevrilebilirliğine geçiş işlevi görür.

İşlev, $y = f(x)$ denkleminde ifade edildiği gibi, faktörler arasında bir ilişki olduğu düşüncesidir. Örneğin kişi bir perdeyi ne kadar çekerse perde o kadar açılır ya da makaradaki ip çekildiğinde bir taraftaki ipin uzunluğu artarken diğer taraftaki ipin uzunluğu azalır. Ancak çocuklar henüz bu ilişkinin kesin ve nicel doğasını tam anlamıyla çözememişlerdir.

Düzenleme, odaklaşmanın kısmen ortadan kalktığı zihinsel bir eylemdir. Yine sıvı miktarı korunumu testini kullanarak çocukların nicelik hakkında kararlarını sıvı yüksekliği ile genişlik arasında gidip gelerek verdiğini görürüz. Bir bardağın diğerinden daha yüksek su seviyesi olduğu için daha fazla su alabileceğini ya da daha ince olduğu için daha az su alabileceğini düşünür.

Üçüncü kazanım olan *özdeşlik* bir nesnenin esas doğasını ya da kimliğini değiştirmeden görüntüsünü değiştirebileceği düşüncesidir. Su bir kaptan diğerine aktarıldığında farklı görünebilir, ancak yine aynı sudur. Bir cadılar

bayramı maskesi takmak, küçük çocukların sandıklarının aksine insanı cadıya dönüştürmez. Bir kavram, yüzeysel fiziki değişimlere rağmen korunabildiği için düşünme daha az katı bir hale gelir.

3 *Yarı mantıksal akıl yürütme.* Genç bir psikolog olarak Piaget, çocuklara dünyaya ilişkin görüşleri hakkında sorular sormuştur. Görüşmeler işlemöncesi akıl yürütmenin çeşitli büyüleyici özelliklerini ortaya koymuştur. Konuşmalar yukarıda tanımlanan benmerkezcilik ve düşünce katılığının birçok örneğini sunmaktadır. Ayrıca yarı mantıksal akıl yürütmenin bazı şaşırtıcı özelliklerini sergilemektedir. Aşağıdaki görüşme 6 yaşındaki bir çocukta yarı mantıksal akıl yürütmenin çeşitli yönlerini göstermektedir.

> Güneş nasıl oldu? - *Yaşam başladığında oldu.* - Her zaman bir Güneş var mıydı? - *Hayır.* - Nasıl başladı? - *Çünkü yaşamın başladığını biliyordu.* - Neden yapılmıştır? - *Ateşten.* - Ama nasıl? - *Çünkü yukarıda ateş vardı.* - Ateş nereden geldi? - *Gökten.* - Gökyüzündeki ateş nasıl yapıldı? - *Kibritle yakıldı.* - Nereden geliyor, bu kibrit? - *Tanrı attı.* ... Ay nasıl oldu? - *Çünkü biz yaşamaya başladık.* - Bu neye neden oldu? - *Ay'ın büyümesine neden oldu.* - Ay canlı mı? - *Hayır.* ... *Evet.* - Neden? - *Çünkü biz canlıyız.*
>
> [Piaget, 1926 (1929, s. 258-259)]

Çocuk günlük yaşamın gizemli doğal olaylarını açıklamaya çalışır. Bir çözüm doğal olayları insan davranışlarıyla açıklamaktır. Güneş ve Ay tıpkı insanlar gibi canlıdır, insan benzeri bir eylemle yaratılmıştır (Tanrı bir kibrit çakmıştır) ve insan etkinliklerine bağlıdır (Ay oldu, çünkü insanlar var oldu). Benzer şekilde işlemöncesi çocuk, karın çocukların oynaması için yapıldığını ve bulutların insanlar yürüdüğünde çekildiği için hareket ettiğini ileri sürebilir.

Düşünceler mantıksal bir ilişkiyle değil daha çok gevşek bir biçimde birbirine bağlıdır. Örneğin bir öğleden sonra, Lucienne öğle uykusuna yatmadığında, o öğleden

sonranın öğleden sonra olamayacağı, çünkü uykuya yatmadığı sonucuna varmıştır. Ya da bir çocuk arkadaşının canı yandığı için düştüğünü söyleyebilir. Çocuk özelden özele akıl yürütmektedir.

4 *Sınırlı sosyal biliş.* Piaget kuramının fiziksel nesne ve olayların yanı sıra sosyal nesne ve olaylara da uygulanacağına inanmıştır. Fiziksel ve sosyal alanlardaki bu paralelliği benmerkezcilik, doğa ve insan olayları arasındaki karışıklıktan ve fiziksel görünüm değiştiğinde insanların kimlikleri hakkındaki görüşlerden kaynaklanan rol alma ve iletişim eksikliklerinde görebiliriz. Buna ek olarak Piaget, özellikle ahlaki yargı üzerindeki çalışmalarında sosyal düşünceyi incelemiştir. İşlemöncesi bir çocuk, bir edimin yanlışlığını, ne kadar zarar verildiği ve edimin cezalandırılıp cezalandırılmadığı gibi dışsal değişkenlere bakarak yargılar. İnsanların niyetleri gibi içsel değişkenleri göz ardı eder. Bu nedenle annesine yardım ederken on beş fincan kıran bir çocuk, dolaptan kurabiye çalmaya çalışırken yalnızca bir fincan kıran çocuktan daha suçlu olarak görülür.

Çocukların sosyal anlayışlarına ilişkin bir çalışmada Piaget [1965 (1995)], 200 çocuğa ulusal kimlik ve yabancı olmayla ilgili fikirlerini sormuştur. Beş yaşındaki İsviçreli Evelyne, "İtalya'yı seviyorum. İsviçre'den daha güzel. ... Bu zamanda tatillerde orada olurdum. Çok güzel pastaları var, içinde seni ağlatan şeyler olan İsviçre'dekiler gibi değil" (s. 254). Ve 7 yaşındaki Herbert, insanların bir ülkeden diğerine değişip değişmediği sorulduğunda, "Evet, şey Amerikalılar aptal. Onlara Mont Blanc sokağının nerede olduğunu sorduğumda bana söyleyemiyorlar" diye cevap vermiştir (s. 258). Sosyal kavrayışları çoğu zaman bir ya da iki somut kişisel deneyime dayandığından sınırlıdır.

Somut İşlem Dönemi (kabaca 7 ile 11 yaşları arası)

Piaget bazen 2'den 11 yaşa kadar olan dönemi bir arada ele alır ve bu dönemi "somut işlemler için işlemöncesi ve so-

mut işlemlerin kazanılması" olarak adlandırırdı. İşlemöncesi dönemdeki hatırı sayılır kazanımlara rağmen birçok açıdan bu dönem bilişsel gelişimin zirvesine, yani işleme, basit bir hazırlıktır. Düzenlemeler, işlevler ve özdeşlikler daha tam, ayrışmış, nicel ve istikrarlı hale geldikçe işlemlere dönüşür.

Bir *işlem* örgütlenmiş bir yapının parçası olan içselleştirilmiş bir zihinsel eylemdir. İşlemleri kullanma becerisiyle çocuğun temsilleri, işlemöncesi dönemde olduğu gibi yalıtılmış, katı ya da basitçe yan yana sıralanmış olmaktan çıkarlar. Canlanırlar.

İşlemleri en kolay Piaget'nin daha önce sıvı niceliği ile ilişkili olarak tanımlamış olduğumuz ünlü *korunum* probleminde işbaşında görebiliriz. Bu problemi daha ayrıntılı ele alalım. Çocuk eşit miktarda suyla doldurulmuş özdeş iki kap görür ve ikisinin de aynı miktarda su içerdiğine karar verir. Çocuk seyrederken kaplardan birindeki su farklı boyutlardaki bir kaba ya da birçok küçük kaba aktarılır. "Korunum kavramını kazanmamış" bir çocuk, çoğu zaman su seviyesi değiştiği için miktarın da değiştiğini ileri sürer. Tipik olarak daha uzun ve daha ince bir bardakta su seviyesi daha yüksek olacağından çocuk miktarın arttığına inanır. Buna karşılık "korunum kavramını kazanmış" bir çocuk miktarın değişmediğine inanır. Görünüşteki değişime rağmen miktarın aynı kaldığının farkındadır. Piaget çoğu zaman çocuğun gerçekten korunum kavramını kazanmış olduğuna karar vermeden önce bu kararı için çocuktan mantıklı bir açıklama ister, örneğin "hiç su eklemedin ya da çıkarmadın" gibi.

Korunum kavramını kazanan ile kazanmayanların cevaplarının birer dayanağı vardır. Her ikisi de kararlarının oldukça akla yatkın olduğuna inanır. Aslında bir deneyci aynı çocuğu -ilki çocuk korunum kavramını kazanmadan önce, ikincisi de korunum kavramını kazandıktan sonra olmak üzere- iki kez test ederse her iki durumda da çocuğun küçümseyişini görebilir. Çocuk, olasılıkla, her iki koşulda da "doğru" cevap bu kadar açıkken

deneycinin böyle bir soru sormasının aptalca olduğunu düşünmektedir.

Korunum, fiziksel dünyaya belirli bir istikrar sağladığı için önemli bir kavramdır. Buna ek olarak Piaget korunum problemine büyük önem vermiştir, çünkü zihinsel işlevlerin varlığını ya da ya da yokluğunu ortaya koyar. Bilişsel yapıları inceleyen bir tanı aracıdır. Piaget çocukların belirli zihinsel işlemlere, özellikle de *geri çevrilebilirlik* kavramına sahip olmadan korunum kavramını kazanamayacaklarını ileri sürer. Geri çevrilebilirliğin tersine çevirme boyutu, "eğer suyu geri boşaltırsan ikisi aynı miktarda olur" diyen çocuklar tarafından açıklanmaktadır. Geri çevrilebilirliğin ödünleme boyutu "bu daha uzun ama diğeri daha geniş" ifadesinde görülür. Bu işlemlere sahip olmayan işlemöncesi çocuk durumlara, özellikle de su seviyesine odaklanır.

İşlemleri aynı zamanda yaygın matematiksel işlemler olan çarpma, bölme, sıralama (daha büyük, daha az) ve yerine koyma da (bir şey diğerine eşittir) işler halde görebiliriz. Her işlem anlamını parçası olduğu bütün yapıdan almakta olup bu yapıyla ilişkilidir. Mantık ve cebir, tamamen formel, psikolojik olmayan mantıksal-matematiksel sistemler oluşturur. Ancak Piaget bilişsel yapıların bu soyut mantıksal-matematiksel yapılara yaklaştığına ve bu modelin öngördüğü çeşitli düşünce tiplerine bakmanın yararlı olacağına inanmıştır. Dahası, mantıksal modeller çoğunlukla sözel ifadelerden daha açık ve kesindir.

Örneğin somut işlemler döneminde dokuz gruplama; belirli mantıksal işlemleri ve bu işlemler arasındaki ilişkileri tanımlayan mantıksal yapılar vardır. Piaget'nin I. gruplama olarak adlandırdığı gruplamaya karşılık gelen psikolojik sınıf kapsama kavramını ele alalım. Bu gruplama sınıfların basitçe toplanması olup en basit gruplamadır. Örneğin ulaşım şekilleri, hiyerarşinin en tepesinde olan *(C)* tipi ulaşım şeklinin yer araçları *(B)* ve diğer araç sınıfları *(B')* iki alt başlığının olduğu bir sınıflama hiyerarşisi oluşturmaktadır. Buna karşılık *B*, arabaları *(A)* ve diğer yer

araçlarını (*A'*) kapsamaktadır. Bu sistemin elemanları *(A, A', B, B', C)* belirli kuralara göre manipüle edilebilir. I. gruplama durumunda kurallar gruplamanın aşağıdaki özelliklerini ifade eder: birleşim *(A + A' + B),* ilişki [*(A + B)* + C = C], genel özdeşlik *(A* + 0 = *A*), tersine çevirme *(A - A* = 0) ve özel özdeşlikler *(A + A = A* ya da *A + B = B).* Formel, psikolojik olmayan terimlerle ifade edilen bu özellikler, sınıf kapsama kavramının altında yatan düşüncenin özellikleri için bir model olma görevi görmektedir. Bunlar Piaget'nin düşüncenin özünü tanımlayacağını umduğu mantıksal temsillerdir.

Gruplama olasılıkla çocuğun sınıf kapsama problemlerini çözmek için sahip olmak zorunda olduğu bilişsel yapıların idealleştirilmiş bir uyarlamasıdır. Gerçek düşünce süreci, birçok farklı bilişsel yapı aynı cevabı verebildiği için gruplamayla ifade edilenden çeşitli şekillerde farklılaşabilir. Diğer bir deyişle, I. gruplama olası bilişsel bir yapı olmakla birlikte çocuğun gerçek bilişsel yapısı olması gerekmemektedir. Ancak bu, modellerin doğasıdır. Onlar kestirme araçlardır. Neye bakmamız gerektiğini söylerler ve davranışı yorumlamak için bir çerçeve sunarlar. Ancak gerçekliği yansıtabilecekleri gibi yansıtmayabilirler de.

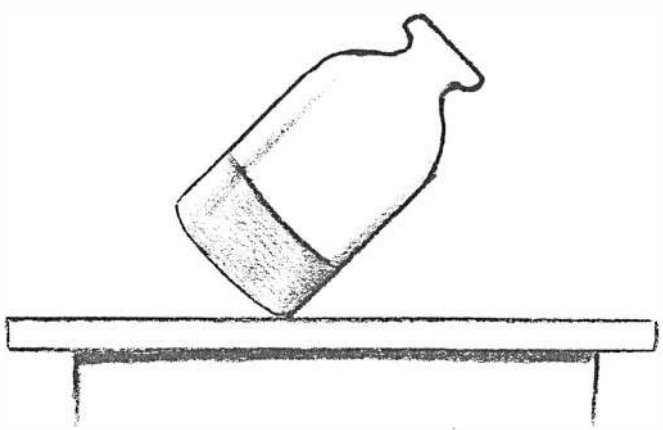
Piaget'nin mantıksal-matematiksel modelinin yararlı bir yönü, yeni çıkarsamalar yapmamızı mümkün kılmasıdır. Model mantıksal olarak birbiriyle ilişkili formel önerme gruplarından oluştuğu için çocuğun düşüncesinde belirli mantıksal işlemler görüldüğünde çocuğun belirli başka mantıksal işlemlere de sahip olması gerektiği çıkarsanabilir. Örneğin Piaget'nin modeli nesneleri sınıflama ile bir boyuta göre kendi aralarında sıralama işlemi arasında belirli bir tür mantıksal ilişki olduğunu yordayacaktır.

Piaget mantıksal-matematiksel somut işlemler modelini, burada yalnızca çok küçük bir kısmının açıklanabileceği çok çeşitli fiziksel ve sosyal durumlara uygulamıştır. Örneğin daha önce tanımlanan sıvı korunumunun yanında çeşitli özelliklerin korunumu kazanılır. Bir yığındaki nesne sayısı, nesneler dağıtıldığında da aynı kalır; bir çu-

buk diğerinin önüne itildiğinde çubuğun toplam uzunluğu aynı kalır; kil iki parçaya bölünse de kilin ağırlığı aynı kalır.

İşlemler diğer bir temel kazanımda açıkça görülür: *sınıf kapsama*. Deneyci, çocuğa 17'si kahverengi, 3'ü beyaz 20 tahta boncuk gösterir. Çocuğa kahverengi boncuklarla mı yoksa tahta boncuklarla mı daha uzun bir kolye yapabileceğini sorar. İşlemöncesi çocuk, kahverengi boncukların tahta boncuklardan daha fazla olduğunu ileri sürer. Çocuk yalnızca parçalarla (kahverengi ya da beyaz) veya bütünle (tahta boncuklar) başa çıkabilir. Parça ile bütünün geri çevrilebilirliğini anlamaz. Buna karşılık, somut işlem çocuğu doğru cevabı vermek için gereken işlemlere sahiptir.

İşlemler yalnızca sınıflara değil *ilişkilere* de uygulanır. Somut işlem çocuğu John'un Bill'den daha uzun ve Bill'in de Henry'den daha uzun olduğunu biliyorsa John'un Henry'den daha uzun olması gerektiğini de çıkarsayabilir. Dahası, bir dizi bebeği uzunluklarına göre sıralayabilir ve bebeklere uzunluklarına göre sıralanmış çubuklar verebilir.



Şekil 1.1 İşlemöncesi dönemde su düzeyi probleminde yapılan tipik bir hata

İşlemler ayrıca *uzamsal-mekânsal temsillere* de uygulanmaktadır. Örneğin işlemöncesi çocuklar kabı, içindeki suyu kabın bir tarafına ya da tabanına paralel kalacak şekilde çekerler (Şekil 1.1'de olduğu gibi). Algıları anlık çevreden etkilenmektedir. Tersine somut işlem dönemindeki çocuklar sıvıyı daha büyük bağlama, dünya yüzeyine paralel olacak şekilde tutarlar.

Sosyal alana dönülecek olunursa, çocukların sosyal dünyaya ilişkin akıl yürütüşlerinde birçok kısıtlılığın üstesinden geldikleri görülmektedir. Daha az benmerkezcidirler, ancak bazen hâlâ rol almada ve iletişimde bazı güçlükler yaşarlar. Ahlaki yargılamalarında niyeti göz önünde bulundurmaya başlarlar. Ailedeki, akran grubundaki ve toplumun daha geniş bir kesimindeki ilişkilerin gitgide daha çok farkına varırlar. Dahası çeşitli sosyal kimliklerini ayırmaya başlarlar. Piaget küçük çocukların Cenevre ve İsviçre'yi temsil etmek üzere yan yana iki daire çizme eğiliminde olduklarını görmüştür. Dokuz yaşındaki Pierre birincisini, doğru bir şekilde ikincisinin içindeki daha küçük bir daire olarak çizmekte, ancak sınıf kapsama kavramını sosyal anlayışına uygulamakta halen zorlanmaktaydı:

> Hangi ülkenin vatandaşısın? - *İsviçreliyim.* - Nasıl oluyor? - *Çünkü İsviçre'de yaşıyorum.* - Peki sen aynı zamanda Cenevreli misin? - *Hayır, bu mümkün değil. ... Zaten İsviçreliyim, aynı zamanda Cenevreli olamam.*

Sekiz yaşındaki diğer iki çocuk da tam olarak doğru cevap verememiştir:

> Hiç yabancı tanıyor musunuz? - *Evet ... uzakta yaşayanlar.* - Örneğin sen Fransa'ya yolculuk yapsan, Fransa'da belirli durumlarda sen de bir yabancı olur musun? - *Hayır, ben İsviçreliyim.* - Bir Fransız, o yabancı olabilir mi? - *Evet. Bir Fransız yabancıdır.* - Peki Fransa'daki bir Fransız yabancı mıdır? - *Evet.*

İsviçre'deki bir Fransız nedir? - *Fransız, ama buradaysa aynı zamanda biraz da İsviçreli.*

[Piaget, 1965 (1995, ss. 252, 263, 265)]

Bu kazanımlar listesi kitabın sonuna kadar devam edebilir. Ancak ele aldığımız örnekler temsil edicidir. Somut işlem kazanımlarında iki nokta akılda tutulmalıdır. Birincisi, aynı zamanda gelişmezler. Aslında ağırlık korunumu gibi bazı kavramlar çoğunlukla neredeyse dönemin sonuna kadar ortaya çıkmaz. İkincisi, her bilişsel kazanım belirli bir sürede gelişir. Başta geçici bir özelliği vardır ve yalnızca bazı zamanlarda sergilenir. Aşamalı olarak güçlenir, sabitleşir ve birçok duruma genellenir.

Piaget'nin bu noktaya kadar olan evrelerine ilişkin olarak, özetle, çocuklar eylem şemalarına dayanan Dünya anlayışından temsillere, içselleştirilmiş, örgütlü işlemlere dayalı bir Dünya anlayışına doğru ilerlerler. Düşünce odaklaşmiş, sabit ve tersine çevrilemez olmaktan çıkıp odaktan uzaklaşmış, dinamik ve geri çevrilebilir hale gelmiştir. Dünya'nın belli yasalara dayanan doğasının ilk kez düşüncenin mantıksal sisteminde yansıtıldığı görülmektedir. Düşünce çevreyle denge içindedir. Ancak somut işlemler halen "somut"tur. Yalnızca -hazırda bulunan ya da zihinsel olarak temsil edilen- somut nesnelere uygulanabilirler. Ne "olabileceği"nden çok ne "olduğu"nu ele alırlar. Son basamak, işlemleri tamamen sözel ya da mantıksal ifadelere ve gerçeğin yanı sıra olası olana uygulamaktır. Bu hikaye formel işlemlere girildiğinde açıklığa kavuşmaktadır.

Formel İşlemler Dönemi (kabaca 11 ile 15 yaşları)

Piaget ve Inhelder, somuttan formel işlemlere değişimi incelemişlerdir. Somut işlemler döneminde zihinsel işlemler, nesnelere ve olaylara uygulanır. Çocuklar bunları sınıflarlar, sıralarlar ve geri çevirirler. Formel işlemlerde ergenler somut işlemleri bir adım ileri götürürler. Bu somut işlemlerin sonuçlarını alarak mantıksal ilişkileri hakkında hipo-

tezler üretebilirler (önermeler, ifadeler). Bu durumda artık işlemler üzerine işlemler söz konusudur, düşünce gerçekten mantıksal, soyut ve varsayımsal hale gelmiştir.

Formel işlem düşüncesi çoğu zaman *bilimsel yöntem* olarak adlandırdığımız düşünce tipini temsil eder. Çocuklar halihazırda ya da olası bir olay hakkında hipotez oluştururlar ve bu hipotezin gerçekliğini test ederler. Gerekirse baştan bütün olası sonuçları ya da olası birleşimleri türetirler. Piaget geleneksel biçimde fizik ya da kimyadan bir problem sunup ergenin bunu çözmek için hangi yolları izlediğini gözlemlemiştir. Doğru cevaptan çok problem çözme sürecinin kendisiyle ilgilenmiştir.

Sarkaç problemi, prototip görevlerden biridir. Ergen, bir ipe asılı nesneyi gözler ve nesnenin sallanma hızını neyin belirlediğini keşfetmeye çalışır. İpin uzunluğunu, sarkacın bırakıldığı yüksekliği, sarkacı itme gücünü ve nesnenin ağırlığını nasıl değiştireceği gösterilir. Bu değişkenlerden bir ya da birkaçı sallanma hızını kontrol ediyor olabilir. Bir somut işlem çocuğu değişkenlerle deney yapabilir ve hatta doğru sonuca bile varabilir. Ancak yaklaşımı gelişigüzeldir; kapsamlı bir planı yoktur. Diğer faktörleri sabit tutarken bir faktörü değişimlemez. Örneğin uzun, hafif bir sarkacı kısa, ağır bir başka sarkaçla karşılaştırabilir ve her iki faktörün de önemli olduğu sonucuna varır. Gerçekte ipin uzunluğu salınım hızının başlıca belirleyicisidir.

Somut işlem çocuğunun tersine formel işlem dönemindeki ergenler, başlamadan önce salınım hızının bütün olası belirleyicilerini düşünürler, sistematik biçimde tek tek değişimlerler, sonuçları doğru şekilde gözlemleyip izlerler, uygun cevaplara ulaşırlar (hangi faktörün salınım hızını kontrol ettiğini belirler). Kritik faktörü sistematik olarak yalıtarak nesnelerle değil, hep önermelerle uğraşırlar. Her hipotezin yordamalarını test ederek varsayımlı-tümdengelimli düşünce sergilerler. Daha genel biçimde Flavell'in belirttiği gibi, "Gerçeklik bu nedenle, verilerin hipotez olarak kabul ettiği şeylerin toplamının özel bir alt kümesi olarak kabul edilir; 'olabilecek' bir bütünlüğün 'olan' parçası olarak,

keşfedilmesi deneğin sorumluluğunda olan parçası olarak görülür" (1963, s. 204-205).

Piaget başka birçok problem ortaya atmıştır:

1. Beş renksiz sıvının hangi karışımının sarı bir renk vereceğini belirleyin.
2. Hangi değişkenlerin (örneğin ağırlık, uzunluk, malzemenin türü) suyun üzerinde asılı duran bir çubuğun suyun yüzeyine değecek kadar eğilmesini sağladığını bulun.
3. Bir bilardo topunun masa kenarına vurma açısı ile geri sekme açısı arasındaki ilişkiyi açıklayan yasayı bulun ve açıklayın.
4. Bir geometri sorusunu çözün.
5. Orantısal ilişkileri bulun (örneğin 16, 4 için ne ise 4 de 1 için odur gibi).
6. "Bütün çocuklar ıspanaktan nefret ederler; kızlar çocukturlar, o zaman kızlar ıspanaktan nefret ederler" gibi tasımları değerlendirin.

Formel işlemlerin gelişimi için bilimsel düşüncede doğrudan eğitimin gerekli olmadığı gözden kaçırılmamalıdır. Sıradan, dikkati çekmeyen deneyimlerle dolu yıllar bu kazanıma katkıda bulunur. Einstein'ın belirttiği gibi: "Bilimin bütünü günlük düşünüşün inceltilmiş şeklinden başka bir şey değildir."

Somut işlemler döneminde olduğu gibi Piaget çocuk düşüncesine mantıksal-matematiksel modeller uygulamıştır. Ergenlere sunduğu çeşitli problemleri çözmelerini sağlayacağına inandığı altta yatan 16 zihinsel işlem belirlemiştir. Bu *16 çift işlem sistemi* sıkıca örülü bir mantıksal ilişki örgütü oluşturur. Her ne kadar Piaget'nin karmaşık modeli bu bölümün kapsamının dışındaysa da, iki örneği ele alacağız: birleşme ve ayrışma. *Birleşme* x ve y'nin birlikte meydana geldiğini ifade eden bir işlemdir. Diğer bir işlem olan *ayrışma* üç olası sonuca işaret eder: x ve y, x ve y *değil*, y ve x *değil*. Bir çubuğun eğilmesine neyin neden ol-

duğuna ilişkin problemde birçok olası sonuçtan ikisini düşünürüz. (1) fazla uzunluk, fazla eğilme (birleşme) ve (2) fazla uzunluk, fazla eğilme; kısa uzunluk, fazla eğilme; fazla uzunluk, az eğilme (ayrışma).

Çift işlemlere ek olarak, Piaget'nin mantıksal modeline, çift ilişkiler tarafından belirlenen mantıksal ilişkileri manipule etmek için bir yasalar sistemi dahil edilmiştir. Örneğin bir ağırlık-denge probleminde dengesizlik, ağır taraftan fazla ağırlığın alınması ya da hafif tarafa daha fazla ağırlık eklenmesiyle geçersiz kılınabilir.

Soyut fikirleri, geleceği ve çeşitli olasılıkları göz önünde bulundurabilme becerisi ergenlerin sosyal dünyasında açıkça görülmektedir. Ergenler gelecekleri hakkında hayal kurarlar ve kendilerini çeşitli mesleki ve sosyal rollerde görürler. Bu rollerin bazılarıyla tıpkı olaylara ilişkin hipotezlerle yaptıkları gibi deneyler yaparlar. Düşünce dünyasıyla ilgilidirler. Arkadaş toplantılarında savaşların ahlaki olup olamayacağı, kürtajın yasal olması mı olmaması mı gerektiği, temel vazgeçilemez insan hakları olup olmadığı ve ideal bir toplumun nasıl olacağı gibi çeşitli ahlaki ve politik konular tartışılır. Bu sorunlara birçok farklı açıdan bakabilir ve sorunların nasıl daha büyük bir sosyal ilişki grubuyla ilişkili olduğunu görebilirler. Ancak hâlâ devam etmekte olan bir benmerkezcilik söz konusudur. Ergenler düşüncenin gücünden fazlasıyla etkilenirler ve kendileri ya da toplum için ideal bir geleceğe ulaşmak amacıyla önemli olan pratik problemleri safça küçümserler. Yalnızca mantık gücüyle dağları oynatabileceklerini düşünürler. Piaget bu aşırı idealist benmerkezciliğin, ergenlerin ilk gerçek iş deneyimleriyle bastırıldığına dikkati çekmektedir.

Somut işlem düşüncesi ile formel işlem düşüncesi arasındaki başka bir farklılığın, hem sosyal hem de fiziksel gelişim açısından bazı sonuçları vardır. Ergenler kendilerinin (ve başkalarının) düşünceleri hakkında da düşünürler. Örneğin düşünce olan önermeler hakkında düşünebilirler. Ya da sosyal bağlamda şu düşünce dizisini görürüz:

"o, onun [o kız] hakkında düşündüğünü düşündüğümü düşünüyor."

Ergenler formel işlemleri kazanarak bilişsel yapılarını tamamlarlar. Çeşitli somut işlem mantık sistemleri, sıkıca örgütlenmiş -birleştirilmiş bir bütün- tek bir düşünce sistemi yaratmak üzere birleştirilmiştir. Düşünce, mantıksal, soyut ve esnektir. Düşünce giderek daha çok içerik alanına ve duruma uygulandıkça formel işlemler yetişkinlikte gelişmeye devam eder. İnsanlar iş dünyasındaki ve sosyal ilişkilerdeki deneyimlerini genişlettikçe benmerkezcilik azalmaya devam eder. Ancak on beş yaşından sonraki bu değişimler düşünce yapısında değil yalnızca içerikte ve istikrarlı oluşta bir değişimi gerektirir.

Genel Bir Bakış

Piaget'nin kuramının doruğuna ulaştığımıza göre artık tırmanışımızı gözden geçirmek yerinde olur. Dönemler arasındaki farkları vurgulamanın belki de en iyi yolu sıradan bir çocuğun her dönemde gerçekliğin çeşitli yönlerini nasıl anladığına bakmaktır. Öncelikle her evrede çocuk için "nesne" nedir? Duyu-hareket döneminde nesne ilk önce beslenme refleksi için bir uyaranken sonraları üzerinde edimde bulunabileceği bir şey haline gelir. Daha sonra nesne kişinin eylemlerinden bağımsız ve zihinsel olarak temsil edilebilen bir bütünlük olur. İşlemöncesi bir çocuk için bir nesne diğer nesneleri temsil edebilir, (miktarını olmasa da) kimliğini koruyarak fiziksel değişimler gösterebilir ve bir nesneler sınıfı oluşturmak üzere diğer nesnelerle bir araya getirilebilir. Somut işlemler döneminde çeşitli işlemler bir nesneyi manipüle eder; örneğin nesnedeki herhangi bir değişiklik geri çevrilebilir ve nesne bir boyuta göre sıralanan bir dizi nesne arasına girebilir. Son olarak, formel işlemler döneminde üst düzey işlemler nesnenin temsillerinin daha ileri zihinsel manipülasyonuna imkân verir. Nesnenin bütün olasılıkları bilimsel olarak incelenebilir.

Dönemleri dikey olarak ayırmanın bir diğer yolu da her bir dönemde çocuğun belirli bir probleme nasıl saldırdığıdır. Her evrede çocuğa çeşitli yoğunlukta, büyüklükte, ağırlıkta, şekilde ve renkte küçük nesneler ve bir küvet dolusu su verdiğimizi düşünelim. Bebekler hemen su sıçratacak, nesneleri fırlatacak, küvetin dibine daldıraracak ve olasılıkla yemeye kalkışacaktır. Duyu-hareket döneminin sonuna doğru çocuklar nesneleri farklı yüksekliklerden bırakabilirler, daha büyük ve daha ağır nesnelerin daha küçük ve hafif nesnelerden daha fazla su sıçrattığını fark edebilirler. Ayrıca bazı nesnelerin battığı, diğerlerininse batmadığı dikkatlerini çekebilir. İşlemöncesi çocuklar nesnelerin kayık ve balık olduğunu hayal edebilirler, ancak nedenlerini durumdan duruma değiştirirler. Bir nesnenin küçük olduğu için, diğerinin kuru olduğu için, bir başkasının ise kayık olduğu için vb. yüzdüğünü ileri sürebilirler. Somut işlem dönemindeki çocuklar örneğin bazı küçük nesnelerin yüzdüğü, diğerlerinin battığı gerçeği gibi kendilerini önceki dönemde rahatsız etmeyen tutarsızlıklardan rahatsız olurlar. Nesneler arasında karşılaştırmalar yaparlar, fakat bu karşılaştırmalar ne sistematik ne de eksiksizdir. Örneğin ağırlığı değişimlerken diğer miktarları sabit tutmazlar. Ancak örneğin her zaman batan (ağır), her zaman yüzen (hafif), duruma göre batan ya da yüzen (küçük nesneler, kapaklar) gibi çeşitli "batabilirlik" kategorileri geliştirirler. Formel işlemler dönemindeki ergenler, sorunu çözmek için hem bir plana hem de gereken işlemlere sahiptirler. Etkilerini belirlemek için etkenleri sistematik olarak değişimlerler ve sonuçları hipotezleri test etmede kullanırlar. Yoğunluğun, ağırlığın hacime orantısı olduğunu ve nesnenin suya göre yoğunluğunun kritik etken olduğunu bilirler. Ergenler diğer iki orantıdan oluşan bir orantı oluşturabilirler: nesne ve su yoğunluğu. Bu genel yasa, herhangi bir nesnenin yüzecek mi yoksa batacak mı olduğunu tahmin edebilmelerini sağlar.

BELLEK

Piaget'nin en çarpıcı iddialarından biri bellek üzerindeki çalışmalarından ortaya çıkmıştır. Piaget ve Inhelder'in (1969) aşağıdaki tipik deneyini ele alalım: Çocuklara uzunluklarına göre sıralanmış çeşitli uzunluklardaki 10 çubuk dizisi göstermişlerdir. Bir hafta sonra çocuklardan gördükleri çubuk sırasını hatırlayarak çubukları çekmeleri istenmiştir. Gelişimsel faklılıklar ortaya çıkmıştır. Genellikle 3-4 yaşındakiler aynı uzunluktaki birkaç çubuğu dizmişler, 5 ve 6 yaşındakilerin bazıları uzun ve bazıları da kısa çubuklar çekme eğilimi göstermişler. 7 yaşından itibaren çoğu çocuk, esas sırayı doğru bir biçimde oluşturabilmiştir. Piaget ve Inhelder, çocukların ilk sırayı sıra ilişkilerine ilişkin halihazırdaki anlayışlarına dayanarak işleyip yorumladıkları sonucuna varmışlardır. Çocuk sırayı yalnızca bu kavrayışa tam olarak ulaştığında doğru bir şekilde hatırlayabilir. Bu nedenle bellek bütün bilişsel yapıları yansıtır ve bu yapılara bağlıdır. Bellek durağan, pasif bir durum değil, aktif bir kavrayıştır.

Bunlar ilginç sonuçlar olsa da çocuklar altı ay sonra geri döndüklerinde alınan sonuçlar kadar şaşırtıcı değildir. Çocuklara çubuklar tekrar gösterilmediği halde bu sefer çocukların % 75'i 6 ay öncesine göre bilişsel olarak daha fazla gelişmişliğe işaret eden sıralar oluşturmuşlardır. Örneğin, başta aynı uzunlukta üç uzun üç de kısa çubuğu sıralayan bir çocuk, daha sonra üç uzun, üç orta, üç de kısa çubuktan sıra yapmıştır. Piaget bu tür ilerlemelerin çocuğun 6 ay içinde bilişsel olarak geliştiği düşünülürse mantıklı olduğu yorumunu yapmıştır. Eğer çocuğun bilişsel yapıları belleğinde ifade buluyorsa, o zaman bu yapılardaki değişiklikler bellekte de değişim yaratmalıdır. Bellekte zaman içinde meydana gelen gelişmelerin, pek çok bellek kuramından ya da sağduyudan beklenenin *tersine* olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Geleneksel görüş bir bellek izinin zaman içinde kaybolduğu ve hatırlanmasının daha yeni anılar tarafından engelendiği yönündedir.

Bu tür bir çalışmanın birçok yöntembilimsel sorun içerdiği belirtilmelidir. Dahası, diğer araştırmacılar her seferinde Piaget'yle aynı sonuçları elde etmemişlerdir (gözden geçirme için bkz. Liben, 1997).

Piaget'nin belleğin her zaman güvenilir olmadığı iddiası aşağıda anlattığı yaşamının ikinci yılına ait ilginç bir anısında görülebilir:

> Adamın biri beni kaçırmaya kalkıştığında bakıcımın Champs Elysées'de ittiği arabamın içinde oturuyordum. Dadım benimle hırsız arasına cesurca girmeye çalışırken, ben de beni saran kayış sayesinde arabanın içinde kaldım. Dadım çeşitli çizikler almıştı ve ben yüzünde hâlâ belli belirsiz o çizikleri görebiliyorum.
>
> [1945 (1951, s. 188)]

Piaget 15 yaşındayken anne ve babası, kısa süre önce dini bir tarikata katılan dadısından bir mektup almışlardır. Mektupta küçük Jean'ın kaçırılmasını engellediği için kendisine hediye edilen saati iade etmek istediği yazıyordu. İşin aslı hikâyeyi kendi uydurmuştu ve Piaget'nin çok canlı bir biçimde "hatırladığı" çizikleri bile kendisi yapmıştı. Piaget hatırladığı şeyin anne-babasının çocukken ona anlattıkları hikâyeden yarattığı görsel bir anı olduğuna inanmaktadır.

Piaget bellek performansını çalışmanın yanı sıra çocukların bellek kavramlarını da incelemiştir. Bu konu 50 yıl sonra Amerikalı ve İngiliz psikologlarca yeniden keşfedilmiş ve "üstbellek" olarak adlandırılmış olup 4. Bölümde anlatılmaktadır. Piaget'nin çalışmasına bir örnek, aşağıda verilmiş olan 8 yaşındaki bir "doğuştancı" ile yaptığı görüşmedir:

> *Bellek kafamızın içinde düşünmemizi sağlayan bir şeydir.* - Bu belleğin neye benzediğini düşünüyorsun? - *Küçük bir deri parçası, ovalimsi, ve içinde hikâyeler (les histories) var.* - Neye benziyorlar? - *Ete yazılmışlar.* - Neyle? - *Kalemle.* - Onları kim yazmış? - *Tanrı, ben doğmadan önce onları oraya koymuş.*
>
> [1926 (1929, s. 52)]

Piaget yalnızca bilişsel evreleri betimlemenin değil, aynı zamanda çocukların nasıl ve neden bu evrelerden geçtiklerini açıklamanın da önemli olduğunun farkındaydı. Diğer bir deyişle, çocuğun düşüncesi hangi süreçlerden geçerek gelişmektedir? Nasıl yeni düşünce biçimleri ortaya çıkmıştır? Bir aşamadan diğerine geçişi ne zorlaştırmakta ya da kolaylaştırmaktadır? Her biri yıllara yayılan büyük evreleri vurgulamak, düşüncenin gerçekte çocuklar ile fiziksel ve sosyal çevre arasındaki günlük karşılaşmalar sonucu anbean gerçekleştiğini bize unutturabilir mi? Evre benzeri değişimler sonuçta bu milyonlarca mini gelişim dolayısıyla gerçekleşmektedir. Yeterli bir bilişsel gelişim kuramı bu küçük ama önemli adımları açıklamalıdır.

Piaget'nin kuramında bu küçük adımlar belirli işlevsel değişmezler tarafından harekete geçirilmektedir. *İşlevsel değişmezler* gelişim boyunca işleyen zihinsel işlevlerdir. Örgütleme ve uyum sağlama, iki temel işlevsel değişmezdir. Biyolojiyle bir başka bağlantıda ise bu değişmezler, fizyolojik etkinliklerde de bulunmaktadır. Hem fizyolojik hem de zihinsel işlevlerde organizma ile çevre arasındaki ilişkiyi tanımlayan belirli soyut özellikler (işlevsel değişmezler) vardır. Bu işlevsel değişmezler yaşayan organizmaların genel bir kalıtımsal parçasıdır. Düşüncelerimizi yapılar halinde örgütleme ve çevremize uydurma eğilimiyle doğarız. Descartes'tan özür dileyerek "varım, o halde düşünüyorum" denilebilir.

Bilişsel Örgütlenme

Daha önce yapısalcılık üzerine olan kısımda tanımlanmış olan *bilişsel örgütlenme*, bir bütün oluşturmak üzere parçaları bir araya getirilen sistemlerden oluşan düşünce eğilimidir. Buna karşılık, bu sistemler işbirliği içindedir; bilişsel etkinlikler arasında karşılıklı ilişki vardır. Zihin, olguların içinde tutulduğu bir bohça değil, dünyanın tutarlı bir

görünümüdür. Çocuk büyüdükçe bu görünüm giderek daha da tutarlı ve birbiriyle ilişkili hale gelir. Örneğin bir bebek nesneleri emmek ve onları kavramak için ayrı yapılara sahiptir. Bu iki yapı ancak daha sonra bağlantılı bir şekilde bir nesneye erişmeye ve bunu emmek üzere ağzına götürmeye imkân veren daha üst düzey bir yapıda örgütlenir.

Yine Piaget psikolojik ve fizyolojik etkinlik arasında koşutluk görür. İnsan bedeni sindirim sistemi, dolaşım sistemi ve sinir sistemi gibi sistemlerden oluşur. Her biri kendi içinde örgütlenmiştir ve diğer sistemlerle etkileşim halindedir. Bir sistemdeki değişim diğer sistemlerde yankı bulur. Örneğin bir yemeği sindirmek yalnızca sindirim sisteminin geçici durumunu değil aynı zamanda kan akışını ve vücut ısısını da değiştirir.

Evreler boyunca gelişim, düşünce yapıları evreden evreye değiştikçe bilişsel örgütün doğasında değişiklikleri içerir. Gelişim süreci ilerledikçe düşünce şemalar, düzenlemeler (kısmi tersine çevrilebilirlik), işlev, somut ya da formel işlemler halinde örgütlenebilir. Bu nedenle hem bebeğin bir oyuncağı emmesi hem de Einstein'ın göreliliğe ilişkin kavrayışı bilişsel örgütlenmeyi yansıtmaktadır. İlke olarak birincisinden ikincisine bir gelişim çizgisi izlenebilir.

Bilişsel Uyum Sağlama

Diğer temel işlevsel değişmez olan *bilişsel uyum sağlama*, organizma ile çevre arasındaki etkileşimle ilgilidir. Piaget, bütün organizmaların doğuştan bir çevreye uyum sağlama eğilimi olduğunu ileri sürmektedir. Akıllı davranış çevrenin gereklerine uygun davranıştır. Piaget'den alınan aşağıdaki paragraf, uyum sağlama ile örgütleme arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir:

> Örgütleme uyum sağlamadan ayırt edilemez: Tek bir mekanizmanın birbirini tamamlayan iki sürecidir. Örgütleme döngünün içsel, uyum sağlama ise dışsal özelliklerini oluş-

> turur... "Düşüncenin şeylerle uyumu" ve "düşüncenin kendisiyle uyumu" uyum sağlama ve örgütleme işlevsel değişmezlerini ifade eder. Düşüncenin bu iki özelliği birbirinden ayrılmaz: Düşünce kendini şeylere uyum sağlayarak örgütler ve kendini örgütleme yoluyla şeyleri yapılandırır.
>
> [1936 (1952, s. 7-8)]

Uyum sağlama birbirini tamamlayan iki süreci kapsar: özümleme ve uyma. *Özümleme,* gerçekliği kişinin halihazırdaki bilişsel örgütlenmesine uydurma sürecidir. Nesne ya da olaylarla her bilişsel karşılaşmada, insanlar bu deneyimi birleştirmeye, anlamaya ya da yorumlamaya çalışırken deneyimin bir dereceye kadar "eğilip bükülmesi" ya da çarpıtılması söz konusudur. Diğer bir deyişle insanlar nesnelerin ve olayların özelliklerinin yanı sıra özellikler ile olaylar arasındaki ilişkileri anlamak için bilgilerini kullanırlar. Anais Nin'in dediği gibi, "Şeyleri oldukları gibi değil, olduğumuz gibi görürüz."

Uyma, madalyonun diğer yüzüdür. Bu terim gerçekliğin gereklerinden doğan bilişsel örgütlenmenin düzenlenmesini ifade eder. Her nesne ya da olay er ya da geç dikkate alınması gereken bazı özel niteliklere sahiptir. Uyma bir bakıma halihazırdaki yapıların belirli bir nesne ya da olayı tatmin edici bir biçimde yorumlayamaması nedeniyle gerçekleşir. Sonuçta düşüncenin yeniden örgütlenmesi deneyimin farklı ve daha doyurucu bir şekilde özümlenmesine yol açar. Belirli bir uyaran asla yeniden tam olarak aynı şekilde deneyimlenmez. Oliver Wendell Holmes'un dediği gibi, "Yeni bir fikre doğru genişleyen insan zihni asla ilk boyutuna geri dönmez."

Özümleme ve uyma, doğumdan ölüme günlük bilişsel edimlerde sıkıca iç içe geçmiştir. Gerçekliği özümleme girişimleri, bilişsel yapılar yeni öğelere uyum sağlarlarken küçük değişimler geçirmelerini gerektirir. Uyma ve özümleme arasındaki ilişki o kadar güçlüdür ki Piaget bazen uyum sağlamayı uyma ile özümleme arasındaki dengelenim olarak tanımlamıştır. Bir dengelenim durumunda ne özümleme ne de uyma ağır basar.

Gerçek bir Piagetci tarz için hem biyolojik hem de psikolojik birer örneğe ihtiyaç vardır. Biyolojik düzlemde yiyecek bedenin kullanabileceği bir şekle dönüştürüldüğünde bedene özümlenir. Piaget'nin ifade ettiği gibi, "lahana yiyen bir tavşan lahanaya dönüşmez; tavşana dönüşen lahanadır - bu özümlemedir" (Bringuer'den alıntılanmıştır, 1980, s. 42). Sindirim sistemi ağız açıklığını ayarlayarak, çiğneyerek, sindirim salgılarını salgılayarak, mide kaslarını kasarak vb. yiyeceğe uyma gösterir. Bu nedenle sindirim sistemi hem değiştirir hem de çevresel olay tarafından, yemeğin verilmesiyle, değiştirilir.

Psikolojik alanda, ilk kez gazete kâğıdıyla karşılaşan bir bebek düşünelim. Bebek, bu deneyimi anlama çabasıyla nesneler üzerinde gerçekleştirilecek edimler repertvuarını gözden geçirir. Halihazırdaki yapılarını (alışılmış davranış örüntüleri) uygulamaya koyar. Bu yeni nesneyi bildiği bir şeye uydurma çabası içinde kâğıdı kavrar, emer, ters çevirir, sallar, başına geçirir, ona vurur vb. Ancak bir gazetenin var olan şemalarına yabancı olan bazı özellikleri vardır. Bu şemaları küçük adımlarla büyütmeye ya da yeniden örgütlemeye (uyma) zorlanır. Bir nesnenin sallandığında çıkardığı sese ilişkin düşüncesi, bir gazetenin hışırtısını da içerecek şekilde değişmeye zorlanır. Benzer şekilde hafifliği ve verdiği yeni duygu ile görüntüsü de dünyayı kavrayışında daha fazla değişimi gerektirir.

Örneğimizde özümlenecek ya da uyma gösterilecek özelliklerin çoğu en azından daha önceki deneyimlerimize dayanır, ancak bazı özellikler (örneğin kâğıdı yırtma) oldukça yabancı ya da şaşırtıcı olabilir. Mevcut şemalar ile yaşanan deneyim arasındaki değişen derecelerdeki faklılık, uymanın sınırlarının nerede olduğu sorusunu gündeme getirir. Piaget'nin buna cevabı yalnızca orta düzeyde faklılık gösteren olay ya da özelliklere uyum sağlanabildiği, büyük sıçramaların mümkün olmadığı şeklindedir. Eğer gerçeklik kişinin mevcut anlayış düzeyinden çok farklıysa aradaki boşluğu kapatamaz. Hiçbir zaman eskiden köklü bir uzaklaşma mümkün olmaz. Bu nedenle gelişim ister istemez küçük adımlarla ilerler.

Bu aşamalı, sürekli gelişimi resmetmek için farklı yaşlardaki çocuklara belirli bir mıknatıs ilk kez verildiğinde ne olacağını düşünelim. Altı aylıklar, tanıdık olmayan metalik tada, özgün (atnalı) şekle ve düşürülen mıknatısın sesine uyma gösterebilirler. Ancak manyetik özellikler gibi niteliklere uyma gösteremezler. Üç yaşındakiler, eğer çeşitli nesneler sunulursa, bazılarının mıknatısa tutundukları gerçeğine uyma gösterebilir ve "yapışkanlık" ve "birlikte olmayı isteme" gibi açıklamalar getirebilirler. Dokuz yaşındakiler yalnızca belirli özelliklere sahip nesnelerin mıknatıs tarafından çekildiğini varsayarak manyetizmanın meydana geldiği koşulları -camın arkasında, suda, belirli uzaklıklarda- test edebilirler. Çocuklar yalnızca ergenlikte manyetizmaya ilişkin soyut bir kuram oluşturarak uyma gösterebilir ve mevcut bütün değişkenleri aynı anda göz önünde bulundurabilirler, örneğin mıknatısın büyüklüğü ve şekli, nesneden uzaklığı gibi. Buna göre uyma her zaman küçük adımlarla gerçekleşir ve mevcut bilişsel düzeyle orantılıdır.

Özetle, uyma ve özümleme işlevsel değişmezleri günlük edimlerde aynı anda bulunur ve bilişsel gelişimi uyarırlar. Kişinin mevcut zihinsel yapılarını uygulama girişimi hemen her zaman kısmen başarılı olur, çünkü çevreyle çoğu karşılaşma bir şekilde ilktir. Bu nesne ya da olayı "anlama" başarısızlığının sonucunda küçük bilişsel düzenleme ya da uymalar gerçekleşir. Bunlar çocukları birazcık daha gelişmiş bir bilişsel düzeye doğru iter. Gerçekliğe bir adım daha yaklaşırlar. Ancak bu yeni anlayış düzeyi, deneyimdeki diğer uyuşmazlıkları fark etmelerine yol açar ve özümleme tekrar yeni öğeler sunar, yine uyma gerçekleşir. Her uyma gelecekteki yeni uyma süreçlerini mümkün kılar. Bu sarmal gelişim boyunca çevreyle anbean karşılaşmalarımızda devam eder.

Bilişsel Dengelenme

İki temel işlevsel değişmez, örgütleme ve uyma, üçüncü bir işlevsel değişmeze işaret eder: Dengelenme. Piaget'nin

dengelenme modeli fizik (termodinamik ve mekanik) ve biyoloji alanlarından gelmektedir. Örneğin bir termostat ve bir yumuşakça öz düzenleyici dengelenme sistemleridir. Piaget'nin görüşüne göre her organizma çevre ile ve kendi içinde (bilişsel öğeler arasında) *dengelenim* oluşturmaya çabalar. Özümleme ve uyma dengeli bir eşgüdüm içinde olduğunda, hiçbiri baskın gelmediğinde dengelenme başarılmış olur. Bu denge dünyayla etkileşim yolları sağlayan örgütlü yapıların gelişimi yoluyla kazanılır. Organizma ya da çevredeki bir değişim düzeltilmesi gereken bir dengesizlik durumuna yol açar. Piaget'nin kuramının diğer kısımlarından açıkça anlaşılacağı üzere dengelenim durağan değil dinamiktir. Sürekli etkinlik vardır, ancak bu etkinlikte bir denge, bir örüntü bulunur.

Örneğin sıvı korunumu görevinde çocukların cevapları eğer sıvı yüksekliği ya da genişliği temelinde gidip geliyorsa bu durum onların dengesizlik yaşadıklarını gösterir. Diğer bir deyişle uzun ince olanın ya da kısa geniş olanın daha fazla sıvı içerdiğini söylemekte tereddüt ediyorlardır. Ödünleme zihinsel işlemini kazanmak onlara iki boyut hakkındaki bilgiyi bir araya getirme olanağını verir. Bir boyutun diğerini ödünlediğini görmek çelişkiyi ortadan kaldırır ve dengelenimi yeniden kurar.

Dengelenim, kuramdaki en önemli kavramlardan biri olmakla birlikte belki de en zor ve en dolambaçlı olanıdır. Zorluk kısmen dengelenimin saniyenin bir bölümünden yıllara uzanan çok çeşitli zaman aralıklarına karşılık gelebilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Her durumda, dengelenim durumunu dengesizliğin ve onu da yine dengesizliğin izlediği bir dengelenim durumunun izlediği dönemler bulunur.

Piaget dengelenim fikrini uyguladığında kafasında en az üç zaman aralığı varmış gibi görünmektedir:

1. Çocukların günlük etkinliklerinde, en sıradan olanlarında dahi, uyma ve özümlemenin işlemesiyle anbean dengelenme süreci gerçekleşir. Çocuklar nes-

nelerin mevcut bilişsel yapılarına uymayan özellikleriyle karşılaştıklarında geçici bir dengesizlik oluşur. Bir kez özümleme-uyma süreci gerçekleşip çelişkiler giderildiğinde dengelenim tekrar kazanılır. Özümleme ve uyma bir kez daha denge durumuna gelir.

2. Dengelenme her dönem ya da evrede kazanımın son aşamasına doğru hareket etmeyi ifade eder. Çocuk yeni döneme görece bir dengesizlik durumunda girer, çünkü yeni bilişsel örgütlenme oluşma sürecindedir ve bu nedenle eksik ve istikrarsızdır. Bu yeni dönemin sonunda çocuk dönemin yapılarına ilişkin dengelenim durumuna erişir. Örneğin duyu-hareket döneminin sonunda çocuk işlemler açısından değil ama eylem şemaları açısından çevresiyle dengelenim içindedir. Her dönemde farklı bir tür dengelenim durumu kazanılır. Dengelenim, her dönemde giderek daha yüksek düzey bir soyutlamada yeniden kurulur.
3. Bütün bir bilişsel gelişim süreci, çocuğun giderek "daha iyi" dengelenim biçimlerine doğru ilerlediği bir dengelenme süreci olarak görülebilir. En eksiksiz dengelenim, formel işlemlerin tam olarak geri çevrilebilir olduğu ve soyut düşünceyi olanaklı kıldığı zaman kazanılır. Önceki dengelenim durumları tam olmadığından bir noktada kaçınılmaz olarak bozulur. Bir bakıma her dönem ya da evre er geç kendini yok eder.

Piaget'ye göre dengelenme gelişimin bütün öğelerini bir araya getiren büyük bir süreçtir. Dengelenme gelişimin diğer üç etkenini bir araya getirir ve düzenler: fiziksel olgunlaşma, fiziksel çevreyle deneyim ve sosyal çevrenin etkisi. Bütün bu etkenlerin hepsi bir arada çocuğun evrelerden geçişini sağlar.

Bölümün Özeti

Gelişim mekanizmalarına ilişkin bu kısmı özetlemenin belki de en iyi yolu bölümün önceki kısımlarına bağlamaktır. Dünyaya ilişkin bilgi organizma ve çevre arasında bir dizi farklı dengelenim (evreler) durumundan geçerek gerçekleşir. Piaget'nin genetik epistemolojisinin özünü bu oluşturur. Dengelenim durumundaki zihinsel yapılar organizma fiziksel ve sosyal nesnelerle örgütlü bir şekilde etkileşime girerek kazanılır. Burada Piaget'nin yapısalcılığını görmekteyiz. Örgütleme ve uyum sağlamaya yönelik doğuştan eğilimde (özümleme ve uyma) biyolog Piaget'yi görmekteyiz. Son olarak, insan organizmasının (fiziksel yapıları ve bilişsel işlevleri) ve çevrenin doğası göz önünde bulundurulduğunda belirli evreler kaçınılmaz sonuçtur.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

Kitabın girişinde her kuramcının görüşünü bildirdiği dört temel gelişim sorunu belirlenmişti. Bu sorunlardan yola çıkarak Piaget'nin kuramını yeni bir bakış açısından görebiliriz. Ayrıca bu sorunlar, bu kitabın kapsamındaki çeşitli kuramları birçok açıdan incelemek için bir araç olmaktadır.

İnsan Doğası

Piaget'nin bakışı mekanistik ya da bağlamsal bakış açılarına değil, açıkça organizmik görüşe uymaktadır. Organizmanın doğuştan aktif olduğunu öne sürer. Çocuklar sıkılmadan araştırırlar, hipotez kurarlar, test ederler ve değerlendirirler; bunu açık (özellikle duyu-hareket evresinde) ya da örtük (sembollerin manipüle edilmesinde, somut işlemlerde ve formel işlemlerde) bir şekilde yaparlar.

Dışsal bir güdülenmeye ihtiyaç yoktur. Çocuklar içsel olarak güdülenmişlerdir; şemalar yalnızca var oldukları için kullanılırlar. Bir kez harekete geçirildiğinde tekrar-

lanma eğilimindedirler. Diğer bir deyişle "olmak yapmaktır". Piagetci çocuk, hem kendi içinde hem de çevreyle dengelenimi korumaya çalışırken kendini düzenleyen örgütlü bir bütündür. Bütün bilişsel dengesizlikleri elinden geldikçe düzeltmeye çalışır. İçkin etkinlik ve öz düzenleme eğilimi sürekli değişen bir organizma oluşturur.

Son olarak, organizmik dünya görüşü parçaların yalnızca bütün sayesinde anlaşılabileceği gerçeğinde görülebilir. Herhangi bir davranış, şema ya da işlem bütün yapıdan etkilenir ve anlamını bütün yapıdan alır. Aynı davranış (örneğin bir sarkacı sallayan çocuk), açıkça 2 yaşındaki bir çocuk ile 12 yaşındaki bir çocuk için farklı anlamlar taşımaktadır.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Piaget her ne kadar hem nitel hem de nicel değişimler görmüş olsa da evreden evreye yapılarda meydana gelen nitel değişimleri vurgulamıştır. Tıpkı kaleydoskop döndürüldüğünde renkli plastik parçalarının kendini yeniden düzenlemesi gibi düşünce örgütlenmesi de çocuk geliştikçe yeni örüntüler oluşturmak üzere değişir.

Nicel değişimler, şemaların, işlemlerin ya da diğer bilişsel becerilerin daha güçlü, daha kolay etkinleşen, daha etkili ve daha tutarlı hale gelmesiyle gerçekleşir. Nicel değişimlerden biri çocuğun repertuvarındaki artan şema ya da alışkanlık veya mevcut "olgu" sayısıdır. Bütün eyaletlerin başkentlerini sayabilen bir çocuğun, yalnızca beş başkenti sayabilen çocuktan daha fazla bilgisi vardır. Elbette bu bilginin her zaman nitel değişimlerden geçen yapılara özümlendiği akıldan çıkarılmamalıdır.

Nitel ve nicel değişimler gelişim süresince birbiri üzerine inşa edilir. Yapıdaki nitel değişim belirli nicel değişimleri mümkün kılar. Örneğin bir kez sınıf kapsama anlaşıldığında, çocuk hayvanlar, insanlar, ağaçlar, şekiller ve renklerde sınıflamaları ve ilişkileri kolayca öğrenebilir. Buna karşılık bilgi miktarında nicel artış, yeni bilgi mevcut yapı-

larla çeliştiğinde daha ileri nitel değişimlerin önünü açabilir. Örneğin akranlarla ve yetişkinlerle konuşmak çocuğun bilgisini hızla genişletir ve mevcut anlayışına ters düşer. Bu yeni bilgi, sistem çocukların bilgilerindeki tutarsızlıkları çözmeye çalışırken sonraki nitel değişimleri uyarabilir.

Piaget'nin kuramında nitel ya da nicel değişimi görmemiz kısmen seçtiğimiz zaman birimine bağlıdır. Dakikalar, günler ve haftalar içindeki değişimlere bakarsak, gelişimin aşamalı doğasına, aylar ve yıllar içindeki değişimlere bakarsak evreden evreye ya da dönemden döneme nitel değişimlere şaşırırız. Örneğin 4, $4\frac{1}{2}$, yaşından itibaren çocuklar nesneleri şekillerine göre sınıflamada daha tutarlı hale gelebilirler; bu nicel bir değişimdir. Ancak nesneleri sınıf hiyerarşilerine göre sıralayabildikleri -örneğin hayvanlar, memeliler, kahverengi memeliler vb.- 7 yaşına kadar olan değişim, niteldir.

Doğa ya da Yetiştirme

Piaget baştan aşağı bir etkileşimciydi. En özel, somut duyu-hareket davranışından en genel ve soyut formel düşünceye kadar bütün bilgiler, birbirine geçmiş doğuştan ve deneysel etkenlerin bir yan ürünüdür. Doğuştan getirilen etkenler, fiziksel yapılar (örneğin belirli türlerin göz yapısı ve pozisyonu), refleksler, fiziksel olgunlaşma ve değişmez işlevlerdir (örgütleme ve uyum sağlama). Bu doğuştan etkenler ile fiziksel ve sosyal dünyanın doğası sayesinde gelişim kaçınılmaz olarak belirlenmiş yönünde ilerler. Başka şekilde gerçekleşmez.

Piaget gelişim için aşağıdaki dört-etken "formül"ünü ileri sürer:

> Gelişim = Fiziksel olgunlaşma + Fiziksel çevreyle deneyim + Sosyal deneyim + Dengelenme

1 İlk etken, -sinir sisteminin, kas sisteminin vb.- fiziksel olgunlaşması, bilişsel sistem için yeni olanaklar yaratır ve

sistemin belirli uyumlamaları yapmasını gerektirir. Örneğin fiziksel olgunlaşma yürümeye imkân verir, bebek için yeni ufuklar açar. Çocuklar bu yeni beceriyi etkin bir şekilde kullanarak yeni deneyimleri özümlemeye ve mümkün olduğunda da uymaya zorlanırlar. Ayrıca son dönemdeki nöropsikolojik araştırmalar (bkz. 8. Bölüm), gelişim sırasında beyinde Piaget'ye göre bilişte meydana gelen nitel değişimlerle bağlantılı gibi görünen değişimler belirlemişlerdir.

2 Fiziksel çevreyle deneyimle ilgili olarak Piaget *mantıksal-matematiksel deneyim*i vurgulamaktadır. Bu terim kişinin nesnelerin kendisinden çok nesneler üzerindeki kendi eylemleri üzerinde düşünmesini ifade etmektedir. Piaget, bunu bir arkadaşının çocukluk anısına başvurarak anlatmaktadır:

> Bahçede yere oturtulmuş yerdeki çakıl taşlarını sayıyordu. Çakıl taşlarını saymak için bunları bir sıraya dizip bir, iki, üç diye ona kadar saydı. Daha sonra saymayı bitirince diğer yönden saydı. Sondan başladı ve yine on tane buldu. Bu sonucu olağanüstü buldu... Sonra taşları bir daire şeklinde dizdi ve bu şekilde saydı ve yine on buldu.
>
> (1969, s. 12)

Çocuk art arda saymanın ve çakıl taşlarını (çeşitli şekillerde) düzenlemenin sonuçlarını göz önünde bulundurup fiziksel düzenlemeye rağmen sayının sabit kaldığı sonucuna varır. Nesnelerin kendi doğalarında var olmayan bir şeyi (sayı) keşfetmiştir. Çakıl taşlarının rengini, şeklini, büyüklüğünü ve ağırlığını fark etmenin ötesine geçmiştir.

3 Üçüncü etken, sosyal deneyim, kültürel ya da eğitimsel çevrenin etkisine karşılık gelir. Örneğin diğer insanlar bilgiyi ya doğrudan ya da kitap, televizyon vb. yoluyla aktarırlar. Bu yolla çocuk diğerlerinin deneyimlerinden faydalanabilir. Tartışma ayrıca ilerlemeyi destekleyebilir: "Kanıt tartışmadan doğar" (Piaget, 1932, s. 404). Elbette her za-

man olduğu gibi yarar sağlaması için çocuğun bilgiyi özümlemesini sağlayacak bilişsel gelişmişlik düzeyine ulaşmış olması gerekir. Sosyal güçler katı ve çarpık düşüncenin yanı sıra yerleşik normlara uymaya yol açtığında sosyal deneyim olumsuz da olabilir. Ayrıca bütün yetişkin ürünleri, yakın zamanda sınıf kapsama mantığına karşı gelen "lütfen kuşları ya da hayvanları beslemeyiniz" levhasında görüldüğü gibi iyi öğrenme modelleri sunmamaktadır.

Bu üç etken, birlikte alındığında, bilişsel gelişimle ilgili evrensel olanın ne olduğu sorusunu ele alabilir. Fiziksel olgunlaşma sürecinin, fiziksel dünyanın ve biraz da sosyal çevrenin doğası arasındaki kültürler arası benzerlikler nedeniyle, başlıca dört dönemin incelenen bütün kültürlerde aynı sırayı takip ederek ilerlemesi şaşırtıcı değildir. Ancak başlıca dönemler *içindeki* gelişimsel basamakların bütün kültürlerde değişmez bir sırada gerçekleşip gerçekleşmediği açık değildir. Piaget'nin tanımladığı bütün sıraların ya da bir kısmının evrensel olduğu kanıtlansa bile bilişsel evrelerde ilerleme *oranında* bazı farklılıklar olmasını bekleriz. Bu farklılıklar, fiziksel olgunlaşma, fiziksel deneyim ya da sosyal deneyimdeki değişikliklerden kaynaklanabilir. Bir kültür içinde kısmen, kültürler arasında ise kapsamlı bazı farklılıklar bekleriz. Örneğin kille deneyim, madde korunumunun gelişimini teşvik eder (burada kil araçtır). 6-9 yaşları arasındaki Meksikalı çocuklardan çömlek yapan ailelerde büyüyenlerin madde korunumu kazanması diğer etkinliklerle uğraşan ailelerde büyüyenlere göre daha olasıdır (Price-Williams, Gordon & Ramirez, 1969). Buna ek olarak Piaget, kış mevsiminde doğan kendi kızı Jacqueline'in çoğu zaman bir çocuk arabasında sarılıp sarmalandığını, bu nedenle de daha sıcak havalarda doğan çocuklar kadar el-göz eşgüdümü geliştirecek fırsatı olmadığını anımsamaktadır.

4 Dördüncü etken olan dengelenme doğuştan getirilen ve deneyimsel olan etmenlerin etkileşimini birbirine bağlar ve kontrol eder. Olgunlaşma, fiziksel çevreyle deneyim ve

sosyal çevrenin etkisi sürekli olarak anlık dengesizliklere yol açar. Bu yolla bilişsel sistemi değişmeye, uyum sağlamaya zorlar. Dengelenimin yeniden kurulmasıyla bilişsel sistem bir üst düzeye ulaşır. Bu nedenle, sonunda deneyimsel ve doğuştan getirilen güçlerin biliş üzerinde birlikte etkili olması, dengelenme sürecindeki güçlerin karşılıklı olarak birbirini etkilemesiyle gerçekleşir.

Bu tanımdan deneyimin pasif, boş bir levhaya yazılmadığı anlaşılmaktadır. Zekâ, bir refleksin ilk düzenlemesinden ergen düşüncesinin formel işlemlerine, her zaman aktif olup öz düzenleme yapmaktadır. Çocuklar bir gerçeklik modelini almaktan çok onu yapılandırırlar.

Gelişen Nedir?

Piaget, bilişsel gelişimin özünün yapısal değişimlerde -somut ve formel işlem dönemlerinin şemalarında, düzenlemelerinde, işlevlerinde ve çeşitli mantıksal-matematiksel yapılarındaki değişimler- olduğunu söyler. Yapısal değişimler düşünce kapsamındaki değişikliklere anlam verir ve bu değişiklikleri etkiler. Bu yüzden Piaget, sonuçta kendisi de çeşitli sayıda daha moleküler düzeyde değişime yol açan moleküler değişimleri vurgulamaktadır.

Neyin geliştiği sorusu Piaget'nin yöntembilimine bağlıdır. Piaget, deneycinin katıldığı gözlemleri, görüşmeleri (klinik yöntem) ve değerlendirmeleri kullanmıştır. Çok fazla deneysel müdahale ya da kontrol çocuğun normal düşünce dizisini bozacağından, bu şekilde, düşünce süreçlerinin örgütlenmesini mümkün olduğunca korumuştur.

UYGULAMALAR

Eğitimciler Piaget'nin kuramını öğretime uygulamışlardır. Bunun bir örneği "hazır oluş" -bir çocuğun öğretimden ancak bilgiyi mevcut bilişsel yapılarına özümlemeye ya da bilişsel yapılarını deneyime uydurmaya hazır olduğunda yararlanabileceği- kavramıdır. Çoğu 5 yaş çocuğu mate-

matiksel hesapları öğrenmede başarılı olamaz. Diğer bir önemli düşünce de en iyi öğrenmenin çocuğun aktif katılımının olduğu ve öğretmenin henüz formel işlemlere ulaşmamış çocuklar için problemleri soyut değil somut şekilde sunduğu durumlarda gerçekleşiyor olduğudur. Dahası kuram, öğretmenlerin kavramları belirli bir gelişimsel aşama sırasına göre öğretmesi gerektiğini öngörür. Buna ek olarak çocukların, gerçekten bir kavrayışın olması için olguları yalnızca hatırlamak yerine matematiksel ve bilimsel bilginin altında yatan kavramları öğrenmeleri gerekir. Buna bağlı olarak Piaget, çocuğun doğru cevaba ulaşmak için kullandığı düşünce süreçleri yerine doğru cevaba odaklı geleneksel değerlendirme yaklaşımını eleştirmiştir. Kısaca, bir öğretmen çocuğun kendi kendine öğretmesini sağlayacak rehberliği ve kaynakları sunar.

Bu bölümde daha sonra anlatılacak olan yeni-Piagetciler, öğretmenin çocuğun kırılgan yeni kavramlarına sağladığı desteğin miktarına da vurgu yaparlar, örneğin cesaretlendirme, ipuçları ya da işbirliği gibi. Ayrıca öğretmenleri, sundukları problemlerin çocukların bilişsel kapasitelerine fazla yükleme yapıp yapmadığına dikkat etmeye de özendirirler. Son olarak, çocuklar arasında yalnızca belirli bir alanda, örneğin matematik ya da fende ne kadar ilerledikleri açısından değil, aynı zamanda belki de yeni bir kavram kazanmak için seçtikleri yol açısından da faklılıklar olduğunu düşünmektedirler.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Piaget'nin çocuklar hakkındaki ilk yazıları ortaya çıktığında insanların bu yazıları kendi tasarladıkları şekliyle geçici çözümler olarak değil sonsöz olarak değerlendirmeleri onu dehşete düşürmüştü. Aslında kuramını seksenlerinde bile düzeltmeye devam etmiştir. Kuramın güçlü ve zayıf yanlarına ilişkin bu kısımdan sonra bazı zayıflıklarına yönelik bazı değiştirme girişimlerini ele alacağız.

Güçlü Yanları

Piaget'nin kuramının dört güçlü yönüne odaklanmaktayız: Bilişin gelişimdeki merkezi rolünü ortaya koyması, küçük çocuk düşüncesindeki ilginç özellikleri keşfetmesi, geniş kapsamlı oluşu ve ekolojik geçerliliği.

Bilişin Gelişimdeki Merkezi Rolünü Ortaya Koyması• Biliş artık gelişim çalışmalarında o kadar temel bir rol oynamaktadır ki bu durumun her zaman aynı şekilde olmadığını düşünmek çok zordur. Bir gelişim psikoloğu 1950'lerden çıkıp günümüze gelse, çevresindeki konuşmalardan hayrete düşerdi. Psikologların, uyaran genellemesi, ortalama ifade uzunluğu, zihin yaşı, koşullama ve ayırt edici öğrenme yerine çocukların "kuramlarını", stratejilerini, bilişsel yapılarını, planlarını ve temsillerini tartıştıklarını duyacaktır. Bu değişimden büyük ölçüde Piaget sorumludur. Piaget, gelişimcilere neden ilk başta eski soruları sorduklarını düşündüren yeni sorular sorarak pikolojinin seyrini değiştirmiştir. Psikologlar bir kere gelişime Piaget'nin gözünden baktıktan sonra bir daha asla çocukları aynı şekilde görmemişlerdir.

Hem ABD'de akademik psikolojinin durumu hem de gelişim psikolojisinin tarihi Piaget'nin özümlenmesi için bir hazır oluş zemini yaratmıştır. Akademik psikoloji genelde davranışçılığın, özelde öğrenme kuramının sınırlarını zorlamış, eksikliklerini görmüştür. Öğrenme kuramı, sözel aracı, sosyal pekiştirme, model alma, içsel pekiştirme ve dikkat gibi kavramlarla düzenlendiğinde bile psikologları tam olarak tatmin etmemiştir. Dil gelişiminin taklit, uygulama ve pekiştirme terimleriyle açıklanması tatmin edici olmamıştır. Aynı zamanda Noam Chomsky'nin dönüşümsel dilbilgisi ve bilgisayar bilimcilerin bilgi işleme üzerine çalışmaları gibi alternatif bilişsel yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.

Çocuk psikolojisi alanındaki araştırmacılar 1950'lere kadar psikoloji bölümlerinden çok "çocuk enstitüleri" ya

da ev ekonomisi, pediyatri, halk sağlığı, eğitim, klinik psikoloji ve hemşirelik bölümlerinde görülmekteydi. Gelişim psikologları iyi beslenmeme, fiziksel ve zihinsel gerilik, öğrenme bozuklukları ve duygusal bozukluklarla ilgilenmekteydi. Birçok gelişim psikoloğu, psikoloji bölümlerinden bu fiziksel ve ideolojik ayrılık nedeniyle akademik psikolojinin o zamanki davranışçı-deneyselci ruhunun derinliklerine çok fazla girmemişti ve bir ayağı laboratuvarda, diğeri ise gerçek yaşamda kalmıştı. Dahası, o dönemin gelişim psikologları esasen normatif veri toplamakla -her dönemde beklenebilecek davranışların tanımlanmasıyla- ilgileniyorlardı. Bütün bu nedenlerden ötürü, Piaget'nin doğalcı, açıklayıcı yaklaşımı için ortam uygundu. Gelişim psikolojisi alanı Piaget için hazırdı.

Gelişim psikolojisinde yeni olan bir kimse, Piaget'nin neden hemen bütün bir yaşam boyu çalışmasını Amerikan akademisyenleri onunla ilgilenmeden önce gerçekleştirdiğini merak edebilir. Akademik psikolojinin o zamanki durumu kesinlikle cevabın bir kısmını vermektedir. Bir başka neden ise dil engelidir. 1960'lara kadar Piaget'nin çalışmalarının çoğu İngilizceye çevirilmemişti. Bir diğer dil sorunu da Piaget'nin yazılarının hangi dilde olursa olsun anlaşılmasının zor olmasıdır. Neyse ki John Flavell, David Elkind, Hans Furth ve Joachim Wohlwill, diğerleriyle birlikte, 1950'lerin sonlarında ve 1960'ların başlarında Piaget'nin çalışmalarının psikolojik çevirmenleri olarak hizmet etmişlerdir. Özellikle Flavell'in vakitli gelen kitabı *The Developmental Psychology of Jean Piaget* (1963) *[Jean Piaget'nin Gelişim Psikolojisi]* Piaget'yi İngilizce konuşan psikologlar için anlaşılır kıldı.

Geri kalanı, hep söylendiği gibi, tarihtir. Psikoloji, hem Piagetci tekrar çalışmaları fırtınasına hem de Piaget'yi mevcut gelişim psikolojisi alanına uydurma girişimlerine tanık olmuştur. Örneğin Berlyne (1965) öğrenme kuramı ile Piaget'nin kuramını bütünleştirmeye kalkışmıştır. Daha sonra çocukları çeşitli Piaget kavramlarını, özellikle de korunumu kazanmak üzere eğitme girişimleri gelmiştir. Aynı

zamanda görev materyalinin ve yönergelerin doğası, puanlama ölçütleri, çocukların geldikleri sosyoekonomik düzey gibi değişkenlerin Amerikan tarzında laboratuvar çalışmaları ortaya çıkmıştır. Piaget'den etkilenmiş araştırmaların sayısı, başlıca gelişim psikolojisi dergilerindeki makalelerin yaklaşık üçte birinin Piaget'ye atıfta bulunduğu 1970'lerin sonlarından 1980'lerin başına kadar zirveye ulaşmıştır (Iaccino ve Hogan, 1994). Piaget'nin kuramı, sosyal psikoloji, klinik psikoloji ve eğitim gibi alanlara yayılmıştır. Bu, gelişim psikolojisinin "Piaget evresi"ydi.

Bu kısa tarihi gezintinin amacı gelişimde bilişin merkezi rolünü fark eden bir kuramın etkisini göstermektir. Piaget, davranışçılar ve gelişim normlarını oluşturan çocuk psikologlarınca çalışılmış olan açık davranışın ardında yatan düşünce biçimlerini araştırmıştır. Biliş üzerindeki bu vurgu, bir dönemin gelişim pskologlarına yeni bir bakış açısı ve ilham vermiştir. Lourenco ve Machado'nun belirttiği gibi "Einstein'ın Euclid hakkında söylediklerini uyarlamak gerekirse, eğer Piaget gençlik ateşinizi körüklemiyorsa siz o zaman gelişim psikoloğu olmak için doğmamışsınız demektir" (1996, s. 157).

Çocuk Düşüncesindeki İlginç Özelliklerin Keşfedilmesi• Piaget'nin asıl mirası, geliştirdiğimizin ne olduğuna ilişkin zengin betimlemesi olabilir. Piaget'nin kendisi tarafından yapılan binlerce gözlem, Piaget'den esinlenilen binlerce çalışmayla birleştiğinde azımsanamayacak bir bilgi birikimi oluşturmuştur. Kuramsal iddiaları ve her kavramın tam kazanılma yaşları üzerine son kararlar ne olursa olsun, ayrıntılı, duyarlı ve parlak gözlemleri bizimledir.

Piaget, insanları şaşırtan ya da sağduyuya karşı gelen birçok yeni gelişim fenomenini ortaya çıkarmıştır. Aşağıdakiler özellikle dikkat çekicidir: Küçük bebekler nesnelerin sanki kalıcı olmadıklarını düşünüyorlarmış gibi davranırlar. Okulöncesi dönemdeki çocuklar nesnelerin yeniden düzenlenmesinin sayılarını değiştirebileceğine inanırlar ve bir edimin yanlışlığının ne kadar zararla sonuçlan-

mış olduğuna bağlı olduğunu iddia ederler. Daha genel olarak çoğu kavram yalnızca düşündüğümüzden daha uzun sürede gelişmekle kalmaz, ayrıca bunların kazanılması sürecinde bir dizi ilginç aşamadan geçilir. Bir diğer sürpriz de çocukların bu kadar çeşitli şey hakkında düşünmeleridir. Çocukların düşünceleri, evrenin kökeni hakkında kafa yormaktan ellerinde taşıdıklarını düşürmeden kapıları nasıl açacakları sorununa, toplumun ahlak sisteminin doğasını kavramaktan bir sarkacın salınım hızını belirlemeye kadar büyük bir çeşitlilik gösterir. Yeni bir gezegenin ya da DNA'nın yapısının keşfiyle rekabet edebilecek çok az gerçek "buluş"un olduğu bir disiplinde Piaget'nin bilişsel gelişime ilişkin sürprizleri canlandırıcı, gözlemleri dikkat çekicidir, özellikle de görünürde sıradan günlük davranışlardan çıktıkları düşünüldüğünde.

Geniş Kapsamlı Olması• Piaget'nin kuramı ilgi alanını çakıl taşlarıyla oynanan oyundan nedensel akıl yürütmeye, emme refleksinden formel işlem yapılarına uzanan davranışlara kadar geniş bir alana yayan iddialı bir kuramdır. Kuram hem bilişsel durumları hem de bu durumlar arasındaki geçişleri betimlemeye ve açıklamaya girişmektedir. Piaget yalnızca bilişsel gelişimi ele almakla kalmamış, aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişim ve öğrenme gibi diğer gelişim alanları için sonuçlarını da izlemiştir. Buna ek olarak epistemoloji, bilim felsefesi ve eğitim gibi diğer disiplinlere de hitap etmiştir. Piaget'de tam bir gelişim kuramının nasıl görünebileceğine ilişkin bir görüntü yakalarız.

Kuramın geniş kapsamı açıkça çekiciliğini artırmaktadır. Ancak aynı zamanda kırılganlığını da artırmaktadır. Kuram çok fazla şey yapmaya çalışıyor olabilir.

Ekolojik Geçerlik• Her psikolog, iyi bir kuramın ne yapması gerektiğine dair sezgisel bir listeye sahiptir. Birçok liste kuramın çocukların gerçek dünyasını anlatması talebini içermektedir. Her ne kadar laboratuvarlardaki en temel araştırmaların bile günlük davranışla kısmen ilişkisi

olsa da, bazı yaklaşımlar sıradan günlük davranışla daha yakından ilişkilidir. Piaget'nin kuramı bu açıdan iyi puan alacak gibi görünmektedir. Vurgu çocukların her gün karşılaştıkları dünyaya uyumlarına yapılmaktadır. Bebekler erişebileceklerinden biraz daha uzaktaki çıngırağı kavramaya çalışırlar, emziği başka yere koyarlar, bir topun nereye yuvarlandığını düşünürler. Okulöncesi dönemdeki çocuklar arkadaşlarıyla kurabiyelerini bölüşürler, düşüncelerini diğerlerine açıklamaya çalışırlar ve oyunun kurallarını bozanları cezalandırırlar. Okul çocukları matematik problemleriyle boğuşurlar, sosyal kuralları anlamaya çalışırlar ve semtlerinde ya da şehirde yollarını bulmaya çalışırlar.

Kuramın ekolojik geçerliliği bebeklik için, sonraki gelişim aşamaları için olduğundan daha çarpıcıdır. Piaget, bebeklik sonrası dönemdeki çocukları incelerken davranış akışını sorularıyla bölmüş ya da daha başından problemler ortaya atmıştır. Bunun nedeni, bebek düşüncesinin açık davranışlarla ifade edilmesi, buna karşılık daha büyük çocukların düşüncelerinin daha örtük olması ve harekete geçirilmesinin gerekmesidir.

Zayıf Yanları

Piaget'nin kuramı her ne kadar yeni ufuklar açmış olsa da son yıllarda ağır eleştiriler almıştır. Yöntembilimi, geniş kapsamlılığı, biyoloji ve felsefe bağları nedeniyle kolay bir hedef oluşturmuştur. Aşağıda belirtilen şu zayıf yönleri incelenecektir: evre görüşü için yeterli desteğin olmaması, gelişim mekanizmaları için yetersiz açıklamalar yapılması, bir performans kuramına ihtiyaç duyulması, gelişimin sosyal ve duygusal yönlerine önem verilmemesi, beceri düzeylerinin olduğundan daha düşük olarak değerlendirilmesi, yöntembilimsel ve biçimsel engellerin olması. Son yıllarda, özellikle Kuzey Amerika'da bu zayıflıkların fark edilmesiyle başlayan bazı araştırmaları gözden geçireceğiz. Aşağıda belirtilenlerin yanında diğer eleştirilere karşı Piaget'nin

savunulmasında Lourenco ve Machado'ya (1996) başvurulabilir.

Evre Görüşü İçin Yeterli Desteğin Olmaması• Piaget'nin kuramına en güçlü saldırı kuramın kalbini oluşturan evre düşüncesine yönelik olarak yapılmaktadır. Gelişim sırasında gerçekten o dönemdeki bütün psikolojik olaylara uygulanacak özelliklere sahip geniş aralıklar var mıdır? Veya evre düşüncesi yalnızca gelişimi fazla basite indirgeyerek ve kavramlar arasında olduğundan daha fazla tutarlılık olduğunu iddia ederek şaşırtıp yanıltmakta mıdır? Buradaki temel sorun evrelerin çocuğun gerçek zihinsel işleyişiyle nasıl ilişkili olduğudur. Gelişimciler Piaget'nin her evrenin mantıksal yapılarının çeşitli konular üzerine düşüncelerde benzerliğe yol açması gerektiğini düşünüp düşünmediği konusunda anlaşamamaktadırlar (Chapman, 1988, Lourenco & Machado, 1996). Yapı modeli, çocuğun psikolojik işlevinden kısmen farklılaşan idealleştirilmiş bir düşünce modeli olabilir. Belki de Piaget'nin söylediklerini yorumlama problemi, "Piaget'nin psikologlar için çok fazla mantığa, mantıkçılar için de çok fazla psikolojiye başvurmuş olmasından kaynaklanmaktadır" (Lourenco & Machado, 1996, s. 156).

Bütün konularda eşzamanlı değişim anlamında kanıtlar, güçlü bir yapısal evre uyarlamasını desteklememektedir. Aslında Piaget bir yapının yalnızca belirli bir konuya uygulanabileceğini ve bir evre süresince çeşitli alanlarda yeniden yapılandırılmasının gerekebileceğini belirtmiştir. Genel bir kavramın bir konuda diğerinden daha önce ortaya çıktığında meydana gelen *yatay zaman farkından (horizontal décalages)* söz etmiştir. Örneğin korunum konusunda madde korunumu geleneksel olarak ağırlık korunumundan bir ya da iki yıl önce gelişmektedir. Muhtemelen belirli bir alanda, örneğin matematikteki bilişsel kazanımları diğer düşünce alanlarından daha ileri olan harika çocuklar da Piaget için bir sıkıntı oluşturmaz. Bu nedenle evrelerin daha zayıf bir yapısal uyarlaması halen geçerli ola-

bilir; alanlar arasında bazı eşitsizlikler bile beklendik bir durumdur. Ancak sayı korunumu gibi yalnızca tek bir kavramın uygulama denemeleri arasındaki tutarsızlıklar bu zayıf uyarlama için bile sorun oluşturmaktadır. Örneğin Siegler (1995) korunum kavramını kazanmamış olarak sınıflandırılan 5 yaş grubunun yarısından biraz fazlasının en az bir öntest problemine doğru yanıt vererek tatmin edici açıklamalarda bulunduğunu görmüştür. Bu nedenle Piaget'nin esas olarak geçiş dönemleri için yaptığı değişkenlik vurgusunun tersine, değişkenlik en az tutarlılık kadar yaygındır. Dahası, daha sonra da anlatılacağı gibi, bir kavram, daha basit talepleri olan görevler ile daha karmaşık olanlardan önce sergilenmektedir. Buna ek olarak, bazı durumlarda hipotezleri bir bilimadamı gibi test edebilen "formel işlemler" dönemindeki yetişkinler, sezgisel, sıklıkla da yanlış kuramlara sahip oldukları konulara ilişkin hipotezleri test etmede zayıf kalmaktadırlar (Kuhn, 1989). Hatta inançlarına ters düşen verileri göz ardı etmekte ya da çarpıtmaktadırlar. Bu tutarsızlık göz önünde bulundurulduğunda, zihin, uyumlu bilişsel bir sistem olmaktan çok değişik içerik alanlarına adanmış "farklı ve ilişkisiz zihinciklerin toplamı" mıdır? (Flavell, 1992)

Kişi daha zayıf bir evre fikrini kabul etse bile Piaget'nin bir yapının belirli bir içerik alanına uygulanıp uygulanmayacağını neyin belirlediği sorusuna doyurucu bir yanıt vermemiş olması bir sorun olarak kalmıştır. Ne zaman genelleme beklenmeli, ne zaman beklenmemelidir? Piaget, çeşitli uyaranların bilişsel yapıların uygulanmasına "direniş"lerindeki zaman farklılıklarından ortaya çıktığı iddiası üzerinde ayrıntılı bir biçimde çalışmamıştır.

Evre fikrinin yanlış ya da sadece eksik olup olmadığına karar vermek kolay değildir. Mantıksal-matematiksel kavramlar bir filozofun düşleri midir ya da şimdi anlatıldığı şekilde çok mu belirsiz, genel ve davranıştan uzaktır? Looft ve Svoboda bu şüphelerin bazılarını dile getirmişlerdir:

> Piaget'nin en son dönemdeki yazılarını okurken insan bazen bu adamın çalışmasında çok garip bir şeylerin döndüğüne dair tekinsiz, soğuk bir duyguya kapılıyor. Daha önceki yazılarında Cenevre gölü banklarında oynayan, küçük dünyalarına dair yeni keşiflerde bulunurken şaşkınlık ve coşkularını gösteren tatlı çocukları okumaktayız. Bugün ise kendilerini düzenleyen, kendilerini farklılaşma ve karmaşıklığın giderek daha üst seviyelerine doğru iten sibernetik otomatlarla karşı karşıyayız. Kısacası Piaget'nin kuramı son elli yılda gitgide daha üst düzey bir soyutlanma aşamasına doğru evrim geçirmiş, bir bakıma insanlar terk edilmiş ve yerlerine kısır mantıksal-matematiksel yapılar konmuştur.
>
> (1971, s. 15)

Evre fikrinin Flavell (1971b, 1982) tarafından yapılan çözümlemesi, hem eksikliğini hem de kuram içinde tekrar gözden geçirilebilme potansiyelini ortaya koymuştur. Flavell, Piaget'nin evre kavramına birçok düzeltme önerisi getirmiştir:

1 Evre benzeri nitel değişimler, artan dikkat kapasitesi ya da kavramların artan genellik ve durağanlığı gibi daha aşamalı türden gelişimsel değişimlerle nedensel olarak ilişkili gözükmektedir.

2 Bir bilişsel becerinin gelişimi uzun bir süreye yayılmıştır. Aslında çocuklar bir evrenin "tam işlevsel olgunluğu"nu o evre resmen sona ermeden kazanamayabilirler.

3 Bir evreyi niteleyen kavram ya da yapılar, gelişimlerinde çoğu zaman yalnızca kabaca eşzamanlılık sergiler. Örneğin iki kavramın gelişimi aynı zamanda başlayabilir, ancak farklı zamanda tamamlanabilir veya gelişimleri farklı zamanlarda başlayıp sona erebilir, fakat geçici olarak hatırı sayılır biçimde örtüşürler. Başka geçici ilişkiler de olasıdır. Çeşitli gelişimler arasındaki ilişkiler, mantıksal-matematiksel yapıların yeterli şekilde açıklanmasında özellikle önemlidir. Bunlar ne bakımdan aynı anda gelişen, sıkıca örülmüş yapılar sistemidir?

4 Belirli bir evrenin bilişsel maddeleri, her ne kadar evre boyunca bir eşzamanlılık olmasa da, *sonunda* sıkıca örgütlenerek gerçek bir evre oluşturmak üzere birbirleriyle ilişkilenebilir.

5 Bilişsel performansta birçok farklı homojenlik ve heterojenlik türü bulunmaktadır ve bunlar, Piaget'nin kuramı için sonuçları açısından değişiklikler gösterir. Örneğin anlık, gündelik düşüncede durumları test ederken ve bazı bilişsel alanlarda diğerlerinden daha fazla bilişsel homojenlik olabilir.

Evreler her ne kadar Piaget'nin bizi inandırdığından daha az tutarlı birimler olabiliyorsa da, çok sayıdaki çeşitli türden davranışı örgütlemede yararlıdırlar. Düşüncenin düzenliliğini açıklamak için uygun başvuru noktalarıdır. Flavell ve Wohlwill, "Voltaire'in tanrıya ilişkin sözünü yorumlamak gerekirse: çocuğun zihninde bu türden yapılar yoksa, bilişsel gelişiminde gördüğümüz tutarlılık ve düzeni açıklamak için onları icat etmek zorundayız" (1969, s. 94) sonucuna varmıştır.

Daha önce ifade edildiği gibi Piaget'nin evre fikrini kullanmanın en akılcı yolu belirli bir alanla sınırlı evre benzeri değişimlere bakmak olabilir. Her alan diğerlerinden bir bakıma bağımsız gelişiyor olabilir ve bu sayede alana özel bilgimiz olabilir. Bu olasılık yeni-Piagetciler ve bilgi işlemeye bilgi temelli yaklaşımlar tarafından araştırılmıştır (bkz. 4. Bölüm). İkinci görüşe göre çocuk satranç, futbol ya da dinozorlar gibi belirli bir alanda deneyim kazandıktan sonra acemilikten uzman konumuna geçer. Alana özel bilgi, aynı zamanda modüler yaklaşımlar (8. Bölüm), bazı evrimsel yaklaşımlar (5. Bölüm) ve (zihin, biyoloji, fizikte) "kuram kuramı" yaklaşımı (8. Bölüm) tarafından da ortaya atılmıştır.

Gelişim Mekanizmalarına İlişkin Açıklamaların Yetersiz Olması• Evre ölçütlerinin yanı sıra hem evre içindeki hem

de evreden evreye geçişteki mekanizmaların açıklığa kavuşturulmasına ihtiyaç vardır. Piaget değişime ilişkin açıklamaların oldukça önemli olduğunu düşünmüş olsa da gelişimin seyrini betimlemekte açıklamaktan daha başarılı olmuştur. Özümleme ve uyma gibi işlevsel değişmezler en fazla bilişsel gelişimi incelemek için genel bir çerçeve sağlamıştır. Duyu-hareket düşüncesinin nasıl işlemöncesi düşünceye, işlemöncesi düşüncenin de nasıl işlemsel düşünceye dönüştüğüne ilişkin belirli, kesin ifadeler yoktur. Dahası, dengelenme süreci sezgisel olarak çekici bir fikir olsa da çocukların bir çelişkiye ilişkin farkındalıklarının onları nasıl bu çelişkiyi çözmeye yönelttiği açık değildir (Bryant, 1986). Yalnızca bir şeyin yanlış olduğunu bilmek sorunun nedenini belirlememektedir. Dahası, küçük çocuklar bilişsel çelişkiye neden olabilecek mantıksal tutarsızlıkları belirlemede çok başarılı gibi görünmemektedirler. 6 yaşından önce çocuklar bir adamın hem uzun hem de kısa olduğu iddiasındaki sorunu görememektedirler (Ruffman, 1999).

Değişim mekanizmalarını incelemenin bir yolu, belirli deneyimleri sağlayarak bunların bilişsel değişimlere yol açıp açmadıklarını görmektir. Piaget'nin çocuklara kavramları yoğun bir biçimde öğretmeye çalışmanın yararı konusunda şüpheleri vardır ve "çocuğa kendisinin keşfedebileceği bir şey erkenden öğretilmeye her çalışıldığında çocuk onu keşfetmekten ve sonuçta tam olarak anlamaktan alıkonulmuş olur" (1983, s. 113) diyerek uyarmıştır. Ancak Piagetciler bile, özellikle de Inhelder, eğitim çalışmalarının öğrenmede nasıl bir uyarıcı etkiye sahip olduğu üzerinde çalışarak değişim mekanizmalarına ampirik destek sağlamaya girişmişlerdir (Inhelder, Sinclair & Bovet, 1974). Buna ek olarak, her ne kadar bir kavramın Piaget'nin sandığından daha erken kazanılabileceğini göstererek Piaget'nin görüşlerini çürütmeye çalışma eğiliminde olsalar da Amerikalı ve İngiliz psikologlar yüzlerce eğitim çalışması gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmaların birçoğu bilişsel çelişki yaratarak geri çevrilebilirlik ya da ödünleme gibi temel

kavramları öğreterek, çocuk için kuralı sözel hale getirerek ya da yeni kavramı betimleyen bir model sunarak yeni kavram öğretmede başarılı oldu. Diğer yaklaşımlar dikkati sayı gibi ilgili bir özelliğe odaklayarak ya da ilgili bilginin hatırlanmasını sağlayarak çocuğun performansı önündeki engelleri kaldırmaya odaklanmıştır.

Ne yazık ki eğitim çalışmaları gelişim mekanizmaları üzerinde yalnızca asgari düzeyde aydınlatıcı olmuştur. Öncelikle Piaget'nin gelişim mekanizmalarına dayanan eğitimin (örneğin bilişsel çelişki) çocuğun kavramı kazanmasını sağladığını görsek bile çocuğun gerçek hayatta bu mekanizmalarla ilerleme gösterdiğine dair bir güvence sağlamamaktadır. Anlık, doğal gelişim diğer yollardan gerçekleşiyor olabilir. İkincisi, bir eğitim çalışması başarılı olduğunda bu başarı, araştırmacıların sağladıklarını sandıklarına değil, mekanizmalara bağlı olabilir. Gelman'ın (1969) eğitim yöntemi çocuğun dikkatini ilgisiz boyutlardan (örneğin bir nesne sırasının uzunluğu) ilgili boyuta (sayı) yöneltmeyi amaçlıyordu. Ancak Beilin'in (1971) işaret ettiği gibi bu yöntemin başarısı, çocuğun ilk cevabının uygun şekilde pekiştirilmediğinde oluşan bilişsel çelişkiden kaynaklanmış olabilir. Üçüncüsü, belirli bir tür eğitim deneyiminin neden bazı çocuklarda değişimi tetiklediğine, diğerlerinde ise tetiklemediğine ilişkin belirli bir açıklama yoktur. Genelde çocuklar ne kadar büyük olurlarsa, olasılıkla o kavramı doğal olarak kazanmaya yakın oldukları için, eğitim sonucunda kazanma olasılıkları da o kadar fazla olur. Ancak daha inceltilmiş yordamalar yapmak, çocukların hazır oluş derecelerinin nasıl ölçüleceği çok açık olmadığı için daha zordur. Son olarak, başarılı eğitimler bile sıklıkla diğer materyallere, yöntemlere ya da ilgili görevlere genellenmediği (aktarma) için, genellenecek yeni bir kavrama imkân tanıyan mekanizmalar sır olarak kalmaya devam etmektedir.

Bir Performans Kuramına İhtiyaç Duyulması• Piaget, çocukların dünya hakkındaki bilgilerini temsil edecek ayrın-

tılı bir bilişsel yapı sistemi yaratmıştır. Aynı zamanda davranışın zengin bir betimlemesini vermiştir. Ancak burada eksik bir halka vardır; yapıların belirli bir bağlamda "var olan" problem çözme stratejilerine tam olarak *nasıl* dönüştürüldüğünün ayrıntılı bir açıklaması. Bu tür bir performans kuramı, bir çocuğun bilgisinin herhangi belirli bir zamanda, belirli materyallerle belirli bir bağlamda nasıl ifade edildiğini açıklayabilirdi. Kritik bilişsel süreçler bellek, dikkat, sosyal etkiler, zihinsel kapasite ve öz düzenlemeyi kapsamaktadır. Bu süreçleri etkileyen değişkenler örneğin, materyallerdeki her bir niteliğin (şekil, renk) çarpıcılığı, materyallerin aşinalığı, hatırlanacak bilginin miktarı ve göreve ilişkin yönergelerin karmaşıklığını içerebilir. Bu bölümün daha sonraki kısımlarında anlatılacak olan yeni-Piagetciler de dahil olmak üzere (örneğin Fisher, Case) birçok araştırmacı (bkz. Miller, 1978) performans etkenlerini araştırmışlardır. Bu etkenler uzatmalı, aşamalı, düzensiz kavram gelişimini -kısmen- açıklayabilir. Örneğin bir kavramın ilk, kırılgan şekli, yalnızca çocuğun bellek, dikkat kapasitesi ve sözel becerisi üzerinde çok fazla yük yoksa kullanılabilir.

Sayı korunumu görevi bize, bir performans kuramının çocukların bilişsel yapılarını kullanma şeklini nasıl analiz edeceğinin somut bir örneğini verebilir. Bir sayı korunum testi çocuğun, uyaranlar (nesneler ve yönergeler) korunumla ilgili zihinsel işlemlerle ilişki kurarken bir dizi aşamadan geçmesini gerektirir. Bu aşamaların bir kısmının listesi aşağıdaki gibidir: (1) görevin diğer herhangi bir özellikle değil, nesne sayısıyla ilgili olduğunu anlamak ve (2) ilişkisiz nitelikleri (renk, uzunluk ve yönelim) göz ardı ederek dikkati ilgili olana (sayı) yöneltmek. Diğer aşamalar, (3) nesneleri sayma, (4) nesne sayıları hakkındaki bilgiyi kodlama, (5) deneycinin nesneleri hareket ettirişini gözlemleme, (6) baştaki eşitliği ve dönüştürme sırasında ekleme ya da çıkarmanın olmadığını hatırlamayı içerebilir. Buna ek olarak çocuk, (7) nesneleri sayma ya da hareket ettirmeyle ilgili daha önceki deneyimlerini hatırlayabilir,

(8) uygun bir kural ya da zihinsel işlem arayabilir, örneğin dönüştürmeyi zihinsel olarak geri çevirme gibi uygun bir işlem gerçekleştirebilir. Son aşamalar, (10) doğru cevabın çıkarsanmasını ve (11) mantıksal açıklamayı da içerecek şekilde bu cevabın sözcüklere dökülmesini içerir. Bu aşamalardan bazılarının art arda değil aynı anda gerçekleşebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Piaget bu bilişsel etkinliklerin önemini fark etmiş ve daha sonraki yıllarda o ve arkadaşları performans modeline daha fazla ağırlık vermeye başlamışlardır. İlgili bilginin toplanması ya da problem çözerken bu bilginin daha ileri düzeyde işlenmesi gibi "işlemsel bilgi" üzerinde çalışmışlardır [Inhelder & Piaget, 1980; Piaget, 1981 (1987)]. Piaget öncelikle gelişimi tanımlamanın ve genel bilişsel yapıları belirlemenin daha önemli olduğunu düşünmüştür. Buna karşılık sonra tartışılacak olan diğer belirli yaklaşımlar, özellikle de bilgi işleme, Gibson'un algısal öğrenmesi ve öğrenme kuramı performansın doğası üzerine odaklanmıştır. Bu tür kuramlar sonunda Piaget'nin kuramında yapılar ile davranışlar arasındaki eksik halkayı tamamlayabilirler.

Gelişimin Sosyal ve Duygusal Yönlerine Önem Verilmemesi• Piaget bilişsel gelişimde sosyal ve duygusal etkilerin büyük öneminin olduğuna inanıyordu. Örneğin *Sociological Studies (Sosyolojk Çalışmalar)* adlı eserinde, "İnsan bilgisi temelde kolektiftir ve sosyal yaşam bilginin oluşturulup geliştirilmesinde çok önemli bir etmendir" [1965 (1995, s. 30)] demektedir. Toplumsal deneyimin onun daha önce betimlediği gelişimsel denkleminde yer alan değişkenlerden biri olduğu unutulmamalıdır. Diğer insanlarla etkileşime girmek yeni bilginin özümlenmesini sağlar. Tıpkı Piaget'nin kızı Jacqueline'in $8\frac{1}{2}$ aylıkken annesiyle ustaca ce-e oynarken cansız nesnelerle test edilirken olduğundan daha gelişmiş bir nesne kavramı sergilemesi gibi bir kavram sosyal bir bağlamda daha erken ifade edilebilmektedir [Piaget, 1937 (1954)]. Duyuşa ilişkin olaraksa

Piaget duyuşun zekâyla çok iç içe olduğunu düşünmüştür: "Duygular zekânın yapısını sağladığı eylemlere duyulan ilgiyi ve verilen değeri ifade eder" [1945 (1951, s. 205-206)]. Bir bakıma duygular, bilişin ardındaki enerjiyi sağlamaktadır. Örneğin duygular yapıların uygulandığı içeriği etkiler. Uçaklara tutkusu olan bir çocuğun uçaklar hakkında çok şey öğrenme olasılığı yüksektir.

Piaget'ye göre sosyal alan yalnızca biliş üzerindeki etkisi açısından değil bilişin içeriği, örneğin daha önce tanımlanan ahlak ya da ulusal kimlik kavramı açısından da önemliydi. Daha genel olarak bilişsel yapıların sosyal olmayanla birlikte sosyal içeriğe de uygulandığını düşünüyordu.

Piaget'nin sosyal ve duygusal alana bu kadar önem vermesine rağmen kuramsal ya da araştırma etkinliklerinde bunları görece daha az dikkate almıştır. Dahası toplumsal-tarihsel etkilerin rolünü gereği kadar önemsememiştir. Piaget'nin epistemik deneğinin sosyal sınıfının, cinsiyetinin, milliyetinin, kültürünün ya da kişiliğinin olmadığı - ayrıca eğlenmediği de - söylenebilir (Murray, 1983, s. 231).

Neyse ki diğer araştırmacılar boşlukları doldurmuşlar ya da Piaget'nin sosyal biliş açıklamalarını düzeltmişlerdir. Kohlberg, Piaget'nin ahlaki yargıya evre yaklaşımını benimsemiş, modeli hatırı sayılır şekilde geliştirip değiştirmiştir. Sosyal biliş araştırmacıları benlik, diğer insanlar, zihinler ve sosyal etkileşim kavramlarına eğilmişlerdir (örneğin, Flavell & Miller, 1998). Son olarak kitapta daha ileride tartışılan kültürel ve bağlam-içerisinde-insan yaklaşımları bilişsel gelişimde sosyokültürel etkilere ilişkin bilgimizi önemli ölçüde artırmışlardır. Güncel örneklerden biri, Piaget'nin bilişsel ilerlemeye yol açabilecek bilişsel çatışma yaratması açısından önemli bulduğu akran ilişkileri üzerine yapılan çalışmalardır.Örneğin üzerinde ortaklaşa kabul edilmiş bir karara varmadan önce korunum kavramını kazanmış ve kazanmamışlar arasındaki etkileşim korunumu kazanmış olandan yana bir eğilim göstermektedir. Bu etkileşimler çoğunlukla çok kısa sürmektedir; bir ça-

lışmada (Russell, 1982) ortalama 40 saniye sürmüş, korunum kavramını kazananın "Aynı büyüklükte, tamam mı? ... Hazır!" sözlerinden biraz daha fazlasını içermiştir.

Becerilerin Gerçekte Olduklarından Daha Düşük Düzeyde Değerlendirilmesi• Piaget'nin bebeklerden nesne kavramını kazandıkları kabul edilmeden önce saklanan bir nesneyi aramalarını beklemesi, bebeklerin gerçekte olduklarından daha az yeterli olarak değerlendirilmesine neden olmuş olabilir. Baillergeon (1987), nesne sürekliliğini kazanmamış olması gereken 4 aylık bebeklerin daha önce orada gördükleri ancak şimdi görüş alanlarının dışında olan kutunun içinden geçiyormuş gibi görünerek düşen bölmeye şaşkınlıkla baktıklarını görmüştür. Diğer çalışmalar bebeklerin fiziksel kavramlar, nedensellik, zaman, problem çözme, sayı ve sınıflama gibi alanlarda vaktinden önce gelişmiş bir kavrayış sergilediklerini bulmuştur (gözden geçirme için bkz. Haith & Benson, 1998 ve Spelke & Newport, 1998). Bugün bebek araştırmalarındaki en önemli tartışma küçük bebeklerin temsili nasıl kazandıklarına ilişkindir (Mandler, 1998).

Piaget'nin bebeklikten çıkmış çocuklarla yaptığı birçok testin sözel doğası, çocukların test sırasında kullanılan dili anlamaması durumunda, bilgilerinin olduğundan daha aşağıda değerlendirilmesi olasılığını doğurmaktadır. Örneğin "aynı sayı" ve "miktar" gibi. Ya da çocuklar nicelik, evrenin başlangıcı, rüyaların doğası vb. hakkındaki fikirlerini sözcüklerle ifade edemiyor olabilirler. Dahası, çocuklar korunum kavramına sahip olup cevapları için uygun nedenler -Piaget'nin korunum ölçütlerinden biri- veremiyor olabilirler. Veya standart Piaget işlemleri gerçekten çocukların korunum anlayışlarının önünü tıkıyor olabilir. Çocuğa niceliğe ilişkin iki kere (dönüştürmeden önce ve sonra) soru soran bir yetişkin, çocuğun cevabını değiştirmesi gerektiğini düşünmesine yol açıyor olabilir (Siegal, 1991). Çocuklar, özellikle bir otorite figürü bir soruyu iki kere sorduğunda bunun ilk cevabın yeterince tatmin edici ol-

madığı anlamına geldiğini düşünebilirler. Kısacası, çocukların bilgileri gerçekte olduğundan daha az gibi değerlendiriliyor olabilir.

Problemlerin hayli sözel olan gereklerine ilişkin bu kaygı, sözel olmayan ya da en azından daha az sözel yöntemlerin tasarlanmasına yönelik bir dizi ilginç girişime yol açmıştır. Psikologlar belirli kavramların varlığını ya da yokluğunu test etmek için akıllıca şaşkınlık ifadelerini (Gelman, 1972), kalp atış hızını (Bower, 1974), tahminleri (Siegler, 1978) ve şeker tercihini (S. A. Miller, 1976) kullanma yolları icat etmişlerdir. Örneğin Gelman, 3 yaş çocuklarının oyuncak farelerin sayısının değiştiğini (deneyci gizlice birini eksiltmiştir) fark ettiklerini ve şaşırdıklarını bulmuştur. Sözel olmayan değerlendirmelerin kullanıldığı bazı çalışmalarda çocukların Piaget'nin çalışmalarında olduğundan daha iyi performans sergilediklerini bulmuş, bazıları ise bulamamıştır (Gelman ve Gallistel, 1978).

Olduğundan daha aşağıda değerlendirme, karmaşık yöntemlerin bir sonucu da olabilir. Bir problemi basitleştirmenin bir yolu da daha basit malzemelerin kullanılmasıdır. Örneğin küçük çocuklar daha az nesne olduğunda daha gelişmiş sayma becerileri sergilemektedirler (Gelman & Gallistel, 1978).

Piaget kavramlarının motor, sözel ve bilgi işlemeye ilişkin gereklilikler göz önünde bulundurulduğunda Piaget'nin düşündüğünden daha erken ortaya çıkıyor olmasından ne çıkarmalıyız? Bir olası çıkarım, Piaget'nin gerçekten çocukların yeterliklerini olduğundan daha aşağı değerlendirmiş olduğudur. Bazı psikologlar bunu Piaget'nin kuramına karşı kanıtlar olarak kabul ederek bunların bizi yeni açıklamalar aramaya yöneltmesi gerektiğini öne sürmektedir. Örneğin bebeklikte erkenden ortaya çıkan yeterlikleri keşfetmek bazı gelişimcilerin dil, zihinsel durumlar, nesneler ve onların davranışlarına ilişkin belirli bilgilerin hızlı kazanımına imkân veren güçlü biyolojik baskılar olduğunu ileri sürmelerine yol açmıştır (Gelman & Williams, 1998; Spelke & Newport, 1998). Diğerleri ise bebek

davranışlarına sosyal bağlamsal destek (Fischer, bu bölümde daha sonra ele alınmaktadır) ya da örneğin nesne hakkındaki bilgiyi bütünleştiren bağlantıcı (bkz. 4. Bölüm) sinir ağları kapsamında (Mareschal, Plunkett & Harris, 1999) açıklama aramaktadırlar. Ancak Piaget'nin, davranışların değişiklik gösterdiğini düşündüğü belirli yaşlardan çok belirli bir sırayla kazanıldığını ileri sürdüğü unutulmamalıdır. Bu nedenle bir becerinin Piaget'nin ileri sürdüğünden daha erken ortaya çıkması onun kuramına zarar vermemektedir.

Becerilerin daha erken kazanıldığına ilişkin bu kanıtlardan çıkarılabilecek daha ilgi çekici bir sonuç da Piaget tarafından tanımlanmış olan daha gelişmiş ve daha sonra ortaya çıkan kavramların daha basit uyarlamalarına işaret edebiliyor olabilecekleridir. Örneğin küçük çocukların nesne sürekliliğine ilişkin gözle görülür bir anlayışlarının olması kavramsal olmaktan çok algısal yeterliğin bir yansıması olabilir (örneğin Meltzoff & Moore, 1998) ve okulöncesi dönemdeki çocukların somut işlem problemlerinde açık bir başarı sergilemeleri somut işlem kavramlarından çok, yalnızca işlemöncesi kavramları -işlevler gibi- yansıtıyor olabilir (Chapman, 1998; Lourenco & Machado, 1996). Yani basitleştirilmiş bir problem o kadar çok algısal destek sağlıyordur ki kuramsal olarak işlemsel akıl yürütme için gerekli olan koşullar mevcut değildir.

Bir yanda Cenevreli Piagetciler, diğer yandan Kuzey Amerikalı ve İngiliz psikologlar arasındaki yöntembilimsel farklılıklar farklı değerlendirme amaçlarını yansıtmaktadırlar. Piaget özellikle çocukların gerçekte kavrama sahip olmadıkları halde sahip oldukları sonucuna varmaktan, kısaca "yanlış pozitif cevaplar"dan kaçınmaya çalışmıştır. Bu nedenle bazen yalnızca kavramı mantıksal olarak gerekli bulan çocukların başarılı olacağı karmaşık materyaller, yanıltıcı bir görsel düzenleme, ağır sözel istemleri gerekli görmüştür. Bunun tersine diğer taraf çocukların kavrama gerçekte sahip oldukları halde sahip olmadıkları sonucuna varılmasından, yani "sahte negatif hatalar"dan endişe duymuştur.

Her durumda erken dönemdeki yeterliklere ilişkin araştırmalar, bebeklik ve okulöncesi dönemde, Piaget'nin küçük çocuklardaki yetersizliklere vurgusunu tamamlayan olumlu kazanımları ortaya koyduğu için oldukça verimli olmuştur. Örneğin, okulöncesi dönemdeki çocukların sayılar hakkında oldukça fazla şey bildikleri ortaya çıkmıştır. Gelman ve Gallistel (1978) sayıları her zaman aynı sırayı izlemesi gerektiği gibi bir dizi basit sayma ilkesini saptamışlardır. Diğer bir deyişle "1, 2, 6, 9" şeklinde sayan çocuklar eğer saymak için bu sayıları her zaman aynı sırada kullanıyorlarsa bu sayma ilkesini doğru şekilde izlemektedirler. Bu erken dönemde görülen ilkeler Piaget'nin yıllar sonra tam anlamıyla kazanılacak sayı kavramı açıklamasını tamamlamaktadır. Piagetci testleri basitleştiren teknikler, kavramların erken dönemdeki hallerine Piaget'nin yöntemlerinden daha duyarlıdır.

Ancak ilginçtir ki araştırmacılar, Piagetci yaklaşımda becerilerin olduğundan daha aşağı değerlendirilmesi kadar olduğundan daha yukarı değerlendirilmesine de rastlamışlardır. Bunun bir örneği formel işlemlerdir. Daha önce de tartışıldığı üzere ergenler ve hatta yetişkinler bu kavramları nadiren kullanıyor görünmektedirler. Nitekim daha sonra Piaget de (1972) bu evrenin 20 ya da daha ileri yaşlara kadar devam ettiği sonucuna varmıştır.

Yöntembilime ve Üsluba İlişkin Engeller• Piaget'yi eleştirenler onun yöntembilimine yalnızca becerileri olduğundan daha aşağıda ve daha yukarıda değerlendirmesi konusunda değil, aynı zamanda gelişim biliminin kurallarını yerine getirmemesi konusunda da saldırmışlardır. Bebek araştırmalarına ilişkin olarak Piaget kendi üç çocuğunu gözlemlemiştir. Ne yazık ki bize daha uygun bir örneklem sayısı sunabilecek 40 ya da 50 çocuğu olmamıştır! Deneklerin sayısının azlığı, kişinin kendi çocuklarının davranışlarını yorumlarkenki olası yanlılıkları, iki bağımsız gözlemciden elde edilen güvenirlik ölçülerinden yoksunluk ve çocukların anlık çevreleri üzerinde yalnızca laboratuvarda

sağlanabilecek kontrolün olmaması Piaget'yi Amerikan deneysel psikologlarının gözünde pek de çekici kılmamıştır. Ancak daha fazla denekle ve daha iyi kontrol edilen test koşullarıyla yapılan sonraki çalışmalarda da, genellikle bebeklikteki gelişim sırasının değişimin meydana geldiği yaşların her zaman tam olarak aynı olmasa da aynı olduğu görülmüştür.

Daha büyük çocuklarla yaptığı çalışmalarda Piaget sıklıkla çok sayıdaki çocuğu test etmiştir. [Örneğin *Early Growth of Logic in the Child* (*Çocukta Mantığın Erken Gelişimi,* 1964) için yaptığı çalışmada 2159 çocuk]. Genellikle klinik yöntemi kullanmıştır. Bu yöntemin her ne kadar belirli üstünlükleri olsa da bir dizi sakıncaları da bulunmaktadır. Başlıca iki sakıncası, deneycinin sorularını sorarken çok yönlendirici olması ya da yeterince yönlendirici olmaması ve sıklıkla farklı çocuklara biraz farklı soruların sorulmasıdır. Bir örnek yönergeler, materyaller ve tepki ölçüleri deneysel psikolojide testin belkemiğini oluşturmaktadır. Bizden birdenbire Piaget'nin gerçekte doğru ve duyarlı bir gözlemci olduğuna inanmamız beklenmektedir. Aslında Piaget de bu sorunların farkında gibi görünüyordu:

> Bir çocuğu sorgularken, özellikle de bir pedagog olarak fazla konuşmamak çok zor. İmada bulunmamak çok zor ve her şeyden öte önceden sahip olunan fikirler sonucundaki sistematikleştirme ile herhangi bir yönlendirici hipotezin olmaması nedeniyle ortaya çıkan tutarsızlık arasında bir orta yol bulmak o kadar zor ki!
>
> [1926, (1929, s. 9)]

Piaget'nin deneylerine ilişkin raporları günümüz psikologları için sinir bozucudur. Raporlar okuyucunun araştırmayı değerlendirmesine izin vermemektedir. Tipik olarak çocukların sayısını, ırkını ya da sosyoekonomik düzeyini ve test yöntemini bildirmez. Bazen Piaget'nin hipotetik çocuklardan mı yoksa gerçekten test ettiği çocuklardan mı

söz ettiğini söylemek bile güçtür! Sıkı kontrollü laboratuvar deneyleri ve istatistiksel analizlerden etkilenmemiştir. Kendi ifadesiyle "psikologlar yöntemlerini fazla genellemişler ve zevkli saçmalıklar elde etmişlerdir, özellikle de bir bilimadamı ordusu sonuçlarını matematiksel terimlere dönüştürdüğünde" (1918, s. 63). Dahası, "keskin gözlem, özellikle de [iyi bir gözlemci] tarafından yapıldığında ... bütün istatistiklerden üstündür" [1936 (1952, s. 72)] demiştir. Piaget, bulguların istatistiksel özetlerini sunmak yerine uzun uzadıya yorumladığı örneklem protokolleri vermiştir. Okuyucunun bu protokollerin test edilen bütün çocukları temsil edip etmediği hakkında bir fikri yoktur.

Piaget'nin yöntembilimi ve yazılarının bu nitelikleriyle ilgili olarak ne anlam çıkarabiliriz? Flavell (1963) Piaget'nin temel olarak bilim topluluğununkinden çok kendi merakını tatmin etmenin peşinde olduğu sonucuna varmıştır. Sonuç olarak, araştırma yaparken ve neredeyse kendi kendine konuşuyormuşçasına yazarken oyunu kendi kurallarına göre oynamıştır.

Piaget'nin yöntembilimi ve raporlaştırması, onun kuramını anlayıp değerlendirmeye çalışan biri için sinir bozucu olsa da bunlar, kısmen Piaget'nin başarısının sorumlusu olabilir. Onun niteliksel yöntemleri, bazen nicel yöntemler kullanıldığında kaybedilen çocuk düşüncesinin zenginliğini yakalamıştır. Eğer Piaget baştan standardize edilmiş yöntemler kullanmış olsaydı bilişsel gelişimin bazı büyüleyici yönlerini kaçırabilirdi. Aslında Ginsburg ve Opper'ın belirttiği gibi, "eğer Piaget her noktayı azami kesinlikte oluşturmaya kalkışsaydı, olasılıkla çocukların sözel iletişimini incelemekten öteye geçemezdi (ilk araştırma konularından biri)" (1979, s. 94-95).

PİAGET'NİN KURAMI ÜZERİNDE KENDİ YAPTIĞI DÜZELTMELER

Piaget kendini, Piaget'nin kuramının başlıca revizyonistlerinden biri olarak görmüştür. Sonraki çalışmaları çevirildik-

çe "klasik Piaget" değiştirilmiştir (bkz. Beilin, 1992; Beilin & Fireman, 2000; Lourenco & Machado, 1996; Montangero & Maurice-Naville, 1997). Her ne kadar bu bölümde bazı yakın dönem çalışmaları sunulmuş olsa da birçok kuramsal değişikliğin, özellikle de gelişimsel değişim, dengelenme ve mantıksal-matematiksel modelle ilgili değişikliğin altının çizilmesi gerekmektedir.

Sonraki yıllarda Piaget [1975 (1985)] evrelere daha az vurgu yapmıştır. Aslında Vuyk'a göre, Piaget "gelişimi şimdi bir sarmal olarak düşünmekte ve her ne kadar bir evre, 'sarmalın bir sapması olarak' tanımlanabilirse de bu durum dengelenim dönemlerinin görece daha az önemli olduğunu ortaya koymakta" idi (1981, s. 192). Piaget gelişimi daha az aşamalı olarak görmeye ve evreler arasında daha uzun geçiş dönemleri olduğunu düşünmeye başlamıştır. Dikkatini gelişimsel değişim mekanizmalarında, özellikle de dengelenme sürecinde yoğunlaştırmıştır. Özümleme ve uyma dengelenme altsüreçlerini, eylemlerden geribildirimi ve düşünsel soyutlamayı daha fazla incelemiştir. *Düşünsel soyutlama*da çocuklar yeni bilgiyi, bilgilerini daha alt bir düzeyden daha üst bir düzeye taşıyarak ve onu bu daha üst düzeyde tanıyarak yapılandırırlar. Piaget küçük bir çocuğun, bir noktadan diğerine ona yol gösterecek ipuçlarını kullanarak pratik bir şekilde okuldan eve nasıl geleceğini bilebildiği örneğini vermiştir. Düşünsel soyutlamada bu bilgi düşünsel bir düzeye yansıtılır; ev ile okul arasındaki uzamsal ilişkilerin bütün bir bilişsel bir haritası (Montangero & Maurice-Naville, 1997, s. 58).

Ayrıca Piaget, gelişimsel değişimin, hem evre içi hem de bütün evrelerde, yeni bir açıklaması üzerinde çalışmıştır: *(evre) içi, (evreler) arası* ve *(evreler) üstü* değişimler. Nesnelerin özelliklerine ilişkin bilgi (iç), nesnelerin özellikleri ya da eylemleri hakkında bilgiye (ara) ve oradan da bu ilişkileri örgütleyen (üst) bir yapıya ulaştırmaktadır. Örneğin bir çocuk "bir arabaya binilebilir"den "araba ve otobüslere binilebilir"e geçer, ikisi birlikte "araba, otobüs

ve diğer araçlar hiyerarşik bir mantık istemi içinde ulaşım yollarıdır"a erişir.

Piaget, gelişim sürecinde "olasılıklar"ın (olguların ve nesnelerin olabilecekleri şekil) ve "yöntemler"in (stratejiler) rolünü genişletmiştir. Bu, daha önce mantıksal gereklilik üzerine yaptığı vurguyla çelişmektedir. Yeni bir bilişsel yapı, çocuğun nesneler üzerinde yeni yöntemler denemesine neden olan yeni olasılıklar yaratır. Çocuk bu yeni deneyimlere uyma yoluyla dengelenimi yeniden sağlayabilir. Bu süreçte olasılık ve gereklilik iç içe örülmüştür, çünkü yeni olasılıklar yeni gerekliliklere götürebilir, ki bu da karşılığında yeni olasılıkların yolunu açabilir, ileri ve geri devam eder, vb.

Gelişim sırasında olasılıklara ilişkin artan farkındalığa bir örnek olarak Piaget'nin (1981) çocuklara kumaşın altında yalnızca bir tarafı görünen bir kutuyu gösterdiği çalışma verilebilir. 5 ya da 6 yaşlarında çocuklar kutunun saklanan kısmı için yalnızca bir tek renk olasılığı düşünebilmektedir; kutunun görünen kısmıyla aynı rengi. Böylelikle küçük çocuklarda bir gereklilik anlayışı gelişir, çünkü yalnızca bir tek olasılığı hayal edebilmektedirler. 7 ile 10 yaşları arasında çocuklar artık çoklu -ancak kısıtlı- olasılıkların farkına varabilirler: saklı kısım "yeşil, mor, mavi, beyaz, sarı ... hepsi bu" (Piaget, 1981, s. 44). 11-12 yaşlarında çocuklar olasılık sayısının gerçekte sınırsız olduğunun farkına varırlar. Bu gelişimin ilginç olmasının bir nedeni sınırsız olasılığın çevrede gözlenememesi, içsel olarak yapılandırılmasının gerekmesidir.

Dengelenmenin önemli bir özelliği çelişkidir. Piaget'nin [1974 (1980)] bu alandaki araştırmalarına bir örnek, her biri bir öncekinden hafifçe ancak fark edilemeyecek kadar büyük olan bir sıra halinde dizilmiş yedi diski kapsıyordu. Sonuncu ve en büyük olan disk tahtaya tutturulmamıştı ve hareket ettirilerek tahtaya tutturulmuş olan geri kalan altı diskle karşılaştırılabiliyordu. Çocuğun karşılaştığı çelişki herhangi iki bitişik diskin aynı boyutta görünmesi, buna karşılık sıranın sonundaki diskin sıranın

başındaki diskten gözle görünür şekilde büyük olmasıydı. Çelişkinin anlaşılmasının üç evrede gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. İlk evrede küçük çocuklar çelişkinin farkında değildir. Daha sonra çocuklarda çelişkiye ilişkin bir farkındalık oluşmakta, ancak çözüm yolları doyurucu olmamaktadır. Örneğin bir çocuk diskleri küçük ve büyük olarak sınıflandırabilmekte, böylelikle hem birbirine yakın olanlar arasında algılanan eşitliği (her ikisi de "küçük") hem de ilk ("küçük") ve son ("büyük") disk arasındaki farkı açıklayabilmektedir. Son olarak 11-12 yaşlarında çocuklar çelişkiyi çözebilmekte ve dengeyi yeni bir yapı oluşturarak niceliksel büyüklük sıralamasıyla sağlamaktadır.

Piaget'nin en köklü değişiklikleri düşüncenin mantıksal-matematiksel modeline ilişkindir. Piaget, "kuramın bütün mantıksal mimarisini yeniden yapılandırmaya" niyetlenmiştir (Beilin & Fireman, 2000, s. 239), ancak ölümü projesini tamamlamasına engel olmuştur. Bir *anlamlar mantığı* ile 1960'lardan beri geliştirilmekte olan *sınıflama kuramı*nı birleştirmeye çalışmıştır. Anlamlar mantığı ölümünden sonra yayınlanan bir eserinde anlatılmıştır (Piaget & Garcia, 1991). Kısaca Piaget bebeklerin eylemlerinden geliştirilmiş nesne anlamlarından gelen mantığı vurgulamıştır. Özellikle bebekler bir nesne üzerindeki bir eylemin diğer eylemlerle ilişkili olduğunu öğrenirler; eylemlerin anlamı "neye yol açtıklarından" gelir. Diğer bir deyişle bir eylem, bir tür "eylemlerdeki anlamın mantığı", nesnelerdeki "psikolojik mantık" içinde diğerinden çıkarsanabilir. Örneğin bir nesneyi iterek kendinden uzaklaştıran bir bebek nesneyi kendine doğru çekebileceğini çıkarsayabilir. Bir diğer örnek de bir çıngırağı kavramanın, kavrama ve görme arasındaki ilişkiye olduğu kadar "bu arabayı rampadan aşağı salarsam aşağıdaki eve çarpar" çıkarımına da işaret etmesidir. Bu eyleme dayalı mantık daha sonra tıpkı itme-çekme ilişkisinin zihinsel bir eylemi geriye ya da tersine çevirmeye götürmesi gibi bir işlemler mantığına götürür. Bir nesne anlamın yalnızca nesneyle ne yapılabileceğinden değil, aynı zamanda çocukların bir nesnenin özel-

liklerine ilişkin tanımlamalarından ve onları sınıflamalarından alır. Piaget bebeklerin eylemlerinin eşgüdümlerinde açıkça formel işlem düşüncesindeki 16 çift kombinasyonunun karşılığını görmüştür.

Sınıflama kuramında Piaget'nin daha önce zihinsel dönüştürmeler şeklinde eylemlere yaptığı vurguya iki durağan durum arasındaki "karşılıklılık" eklenmiştir (Piaget, 1979). Durağan durumların karşılaştırılması, işlemöncesi dönemdeki bir çocuğun, o anda algıladığı nesne ile daha önce karşılaştığı nesne arasındaki benzerliği gördüğü ve böylelikle o anda algıladığını özümsediği zaman olduğu gibi temel önemdedir. Mevcut nesne ya da olay tanınır, sınıflandırılır ya da nitelendirilir; böylece diğer nesne ya da olaylara "karşılık" gelir (benzer görülür). Ya da bir çocuk her biri diğerinden büyük beş bebeğin her birinin, her biri diğerinden büyük beş elbiseyle eşleştiğini algılayabilir (Davidson, 1988). Karşılıklılıkları saptama elbette çocuğun dönüşümü fark etmesine yol açar. Örneğin bir resim, aynı resmin tersten asılmış haline denk geliyorsa zihinsel dönüş iki durumu birbiriyle bağlantılandırmıştır ve bu da aralarındaki karşılıklılığın temelini oluşturur.

Piaget'nin son katkıları bilişsel kuramcıları ve araştırmacıları gelecek yıllarda yeterince meşgul edecek sorular ortaya atmıştır. Yalnızca bu eleştirel incelemelerden sonra bu yeni fikirlerin nihai önemine karar verebiliriz.

YENİ-PIAGETCİLER

Piaget'nin kuramıyla ilgili olarak ortaya konan sorun ve kısıtlılıkların çoğu "yeni-Piagetciler" olarak adlandırılan bir grup gelişim psikoloğunca ele alınmıştır. Bu psikologlar, çeşitli evre, ardışıklık ve yapısal değişikliklerin etkin bir şekilde yapılandırılması konusunda kendilerinin Piagetci olduklarına inanmaktadırlar. Özellikle düşük düzey kavramların yüksek düzey kavramları oluşturmak üzere bir araya geldiğine inanmaktadırlar. Ancak beceriler, sınırlı bellek kapasitesi ve alana özel kavramlar gibi bilgi işleme

(bkz. 4. Bölüm) yapılarını ve ortaya çıkmakta olan bilişsel beceriler için sosyal desteğe ilişkin sosyal-bağlamsal fikirleri eklemeleri açısından "yeni"dirler. Alana özgü kavramlar ya da evreler, rol alma ya da sayılar gibi yalnızca belirli bir alan ya da alanlara ait olanlardır. Bu nedenle belirli problemlerin dikkatli analiz edilmesi gerekmektedir. Tersine Piaget bilişsel yapıların genel uygulamasını vurgulama eğilimindedir. Şimdi en etkili iki yeni-Piagetcinin, Robbie Case ve Kurt Fischer'ın kuramlarını inceleyeceğiz.

Robbie Case

Case, Piaget gibi bir aşamadan diğerine bilişsel değişimleri ele almıştır. Ancak Case bu tür değişimlerin çoğunu işleyen belleğe ya da kendi ifadesiyle *yürütücü işleme alanı*na: "herhangi bir zamanda bir çocuğun etkinleştirebildiği en fazla sayıdaki bağımsız şemalar"a (1985, s. 289) atfetmiştir. Gelişimin başlıca mekanizması dengelenme sürecinden çok kişinin kapasitesini kullanmadaki etkililikte artıştır. Kapasite iki yolla artabilir. Birincisi, sayma gibi bir beceriyi uygulamak o beceriyi daha hızlı ve otomatik hale getirir. Sonuç olarak sayma daha etkili, daha zahmetsiz hale gelir, böylelikle daha önce gerekli olan kapasite serbest kalmıştır. Belirli bir kapasite miktarı eğer birkaç yerine birçok unsur işlenebilirse daha da artar. Kullanılabilir kapasitedeki artış hem sayma hem de hatırlama gibi yeni ya da ek bilişsel etkinlikler için kullanılabilir. Bir çocuk nesneleri ne kadar hızlı sayarsa sayma süresi testinde bir grup içindeki nesnelerin sayısını da o kadar iyi hatırlar (Case, 1985). İkincisi, beynin olgunlaşması çocuğun birçok farklı problemde başa çıkabileceği bilgi miktarını artırır. Artan myelinleşme (nöronların yalıtılması) ve belki de frontal ve arka loblar arasındaki fiziksel bağlantıların artması bilişsel işlevlerin etkililiğini ve bütünlüğünü artırmaktadır. Nörolojik faaliyetlerdeki sıçrama ile bilişsel faaliyetlerdeki sıçrama ilişkilidir (Case, 1985).

Case'in çocukların zihinsel yapılarının nasıl gösterilebileceği konusundaki görüşleri Piaget'ninkilerden farklıydı. Case, "öyle görünüyor ki Piaget'nin kuramı, mantıkçıların zihinlerindeki yapıyı küçük çocukların zihinlerindeki yapıyı temsil etmekten daha donanımlıdır" demiştir (1992, s. 6). Case sembolik mantığı kullanmak yerine bilgi işleme çerçevesindeki yapıları, özellikle de (a) çocukların zengin kavram yapıları ve bunların ilişkileri ve (b) belirli sorun durumlarıyla başa çıkmak için gerekli araçlar olan *yürütücü kontrol yapıları*nı kullanmıştır. Çocukları, aletleri bu kontrol yapıları olan sorun çözücüler olarak görmüştür. Bu yapılar hedef belirleme, bu hedeflere ulaşmak için yöntemleri (şema sırası) yeni bir şekilde etkinleştirme ve bu yöntemlerin sonuçlarını değerlendirme gibi süreçleri kullanır. Diğer süreçler, daha sonra istemli bir şekilde tekrar uygulamak üzere başarılı yöntemlerin yeniden yapılandırılmasını, güçlendirilene kadar uygulanıp bütünleştirilmesini içerir. Örneğin saymayla ilgili olarak çocuklar bir hedef belirlerler (nesnelerin sayısını belirleme), bu hedefe ulaşmak için sayma yöntemlerini gerçekleştirirler, başarıyı değerlendirirler, başarıya ulaştıran sırayı "belirlerler" ve başarıya ulaştıran sayma yöntemlerini bir araya getirirler.

Çocuklar problemleri çözme girişimleri sırasında deney yaptıklarında nesneleri keşfederler, diğer insanları gözlemlerler, taklit ederler ve bir problemi çözerlerken etkileşime girerler. Örneğin çocuklar problem çözerken her nesneye dokunarak, keşif sırasında farklı tipte nesneleri sayarak, başkalarını sayarlarken izleyerek ve bir yetişkinin yardımıyla büyük bir nesne kümesini saymaya çalışarak kendi sözel etiketleriyle saymayı öğrenebilirler. Eğer çocuklar gerekli işlem kapasitesine sahiplerse daha gelişmiş yürütücü kontrol yapılarını oluşturmak için bu deneyimlerinden faydalanabilirler (örneğin niceliği belirlemek için yöntemler).

Case, orta düzey genellemede bir dizi *merkezi kavram yapıları* önererek genel mi yoksa göreve özel bilişsel yapılar mı tartışmasını ele almıştır. Bunlar Piaget'nin yapıla-

rından daha az genel, ama tek bir görevden daha fazla geneldir. Her bir merkezi kavram yapısı, çocuğun bilgiyi o alandaki bütün görevlere uygulamasına izin veren sayı, uzam ya da sosyal etkileşim gibi bir bilgi alanının temsil sistemidir. Bu yapılar alandaki belirli görevleri yorumlar ve bu görevler için problem çözme prosedürlerini bir araya getirir (daha önce sözü edilen yürütücü kontrol yapıları); ki bu, belirli düzeyde bilişsel değişikliklere neden olan bir süreçtir. Bunun karşılığında kapasitedeki artışla birlikte belirli düzey değişimleri *o evre için* merkezi kavram yapısındaki değişikliklere katkıda bulunmuştur. Bu yolla gelişim sırasında birbirlerine yükleme yaparlar.

Çocuklar durumlar arasında hem tutarlılık hem de tutarsızlık gösterebilirler. Bir çocuk, görevler arasında aynı düşünce düzeyini sergileyebilir, çünkü görevler aynı merkezi kavram yapıları kapsamına girmektedir. Çocuklar bir görev türünde sayıları öğrendiklerinde, yeni anlayışlarını o alandaki yeni görevlere genelleyebilirler. Ayrıca eşitlik, kapasite bütün görevlere aynı üst sınırı belirlediğinde de gerçekleşir. Görevler sayı, uzam ve sosyal düşünce gibi farklı merkezi kavram yapıları kapsamına da girebilir, ancak hepsi eşit kapasiteye sahiptir. Dahası, merkezi kavram yapılarındaki değişimler alanlar arasında benzerlik gösterebilir. Örneğin ilkokulun ilk yıllarında kapasite, değişim ve öğrenim nedeniyle çocuklar iki şemayı yüzeyde birbirinden farklı görünen alanlarda ifade edilebilen doğrusal bir zincir benzeri yapı ile daha üst düzey bir birimde birleştirirler. Sayısal alanda çocuklar içlerinden "1, 2, 3 ..." şeklinde saymaya başlarlar. Uzamsal alanda bir köpek çizimi, kare kare gerçek köpeğe uygun hale gelir. Sosyal düşünce alanında bir durum ya da eylem, öykü akışında sonraki durumu ya da eylemi olası kılar ya da onlara neden olur.

Piaget ve Case değişim için farklı mekanizmalar önermiştir. Case özellikle kapasite sınırlarına ve kültürel deneyimlere önem vermiştir. Ayrıca iki kuramcı yukarıda anlatıldığı üzere zihinsel yapılar için farklı modeller önermiş-

lerdir. Ancak her ikisi de gelişimi bir dizi evrede sonuçlanan yapısal değişimler olarak görmüşlerdir (evrelere daha fazla vurgu yaptığı önceki kuramının bir tanımı için bkz. Case 1985). Her iki kuramda da daha alt düzey kavramlar daha üst düzey kavramlara ayrışır ve üst düzey kavramlarda eşgüdümlenir.

Case, belirli bir görevde çocukların nitel olarak evre benzeri bir biçimde gelişim gösterdiklerini düşünmektedir: "Çok çeşitli bilimsel, kültürel, sosyal ve matematiksel görevlerde çocuklar, boyut öncesinden tek boyutlu cevap şekillerine, çok boyutludan bütünleştirilmiş çok boyutlu cevap şekillerine yöneliyor görünmektedirler" (Case & Okamoto, 1996, s. 55). Örneğin çocuklardan, küçük bir çocuk ve yaşlı bir at hakkında hikâye anlatmaları istendiğinde boyut öncesi (niyet öncesi) çocuklar sosyal bir durumu hiçbir güdüyle ilişkilendirmezlerken, biraz daha büyük, tek boyutlu (tek niyetli) çocuklar hikâyeyi başkarakterin niyetleri etrafında örerler. Daha sonra çok boyutlu (çok niyetli) çocuklar, birinci dizinin amaca ulaşmayı sağlamazken ikinci sıranın sağladığı iki ya da daha fazla olay dizisi yaratırlar. Sonunda bütünleştirilmiş çok boyutlu (bütünleştirilmiş çok niyetli) düzeydeki çocuklar bütünsel, karmaşık, örgütlü bir konu oluşturma girişimlerini bir araya getirirler. Bir başka örnekte, Çinli çocukların çizimlerinde uzamsal ilişkilerin temsili benzer bir sıra gösterir (bkz. Şekil 1.2): (a) uzamsal ilişkilere ilişkin herhangi bir kaygının olmaması, (b) nesnelerin tek bir uzamsal boyuta yerleştirilmesi, (c) hem ön hem de arka planın resmedilmesi ve (d) bütünsel, tutarlı bir resim oluşturulması.

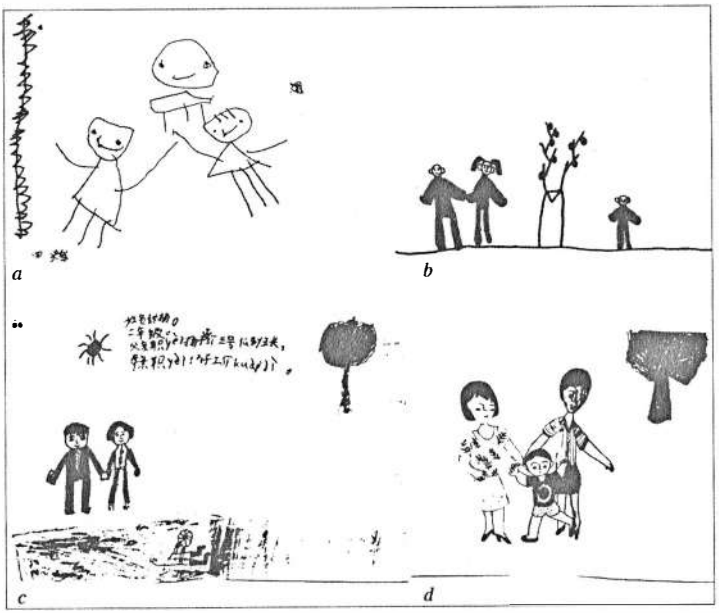
Nitel değişime son bir örnek olarak "meyvesulu" kavramını ele alalım (Noelting 1990). İki grup küçük bardak bulunmaktadır. Her grupta bazı bardaklar portakal suyuyla, bazı bardaklar ise suyla doludur. Çocukların sıvı her bir gruptaki bütün bardaklardan iki ayrı sürahiye aktarıldığında hangi sürahidekinin daha güçlü bir şekilde portakal tadı vermesi gerektiğini çıkarsamaları gerekmektedir. Bu nedenle çocuklar hangi sürahide portakal suyu oranı-

nın daha fazla olduğuna karar vermek zorundadırlar. Okul-öncesi dönemdeki çocuklar yalnızca algısal temele dayanarak cevap vermekte, hangi grupta daha fazla portakal suyu var gibi göründüğüne bakmaktadırlar. 5-7 yaşlarındakiler tek bir nicel temele dayanarak cevap vermekte ve hangi grupta daha fazla portakal suyu dolu bardak varsa o gruba ait sürahideki sıvının daha fazla portakal suyu tadı vereceğine inanmaktadırlar. Bu nedenle her iki grupta da aynı sayıda bardak olduğunda doğru yanıtı vermiş oldukları halde, örneğin A grubu dört bardak meyve suyu ve dört bardak su içerirken, B grubu üç bardak meyve suyu ve iki bardak su içerdiğinde yanlış yanıt vermektedirler. Yani çocuklar A grubunu seçmektedirler. 7-9 yaşlarındaki çocuklar her iki tip bardağın sayısına da dikkat etmekte ve örneğin "aynı, çünkü burada daha fazla meyve suyu var ama burada daha fazla su var" demektedirler. Sonunda 9-11 yaşlarındakiler iki gruptaki su dolu bardak sayısının ve meyve suyu dolu bardak sayısının farkına dikkat etmektedirler. Eğer meyve suyu dolu bardak sayısı farkı daha fazlaysa o grubun daha fazla portakal suyu tadında olduğuna, eğer su dolu bardak sayısı farkı daha fazlaysa o grubun daha az meyve suyu tadında olduğuna karar vermektedirler.

Bu görevlerle birlikte Case'in kullandığı diğer görevler gelişim sırasında değişenin (1) çocukların daha fazla unsuru dikkate almaları (çünkü işleme kapasitesi artmaktadır) ve (2) bu unsurların bir yapıda daha fazla örgütlenmesi olduğunu göstermektedir. Bu değişimler esas olarak zihinsel kapasitede bir artışla mümkün olmaktadır.

Case'in kuramı heyecan verici bir yapısal modeli bütünleştirme girişimidir. İşleme kapasitesinin sınırlarının ve kısıtlı sosyal deneyimin mantıksal akıl yürütmeyi nasıl sınırladığını ve çocuğun herhangi bir gelişim döneminde ne öğrenebileceğini nasıl kısıtladığını göstermektedir. Aynı nedenden ötürü kapasitedeki bir artış, mantıksal düşüncenin daha fazla gelişmesi için yeni bir imkân yaratır. Case çeşitli yaşlardan, sosyal sınıflardan ve ülkelerden birçok

çocukla çalışmaktadır. Uzamsal temsil, sosyal biliş, bebeklikte çatal kaşıkla yemek yeme, sosyal amaçla ses kullanımı, diğer insanların duygularını manipüle etme, öykü anlatımı, duyguları anlama ve başkalarının zekâları hakkında yargıya varma gibi birçok beceriyi incelemektedir.



Şekil 1.2 Nanjing'den (Çin), 4 (a), 6 (b), 8 (c) ve 10 (d) yaşlarındaki çocukların "bir anne ve bir babanın parkta el ele tutuşurlarken bir resmini yap, aralarında bir bebek var ve arkalarında çok uzakta bir ağaç var" dendiğinde çizdikleri tipik resimler.
KAYNAK: Yazarlarının izniyle *Monographs of the Society for Research in Child Development,* 1996, 61(1-2), Serial No. 246, s. 139'da yer alan, Robbie Case ve Yukari Okamoto'nun yazdığı "The role of central conceptual structures in the development of children's thought"dan alınmıştır. Telif hakları © 1996 Society for Research in Child Development.

Kurt Fischer

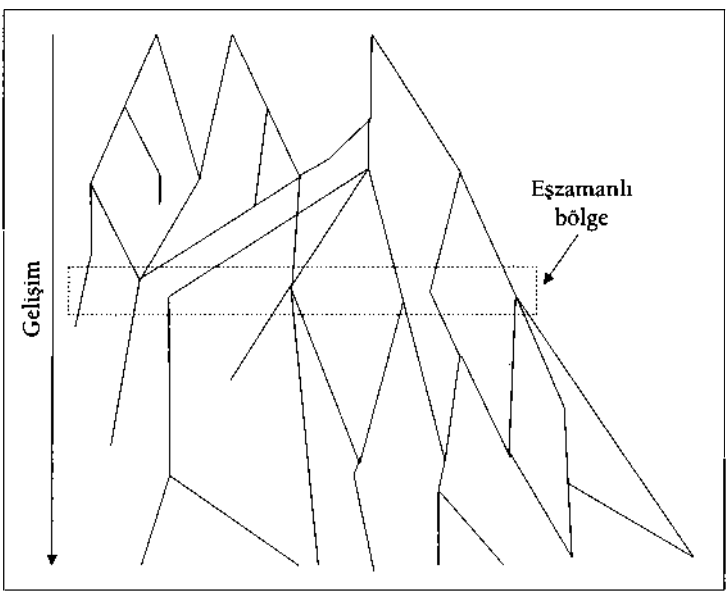
Kurt Fischer (örneğin Fischer & Bidell, 1998) birçok açıdan Case ile aynı fikirde olmakla birlikte bilişsel çeşitliliğe

ve çocukların sosyokültürel bağlamdaki etkinliklerine odaklanmıştır. Piaget'den farklı olarak Fischer davranışlar arasındaki tutarlılığı önemsememiştir. Fischer'e göre, "gelişim döneminde değişkenlik rutin ve yaygındır, göz ardı edilmesi değil açıklanması gerekir" (1996, s. 209). *Dinamik beceri kuramı* değişkenliğin neden ve nasıl gerçekleştiğini ele alır. Bağlam, özellikle de destekleyici sosyal bağlam anahtar roldedir. Çocuklar düşünme ve öğrenme becerilerini çeşitli bağlamlardaki etkinliklerde kullanarak aşama aşama yapılandırırlar. Beceriler, öykü anlatımı, sayma, başkalarıyla ilişki kurma ve okuma gibi becerileri kapsamaktadır. Bir çocuğun sayı kavramında ve onu kullanmada bu becerisinin gelişimini ve kullanılmasını destekleyici bir çevrede yetiştiriliyorsa gelişme olasılığı daha fazladır. Çok az destek ya da eğitim alıyorsa genellikle aynı evreye dahil edilen beceriler açısından daha az gelişmiş olabilir. Bu nedenle bir evrenin ya da diğerinin "içinde" değildir. Daha çok belirli bir beceriyi sosyal bağlamında geliştirme olanağına bağlı olarak çeşitli alanlarda farklı düzeyde bilişsel işlev sergiler.

Benzer şekilde farklı düzeyde destek sağlanan değişik test koşullarında farklı performans düzeyleri sergilenmesine neden olmaktadır. Her çocuğun bir *gelişim aralığı* vardır. Bir uçta teşvikler, modeller ya da daha gelişmiş birinin işbirlikçi katılımı gibi bağlamsal desteklerle çocuk kendi azami düzeyinde, *optimal düzeyde* (ayrıca bkz. Vygotsky, 7. bölüm) işlem yapar. Diğer uçta ise anlam, değer ya da destekten yoksun bir ortamda veya yorgunluk, duygusal stres ya da dikkatin dağınık olduğu koşullarda becerisini ifade etmesi olasılığı düşüktür. Bağımsız olarak ve düşük destekle işlev gördüğü durumda sergilediği en yüksek beceri düzeyi onun *işlevsel düzeyidir.* Kısaca çocuğun bilişsel işlev düzeyinin çocuğun tek başına olduğu durumla değil, çevresiyle uyumuyla ilişkilidir.

Ayrıca çocuklar becerilerini değişen koşullara, insanlara ve hatta yeniden örgütlemeye uydurdukları için beceri düzeylerinde değişiklikler gösterirler. "Yalnızca beyinlerini

değil aynı zamanda bedenlerini, nesnelerini, çevrelerindeki insanları ve kültürlerinin rollerini, normlarını ve değerlerini kullanırlar" (Fischer & Bidell, 1998, s. 545). Dahası, "insanların etkinlikleri yapılarının yanı sıra ... ekolojileri ile ilgili olarak anlaşılır -şekillendirilir, bağlamsallaştırılır ve sosyal olarak konumlandırılır" (Fischer & Bidell, 1998, s. 468). Fischer, çocukların eylemlerini bağlam içerisinde inceleyerek insan davranışının "dinamik yapılarını" belirlemeye çalışmaktadır. Çeşitlilikte düzenli gelişim örüntülerini yakalamaya çalışmaktadır.



Şekil 1.3 Fischer'ın gelişim ağında dallanma, tellerin birleşimi ve yön değişiklikleri gelişimde süreksizliğe işaret etmektedir. Süreksizlik sıklıkla eşzamanlı bölge olarak adlandırılan evre benzeri bir dönemde teller arasında kümelenmiştir. Bir örneği kutuda gösterilmektedir.
KAYNAK: Yazarlarının izniyle *Psychological Science*, 1996, 7, s. 206'da yer alan, Kurt Fischer ve Rebecca Hencke tarafından yazılan "Infant's construction of actions in context: Piaget's contribution to research on early development"dan alınmıştır. Telif hakları 1996 American Psychological Society'e aittir.

Yine Fischer'ın modelindeki bir diğer çeşitlilik özelliği de bir çocuğun farklı beceriler için çok değişik gelişimsel rotalar izleyebilmesidir. Görüşlerini, çocuğun bir noktadan başlayıp bir formel yapıdan diğerine geçerek son noktaya doğru hareket ettiği bir merdiven gibi geleneksel gelişim metaforlarıyla kıyaslar. Alternatif bir metafor önerir; Şekil 1.3'te resimlenen bir "yapısal ağ". "Bir merdivendeki basamaklardan farklı olarak bir ağdaki teller belirlenmiş bir sırada sabitlenmiş değildir. Ancak ağ kurucunun yapım etkinliğinin ve inşa edildiği destekleyici bağlamın (bir örümcek ağı için dallar, yapraklar, ya da bir duvar köşesi gibi) *ortaklaşa ürünü*dür (Fischer & Bidell, 1998, s. 473). Çeşitli teller bir kişinin nesne sürekliliği ve mış gibi yapma oyunu gibi farklı alanlarda geliştiği çeşitli yolları simgelemektedir. Bu ağın bazı noktalarında, farklı alanlarda yaklaşık aynı zamanlarda çeşitli yeni beceriler ortaya çıktıkça, çeşitli tellerde aynı anda değişimler meydana gelebilir; *eş-zamanlı bölge* . Diğer bir deyişle, bir evre gibi görünen nitel bir değişim olan gelişimsel bir sıçramaya yol açmak üzere teller bir araya gelebilir. Diğer zamanlarda iki tel farklı zamanlarda değiştiğinden alanlar arasındaki farklılıklar daha barizdir. Bu nedenle Case ve Fischer gelişimin bazen evre gibi bazen değil, bazen genel bazen de alana özel göründüğü konusunda hemfikirdirler.

Farklı çocuklar becerilerin değişik şekillerdeki bütünleşmelerini gerektiren farklı ortamlardan geldikleri için aynı beceriyi kazanırlarken farklı gelişimsel yollar izleyebilirler. Örneğin okumayı öğrenme sürecinde çocuklar, farklı beceri dizilerini izleyebilirler; kötü okuyanlar alt grubu iyi okuyucuların aldığı yolda basitçe geri kalmış değildirler, bunun yerine iyi okuyucular alt grubundan daha farklı daha az bütünleşmiş rotaları izlemektedirler (Knight & Fischer, 1992). Ayrıca görünürde anormal bir davranış bazen psikopatolojiyi değil, tıpkı istismar edilen çocukların sosyal olarak beceriksiz olmaktan çok istismarlarıyla başa çıkmak üzere alternatif bilişsel ve sosyal yollar geliştirmesi gibi, normatif olmayan bir gelişim yolunu yansıtmaktadır.

Piaget ve Case gibi Fischer'da Tablo 1.1'de gösterildiği şekilde becerilerin geniş bir gelişimsel zaman diliminde ve dört katmandan bir sırayı izleyerek geliştiğine inanmaktadır (Daha ayrıntılı açıklama için bkz. Fischer & Bidell, 1998). Amaçlarımız doğrultusunda tablodaki birçok ayrıntı göz ardı edilebilir. Bu tablo ile ilgili olarak üç nokta önemlidir. Birincisi her bir katman dahilinde bir önceki katmanın son aşaması tarafından şekillendirilen tek bir birimle başlayıp aynı türden dört aşamadan geçer. Örneğin erişme gibi tek bir duyu-hareket eylemi hem refleks katmanının son kazanımı hem de duyu-hareket katmanının ilk aşamasıdır. Bu tek eylemi, çocukların bir topa bakmak için eriştiğinde olduğu gibi iki belirli eylemi ayrıştırıp bütünleştirdiği iki eylem bağlantısı ya da eşleştirmesi izler. Daha sonra farklı kısımlarına bakmak için bir çıngırağı değişik şekillerde hareket ettirme gibi iki duyu-hareket sistemi arasındaki bağlantı gelir. Son olarak bir bebek oyuncak bebek yürüyormuş gibi yaptığında olduğu gibi iki ya da daha fazla duyu-hareket sisteminin bağlantısını yansıtan tek bir temsil ortaya çıkar. Bu sıra daha sonra temsili aşamada, ondan sonra da soyut aşamada tekrarlanır. Temsili aşamada, örneğin doktor ve hastanın tekil temsilleri doktor-hasta rollerinde birbiriyle eşleştirilir; oyun sırasında doktor bebek hasta bebeğe karın ağrısından şikâyet ettikten sonra ilaç verir. Daha sonra çocuklar iki eşleştirmeyi düzenleyerek bir insanı iki rolde birden gösterebilirler, örneğin doktora giden baba gibi. Son olarak iki ya da daha fazla insanın çeşitli rolleri bir temsil sisteminde ve tek bir soyutlamada bütünleştirilir.

İkinci nokta, beyin gelişimi ve etkinliğinin, bazen tıpkı yeni bir tür sinir ağı gibi, bir aşamadan ya da bir katmandan sonrakine doğru bir harekete karşılık gelen sıçramalarla gerçekleşmesidir (Fischer & Bidell, 1998). Üçüncüsü, katmanlar giderek daha soyut hale gelir ve Piaget'ninkiyle belirgin bir benzerlik gösterir. Fischer bu ilk becerilerin sonrakilerle bütünleşmesini cinsiyet rolü gelişimi, okuma, duygusal gelişim, ergen ilişkileri ve planlama gibi değişik konularda incelemiştir.

Tablo 1.1 Fischer'ın beceri gelişimi aşamaları

	KATMAN*				
Aşama	**Refleks**	**Duyu-hareket**	**Temsili**	**Soyut**	**Yaş†**
Rf1: Tek refleksler	[A] or [B]				3-4 hf
Rf2: Refleks eşleştirmeleri	[A – B]				7-8
Rf3: Refleks sistemleri	$\left[A^{E}_{F} \leftrightarrow B^{E}_{F}\right]$				10-11
Rf4/S1: Tek duyu-hareket eylemleri olan refleks sistem sistemleri	$\left[\begin{array}{c} A^{E}_{F} \leftrightarrow B^{E}_{F} \\ \Updownarrow \\ C^{G}_{H} \leftrightarrow D^{G}_{H} \end{array}\right]$	≡ [I]			15-17
S2: Duyu-hareket eşleştirmeleri		[I – J]			7-8 ay
S3: Duyu-hareket sistemleri		$\left[I^{M}_{N} \leftrightarrow J^{M}_{N}\right]$			11-13
S4/Rp1: Tek temsiller olan duyu-hareket sistem sistemleri		$\left[\begin{array}{c} I^{M}_{N} \leftrightarrow J^{M}_{N} \\ \Updownarrow \\ K^{O}_{P} \leftrightarrow L^{O}_{P} \end{array}\right]$	≡ [Q]		18-24
Rp2: Temsili eşleştirmeler			≡ [Q – R]		3.5-4.5 yl
Rp3: Temsili sistemler			$\left[Q^{U}_{V} \leftrightarrow R^{U}_{V}\right]$		6-7
Rp4/Ab1: Tek soyutlamalar olan temsili sistem sistemleri			$\left[\begin{array}{c} Q^{U}_{V} \leftrightarrow R^{U}_{V} \\ \Updownarrow \\ S^{W}_{X} \leftrightarrow T^{W}_{X} \end{array}\right]$	≡ [Y]	10-12
Ab2: Soyut eşleştirmeler				[Y – Z]	14-16
Ab3: Soyut sistemler				$\left[Y^{C}_{D} \leftrightarrow Z^{C}_{D}\right]$	19-20
Ab4: İlkeler olan soyut sitem sistemleri				$\left[\begin{array}{c} Y^{C}_{D} \leftrightarrow Z^{C}_{D} \\ \Updownarrow \\ A^{C}_{D} \leftrightarrow B^{C}_{D} \end{array}\right]$	24-25

*Uzun düz çizgiler ve oklar bileşenler arasındaki bir ilişkiye işaret etmektedir. Köşeli ayraçlar tek bir beceriyi içine almaktadır. Büyük harfler becerinin temel bir bileşenini ifade etmektedir. Alt ve üst simgeler temel bileşenlerin alt kümesini simgelemektedir. Reflekslerin duyu-hareket eylemleri haline geldiği gibi alt katmanlardaki yapıların daha üst düzeylerde de devam ettiğine dikkat edin.
† Yaşlar yaklaşık olarak verilmiştir.
KAYNAK: Yazarlarının izniyle *Development of mental representation*, I. E. Sigel'de (Ed.) yer alan, M. F. Mascolo ve K. W. Fischer tarafından yazılan "The development of representation as the coordination of component systems of action"dan alınmıştır. Telif hakları 1999 Lawrence Erlbaum Associates'e aittir.

Ancak Fischer evrelere odaklanma konusunda uyarıda bulunmaktadır:

> Her bir kişide çoklu beceri aşamaları analiz edildiğinde evrelerin varlığına ilişkin tartışmalar ortadan kalkmaktadır. Çok desteğin olduğu en uygun koşullarda insanlar tıpkı evre gibi görünen performans sıçramaları göstermektedirler. Ancak sıradan düşük desteğin olduğu koşullarda aynı insanlar sistematik evreleri sergilememekte, sıklıkla yumuşak ve tekdüze bir ilerleme göstermektedirler.
>
> (Fischer & Bidell, 1998, s. 545)

Yeni-Piagetci Konular

Case ve Fischer dışındaki yeni-Piagetciler çeşitli yönlerde ilerlemişlerdir. Bazıları zaten bu kısımda tartışılmış olan konuları çalışmaya devam etmişlerdir. Örneğin ilk yeni-Piagetcilerden biri olan Pascual-Leone da (1970) bilişsel gelişimde kapasitenin rolünü vurgulamıştır (örneğin, Pascual-Leone & Johnson, 1999). Halford (1993, 1999) benzer şekilde kapasiteyi, özellikle de uzun boylulardan kısa boylulara uzun ve kısa bastonları eşleştirme gibi analojik ilişkileri algılama becerisinin gelişimi üzerindeki etkisinin altını çizmiştir. Diğer yeni-Piagetciler ergenlikten sonra gelişen evreler gibi diğer konuları vurgulamışlardır (örneğin, Commons, 1994). Demetriou ve arkadaşları (Demetriou, Efklides & Platsidou, 1993; Demetriou & Raftopoulos, 1999) Piagetci bilgi işleme, psikometri (örneğin I.Q) ve zihin kuramı yaklaşımlarının bir sentezi olan kapsamlı bir kuram geliştirmişlerdir. Zihnin mimarisini, bir işleme sistemi, çeşitli bilgi alanları için bir grup uzmanlaşmış sistem ve diğer sistemlerin etkinliklerini denetleyip kontrol eden bir "hiper bilişsel sistem" içeren üç aşamalı bir evren olarak görmektedirler. Uzmanlaşmış bilgi sistemleri görsel yaratıcılık (çizim, uzamsal imgelem), analitik çıkarsayıcı düşünce (nicel, nedensel), ve kişilerarası düşünce (sosyal, sözel). Bu nedenlerle yeni-Piagetci kuramlaştırma sağlıklı ve hayattadır.

Çoğunlukla yeni-Piagetciler Piaget'nin kuramıyla çelişmek yerine onu zenginleştirerek belirgin hale getirmişlerdir. Başlıca iki katkıları; (1) gelişimsel değişime ve çocuğun kendi içindeki ve çocuklar arasındaki değişkenliklere açıklama getirecek bir grup umut verici süreç öne sürmeleri, (2) alandan bağımsız ve alana özel kazanımları ayrıştırma girişimi gibi evre fikrini netleştirip saflaştırmalarıdır. Flavell'in gözlemlediği gibi, "bilişsel gelişim yalnızca nereye ve nasıl bakacağımızı bilirsek çoğumuzun inandığından daha fazla genel-evresel görünebilir" (1982, s. 1).

Geniş anlamda bugün birçok bilişsel gelişimci yeni-Piagetcidir. Her ne kadar birçok psikolog Piaget'nin kuramının etkisini yitirmekte olduğunu iddia etse de bu düşüş gerçek olmaktan çok görünüştedir. Korunum ve sınıf kapsama gibi Piagetci görevlerle daha az çalışma yapılıyor olsa da nesne sürekliliği, sayı, ahlaki yargı ve zihinsel durum ve etkinliklerin anlaşılması gibi birçok Piagetci kavram halen çalışılmaktadır. Dahası, araştırmacılar düşünsel olarak Piaget'nin bilişsel gelişimin doğasına ilişkin o kadar çok varsayımını özümlemişlerdir ki Piaget'nin devam etmekte olan etkisinin farkına varılamamaktadır. Flavell'ın sözleriyle, "bence bir balığın suyun değerini anlayamamasıyla aynı nedenden ötürü biz de Piaget'yi gereğinden fazla önemsemek değil, değerini anlayamama tehlikesiyle karşı karşıyayız" (1996,s. 202). Bu yaygın ama görünmeyen etkinin örnekleri aşağıdaki gibidir: Araştırmacılar çok çeşitli farklı davranışların altında yatan genel bir kavramı, örneğin "kuram kuramı"nı (8. bölüm) ve yeni bir kavramın bir öncekinden ortaya çıktığı süreci aramaktadırlar. Okulöncesi dönemdeki çocukların dünyaya ilişkin "yanlış" ya da "sevimli" kavramları, gerçekliği anlamaya çalışan karmaşık, araştıran bir zihin sisteminin semptomudur. Çocuklar aktif bir şekilde bilgiyi yapılandırırlar, büyük ölçüde kendi kendilerine öğretirler. Liste elbette devam ettirilebilir.

ÖZET

Piaget'nin kuramı çocukların dünya hakkında nasıl bilgi edindiklerine ilişkin değişmez evreler olduğunu öne sürmüştür (genetik epistemoloji). Yaşamın ilk iki yılında çocuklar dünya üzerindeki fiziksel etkinliklere dayanan duyu-hareket şemaları oluştururlar. Bu süre içinde şemalar daha kasıtlı ve birbiriyle eşgüdümlü hale gelirler. İşlem-öncesi dönemde yaklaşık 2-7 yaşları arasında çocuklar yeni kazandıkları sembolik becerilerini kullanırlar. Benmerkezcilik, düşünce katılığı, kısıtlı rol alma ve iletişim becerilerinin sınırlamalarına rağmen çocuklar sembolleri yarı mantıksal akıl yürütmede birleştirirler. Somut işlemler evresinde kabaca 7-11 yaşları arasında çocuklar mantıksal-matematiksel yapıları kazanırlar. Artık düşünce işlemsel ve sonuç olarak daha esnek ve soyuttur. Eylemler hâlâ bilginin temel kaynağıdır, ancak şimdi eylemler zihinseldir. Son olarak 11-15 yaşları arasında formel işlem döneminde bu işlemler artık somut nesnelerle sınırlı değildir. İşlemler, sözel önermeler ve hipotetik durumlar üzerinde gerçekleştirilebilir.

Bu evre-benzeri değişimler düşünce yapısındaki değişiklikleri kapsar. Düşünce giderek örgütlü hale gelir, hep bir önceki evrenin yapıları üzerine kurulur. Bu yapısal değişikliklere ilişkin kanıtlar bebeklerin gözlemlenmesinden ve daha büyük çocuklarla yapılan görüşmelerden ya da problem çözme çalışmalarından elde edilmiştir.

Evreler arasındaki ilerlemeye dört etken neden olmaktadır: fiziksel olgunlaşma, fiziksel nesnelerle deneyim, sosyal deneyim ve dengelenme. Deneyim özümleme ve uyma yoluyla bilişsel ilerlemeyi sağlar. Bu işlevsel değişmezler, çocukların dünyaya ilişkin mevcut anlayışlarını güçlendirip yayarak çevreye uyum sağlamalarına yardımcı olur.

Piaget, çocukları doğuştan getirilen özelliklere sahip, çevresel etkenlerle etkileşerek değişen, aktif ve kendi kendini düzenleyen organizmalar olarak görmüştür. Nitel de-

ğişimi vurgulamış, ancak aynı zamanda belirli nicel değişimleri de saptamıştır. Bilişsel gelişimin özü, yapısal değişimdir. Piaget bu değişimleri tanımlamak için dengelenme modelini ve mantıksal-matematiksel modeli kullanmıştır. Kuramı "öğrenmeye hazır olma" ve "aktif öğrenici" gibi birçok eğitimsel kavram kazandırmıştır.

Kuramın en güçlü yönleri gelişimde bilişin merkezi rolünü kabul etmesi, küçük çocuk düşüncesinde şaşırtıcı özellikleri keşfetmesi, geniş kapsamlılığı ve ekolojik geçerliliğidir. Başlıca zayıf yönleri evre fikrine yetersiz desteğin olması, gelişim mekanizmalarının yeterince açıklanmaması, performans kuramına ihtiyaç duyması, gelişimin sosyal ve duygusal yönlerini hafife alması, becerileri olduğundan daha aşağı değerlendirmesi, yöntembilim ve üslup engelleridir. Bu sorunlardan bazıları, çocuk düşüncesindeki değişkenliği ve tutarlılığı açıklarken kapasite ve kültürel desteğin rolünü de göz önüne alan yeni-Piagetciler, özellikle de Case ve Fischer tarafından ele alınmıştır.

Paget'nin kuramına ilişkin son kararımız ne olmalıdır? Bu kusurlu ancak inanılmaz derecede üretken kuram bize bilişsel gelişimin zenginliğini ve karmaşıklığını görmemiz için bir çerçeve sunmaktadır. Örneğin, yüzlerce çalışmaya rağmen korunuma ilişkin yeterli bir açıklama bulunamadığı durumdaki gibi başarısız olduğunda bile, kuram, korunuma götürebilen temel sayısal beceriler gibi gelişim hakkında ilginç keşiflere yol açmıştır. Dahası, bütün gelişim kuramlarının ele alması gereken konuları ortaya koymuştur. Gelecek yıllarda bütün yeni kuramlar kaçınılmaz olarak Piaget'nin kuramıyla karşılaştırılacaktır. Kısacası bu "beşikteki dev"le (Elkind, 1968) ilgilenmekle hata yapmadık.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Piaget hakkında sayısız makale ve kitap yazılmıştır. Özellikle dikkat çekici çabalar aşağıda yer almaktadır:

Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget.* Princeton, NJ: Van Nostrand. Bu klasik, Piaget'nin kuramının halen en kapsamlı açıklamasıdır.

Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's theory of cognitive and affective development* (5th ed.). White Plains, NY: Longman. Bu kitap kuramın okunabilir bir açıklamasını sunmaktadır.

Brainerd, C. J. (Ed.). (1996). *Psychological Science* celebrates the centennial of Jean Piaget. [Derginin özel kısmı]. *Psychological Science*, 7, 191-225.

Lourenco, O. & Machado, A. (1996) In defense of Piaget's theory:A reply to 10 common criticisms. *Psychological Review*, 103, 143-164.

Montangero, J. & Maurice-Naville, D. (1997). *Piaget or the advance of knowledge.* Mahweh, NJ: Erlbaum. Bu kitap Piaget'nin yaşamının çeşitli dönemlerindeki çalışmalarını anlatmakta ve kuramdaki önemli terimler için yararlı bir sözlük sunmaktadır.

Aşağıda yer alan Piaget'nin yazmış olduğu kitaplar, daha okunabilir ve açık bir biçimde yazılmış yayınlardır:

Piaget, J. (1967). *Six psychological studies.* New York: Random House.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child.* New York: Basic Books.

Piaget'nin araştırmaları kuramı tarafından ortaya atılan sorunlar üzerine bir dizi özenli yayını teşvik etmiştir. Üçü aşağıda yer almaktadır:

Case, R. & Okamoto, Y. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thought. *Monographs of the Society for research in Child Development, 61* (1-2, Serial No. 246). Yazarlar çeşitli araştırma alanlarına yeni-Piagetci yaklaşımlarını anlatmaktadırlar.

Fischer, K. & Bidell, T. R. (1998). Dynamic development of psychological structures in action and thought. In

W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed., pp. 467-562). New York: Wiley. Yazarlar yeni-Piagetci yaklaşımlarını anlatmaktadırlar.

Scholnick, E. S., Nelson, K., Gelman, S. A., & Miller, P. H. (Eds.). (1999). *Conceptual development: Piaget's legacy.* Mahwah, NJ: Erlbaum. Her bölüm bilişsel gelişimde çağdaş araştırmaların bir yönü üstünde Piaget'nin etkisini anlatmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

Freud ve Erikson'un Psikoanalitik Kuramları

Rüyamda gece olduğunu ve yatağımda yattığımı görüyordum... Aniden pencere kendi kendine açıldı ve penceremin önündeki ceviz ağacında beyaz kurtların oturduğunu görerek dehşete kapıldım. Yedi ya da sekiz tane vardı. Kurtlar oldukça beyazdı ve tilkiye benzer büyük kuyrukları olduğundan daha çok tilkiye ya da kurt köpeğine benziyorlardı ve bir şeye dikkat ettiklerinde kulaklarını dikiyorlardı. Besbelli kurtlar tarafından yenilirken büyük bir dehşetle çığlık atarak uyandım.

-"KURT ADAM" FREUD'DAN ALINTILANMIŞTIR, 1918 (1955, s. 29)

En önemli cinsiyet farkı erkek çocukların yapılar, binalar, kuleler ya da yollar inşa etmesiydi... Kızlar basit, az sayıda blokla ya da hiç blok kullanmadan oyun masasını bir evin içi olarak kullanma eğilimindeydiler... Alçak duvarlı süssüz basit muhafazalar kızlar tarafından inşa edilen en büyük yapıydı... Girişin kapatılması ya da duvarların kalınlaştırılması daha ileri bir araştırmada, kadınlık rolü üzerine akut anksiyeteyi yansıttığını gösterebilir.

-ERIKSON, 1963, ss. 102-105

Psikoanalitik kuram, gelişim psikolojisi için büyük bir tarihsel öneme sahiptir. Kuramın kaynağıyla tanışmak için Cenevre'den Freud'un yaşamının büyük bir kısmını geçirmiş olduğu Viyana'ya hareket ediyoruz. Kuramın gelişimi büyüleyici içgörüler, değişik fikirler ve çatışan kişiliklerle dolu dolambaçlı bir yol izlemiştir. Psikoanalitik hareketten sorumlu olan çok sayıda kişi olmasına rağmen, dikkatimizi hareketi başlatan Sigmund Freud'la ve ardından yaşam boyu gelişim görüşünü geliştiren Erik Erikson'la sınırlandırmak zorundayız. Her ikisi de kişilik gelişiminin bir dizi evre boyunca ilerlediğini ileri sürmüştür. Her evrede çocuk büyük ölçüde gelişimdeki biyolojik değişimlerle uyarılan belirli çatışmalarla uğraşır. Freud'un kuramına, her ne kadar Piaget'nin kuramından önce oluşturulmuş olsa da, burada Piaget'nin kuramından sonra yer verilmiştir. Çünkü Piagetci ve yeni-Piagetci gelenekte evrelere ilişkin konuların daha geniş biçimde tartışılmasının ardından Freud'un evre kuramı daha kolay anlaşılabilir. Bu bölüm, her iki kısım için de aşağıdaki sırada ilerleyecektir: biyografi, genel yönelim, gelişim evrelerinin tanımlanması, günümüzdeki gelişim araştırmaları, değişim mekanizmaları, kritik konulara kuramın yaklaşımı, uygulamalar ve bir değerlendirme.

FREUD

BİYOGRAFİK TABLO

Bu kısımdaki bilgilerin çoğu Ernest Jones'un üç kitaplık biyografisinden (1953, 1955, 1957) elde edilmiştir. Sigmund Freud 1856'da Freiberg, Moravia'da doğdu. Dört yaşındayken ailesi, yaklaşık 80 yıl yaşadığı Viyana'ya taşındı. Bir yün tüccarı ve eşinin sekiz çocuğunun en büyüğüydü. Freud kendisinin en sevilen çocuk olduğuna ve kendisinden büyük şeyler beklendiğine inanıyordu. Kendi ifadesiyle, "annesinin tartışmasız bir biçimde favorisi olan bir

adam yaşamı boyunca kendini bir fatih gibi hisseder, bu başarıya duyulan güven sıklıkla gerçek başarıyı götürür" (Jones, 1961, s. 6'dan alıntılanmıştır). Piaget gibi onun da tarih ve felsefe hakkındaki kitaplara karşı doymak bilmez bir açlığı vardı. *Don Quixote*'un aslını okumak için bir arkadaşıyla birlikte kendi kendilerine İspanyolca öğrenmişlerdir. Ortaokulda Goethe'nin doğa üzerine bir denemesini okuması sonucunda bilime karşı ilgisi uyanmıştır. Tıp fakültesine, hayatını bilimsel araştırmalara adama beklentisiyle girmiştir. Dönüp bakıldığında kuramının nihai odağı düşünüldüğünde, ilk büyük araştırma projesinin su yılanlarında testis yapısı üzerine olması ilginçtir.

Ekonomik durumunun kötülüğü ve akademide bir Yahudi'nin ilerlemesinin önündeki engeller onu özel doktorluk yapmaya zorlamıştır. Freud'un nörolojiye uzun süredir duyduğu ilgi, onu doğal olarak sinirsel bozuklukların tedavisine yöneltmiştir. O dönemde tıbbın bu alanı son derece ilkel bir düzeydeydi ve bu alandaki uygulamacılar hastalarına çok az yardım edebiliyorlardı. Hastalar geleneksel olarak hidroterapi (çeşitli türde banyolar) ve elektroterapi (vücuttan geçirilen hafif elektrik akımları) görüyorlardı.

Felç, uyuşma, şaşılık ve titreme gibi semptomlarla kendini belli eden bir bozukluk olan histeri Freud'u büyülüyordu. Olası bir yeni tedaviye, yani hipnoza duyduğu ilgi Fransız nörolog Jean Charcot ve Viyanalı doktor Josef Breuer ile kurduğu temaslar sonucunda uyanmıştı. Charcot'nun hipnotik telkin yoluyla insanlarda histeri semptomlarını yaratabilmesi hastalığın psikolojik bir temelinin olduğunun bir kanıtıydı. Freud, hastalarında hipnozu kullanmaya başladığında hastaların hipnoz altındayken başka türlü erişilemeyen önemli olay ve duyguları hatırlayabilmelerinden çok etkilenmişti. Hipnotizmanın hem sahtekârlık olduğuna hem de tehlikeli olduğuna ilişkin nörologlar arasındaki yaygın inanışa karşılık Freud heyecanla bu tekniği kullanarak deneyler yapmıştır: "Hipnotizmayla çalışmanın olumlu yönde bir baştan çıkarıcılığı vardı. İlk

kez insan çaresizliğinin üstesinden geldiği hissini yaşıyordu; ve mucize yaratan olarak ün salmak son derece gurur vericiydi" [1925a (1959, s. 17)].

Aynı zamanda Freud, Breuer'in hastalarını yalnızca önceki yaşamlarındaki duygu yüklü deneyimleri hakkında konuşturarak (ve "yeniden yaşayarak") histeri semptomlarını hafifletebildiğine ilişkin keşfinden de etkilenmişti. En sonunda hipnozun histeri semptomlarını ortadan kaldırmada çoğu zaman gerekli bile olmadığı açıklığa kavuşmuştu. Bir heyecanla Freud Breuer'in "konuşma kürü" olarak adlandırdığı uygulamaya ilişkin deneyler yaptı. 1895'te arkadaşı Wilhelm Fliess'e yazdığı mektupta psikolojiye kendisini nasıl kaptırdığını anlatmıştır: "Benim gibi bir adam değnekten atı, baskın bir tutkusu olmadan yaşayamaz: Aslında Schiller'in ifadesiyle, bir tiran olmadan yaşayamaz ve bunun geldiği nokta da bu. Çünkü hizmetindeyken hiçbir sınır tanımıyorum. O psikolojidir ..." (Jones, 1961, s. 226'dan alıntılanmıştır).

Freud'un hastalarının rüyaları ve çocukluk anıları üzerindeki çalışması ilk önemli yapıtını, 1900'da *The Interpretation of Dreams*i *(Rüyaların Yorumu)* yayınlamasını sağlamıştır. Bu kitap, tıbbi ve bilimsel çevreler tarafından olduğu kadar halk tarafından da görmezden gelinmiş olsa da bu durum Freud'un cesaretini kırmamıştır. İlerleyen yıllarda art arda büyüleyici kitaplar ortaya çıkarmıştır. Yıllarca hemen hemen tek başına çalışmasına karşın sonunda küçük bir taraftar grubunun dikkatini çekmeye başlamıştır.

Özellikle Carl Jung ve Alfred Adler, yeni psikoanalitik hareketi daha Avrupa tıp kurumlarının reddettiği dönemde güçlendirmişlerdir. 1909'da ünlü Amerikalı psikolog G. Stanley Hall'un Freud'u ABD'de konuşmaya davet etmesi bir dönüm noktası olmuştur. Freud'un ifadesiyle, "Avrupa'da hor görüldüğüm duygusuna kapılıyordum, ama orada, önde gelen kişiler tarafından eşitleri olarak kabul edildiğimi gördüm" [1925a (1959, s. 52)]. Freud özellikle Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda giderek uluslararası

bir ün kazandı. Psikoanaliz yalnızca psikiyatri ve sosyal bilimleri değil, aynı zamanda sanat, edebiyat, etik ve eğitimi de etkilemeye başladı. "Bilinçaltı" ve "ego" konuşma diline girdi. Tepkilerin çoğunun olumlu olmaktan uzak olduğu belirtilmelidir. Çoğu insan çocukların cinsel dürtülerinin olduğu iddiasıyla sarsılmıştı. Psikoanalitik kurama saldırılar Freud'un yaşamı boyunca sürdü.

Freud yıllar içinde kuramını geliştirmeyi sürdürdü. Aslında yetmişlerindeyken bazı temel görüşlerinde değişiklikler yaptı. Yaşamının sonuna kadar yazdıkları 23 kitabı doldurdu. Son yıllarında çene kanseri nedeniyle çalışmalarını büyük acılar içinde sürdürdü. Naziler 1937'de Avusturya'yı ele geçirdiklerinde İngiltere'ye kaçmak zorunda kaldı. 1939'da Londra'da yaşamını yitirdi.

Freud'un davranış ve gelişimin güçlü bilinçdışı dürtülerce yönlendirildiği görüşü yirminci yüzyıl düşüncesini çok güçlü bir biçimde etkiledi. Bebeklik cinselliği, anal kişilik ve bilinçdışının kaynayan istekleri gibi kavramlar piyano bacaklarını çıplaklıklarını örtmek için kapatan Viktorya dönemi toplumunu sarsmıştır. Feud'un, insanın yıkıcı davranış potansiyeline ilişkin görüşü iki dünya savaşından ve zamanın politik suçlarından sonra kolayca reddedilemedi. Zamanı gelmiş bir kuramdı.

Kuramın bilimsel yönü hakkındaki yargılar ne olursa olsun hiç şüphe yok ki tarihteki en etkili psikoloji kuramıdır. Toplum üzerindeki etkisi Marx ve Darwin'inkine denk olabilir. Kuramın etkisi yirminci yüzyıl düşüncesinin hemen her alanına ulaşmıştır. Freud antropoloji (*Totem and Taboo*, 1913), sanat ("The Moses of Michelangelo," 1914), din (*The Future of an Illusion*, 1927), edebiyat ("Dostoyevsky and Parricide," 1928), sosyoloji (*Civilizations and Its Discontents*, 1930) ve tarih (*Why War?*, 1933b) alanlarında bilinçdışı güdülenmeyi anlatmıştır. Halk fikirlerinin pek çoğuna aşina olmuştur. Dil sürçmeleri eskisine göre daha rahatsız edici hale gelmiş, milyonlarca insan rüyalarını ciddiye almaya başlamıştır. Sütten kesmenin ve tuvalet

eğitiminin ani ve sert olmaması gerektiği inancı sıklıkla Freud'un fikirlerine atfedilir.

Psikoloji ve psikiyatride Freud'un kişiliğin duygusal ve akılcı olmayan yönleri üzerindeki çalışmasının geniş çaplı bir etkisi olmuştur. Sosyal psikolojiden algısal işlemeye, yetişkin terapisinden çocuk terapisine kadar her alanda izlerini bırakmıştır. Psikoanalistler arasında görülen bakış açılarındaki çeşitliliğin izleri bugün Freud'un kuramını daha da geliştiren ve bazı durumlarda Freud'dan ayrılan çeşitli takipçilerine kadar sürülebilir. Yeni-Freudcuların en tanınmış bazıları Carl Jung, Otto Rank, Alfred Adler, Karen Horney, Harry Stuck Sullivan, Erik Erikson, Melanie Klein, Anna Freud, Heinz Hartmann ve David Rapaport'tu.

Freud'un evre kuramı tamamen gelişimsel olduğu için gelişim psikolojisini derinden etkilemiş olması şaşırtıcı değildir. 1940 ve 1950'lerde belli başlı psikoanalitik gelişimsel çalışmalar, Erikson'un psikososyal gelişim evreleri kuramını, Anna Freud, Ernst Kris, Sybil Escalona ve Rent Spitz'in çocukları doğrudan gözlemleme çalışmalarını, John Whiting ve Irvin Child'ın kültürlerarası çalışmalarını ve John Bowlby'nin bebeğin sosyal bağlanması üzerine ilk çalışmalarını kapsamaktadır. Psikoanalitik kuram aynı zamanda sosyal öğrenme kuramcılarının, özellikle de psikoanalitik içeriği birleştiren Robert Sears, Neal Miller ve John Dollard'ın ilk çalışmalarında da etkisini göstermiştir. Örneğin Sears'ın savunma mekanizmaları, bağımlılık, özdeşleşme ve anababa-çocuk ilişkileri üzerine çalışmalarında bilinçdışı güdülenme düşüncesi çok açıktır. Otto Kernberg, Heinz Kohut, Stephen Mitchell ve Charles Brenner önemli çağdaş psikoanalitik kuramcılardır.

Freud'un kuramı, çocuk klinik psikolojisi, çocuk psikiyatrisi ve danışma psikolojisinde halen esaslı bir güç olmayı sürdürmektedir. Ancak yıllardır deneysel gelişim psikolojisinde, kısmen kuramının ampirik araştırmalara dayanmaması nedeniyle anti-Freudcu bir tutum egemendir. Başlıca çağdaş gelişim araştırmaları dergilerinde ku-

ramın "test" edilmesine yönelik araştırmalara ya da psikoanalitik çalışmalara yönelik atıflara nadiren rastlanmaktadır.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Freud'un kuramının açıklamaları bir bakıma çelişkilidir, çünkü farklı kaynaklar farklı açıklamalar vermektedir. Sorun, kısmen Freud'un fikirlerini yıllar içinde yeniden gözden geçirmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Neyse ki sistemin ayrıntılarında değişiklikler olmasına karşın genel yaklaşımda tutarlılık söz konusudur. Altı genel özellik ortaya çıkmaktadır: dinamik bir yaklaşım, yapısal bir yaklaşım, topografik bir yaklaşım, gelişimsel bir evre yaklaşımı, normal-anormal sürekliliği ve psikoanalitik yöntemler. Bu özeliklerin her birine bakacağız ve kuramı açıklığa kavuşturmak açısından yararlı olduğunda bunları Piaget'nin kuramıyla karşılaştıracağız.

Dinamik Yaklaşım

Freud, kuramını "bir çeşit sinirsel enerji ekonomisi" olarak tanımlamıştır (Jones, 1953, s. 345'ten alıntılanmıştır). Bu sinirsel enerji *ruhsal enerji*, *dürtü enerjisi*, *libido* ve *gerilim* gibi çeşitli şekillerde adlandırılmıştır. Fizik alanındaki enerjiye benzer şekilde sinirsel enerji birikir ve zihinsel imgelere bağlı olarak dağıtılabilir, dönüştürülebilir ya da boşaltılabilir. Mekanik, elektrik ya da termal enerji nasıl fiziksel eylemler gerçekleştiriyorsa, ruhsal enerji de böyle psikolojik eylemler gerçekleştirir.

Fiziksel enerji nasıl dönüşüyor ancak yok olmuyorsa psikolojik enerji de anksiyeteye dönüşür; felç gibi bir semptoma yol açan fiziksel bir yapıyla yer değiştirir; örneğin obsesyon gibi bir düşünceye dönüşür vb. *Haz ilkesi* enerjinin ne zaman mümkünse o zaman vakit kaybetmeden boşaltıldığını ifade eder. Organizma acıyı azaltacak ve haz verecek ani ve doğrudan gerilim azaltması çabasında-

dır. Açlık yemeye, emme ihtiyacı başparmağı emmeye neden olur. *Gerçeklik ilkesinde* enerji küçük miktarlar halinde ancak yalnızca bir gecikmenin ardından ve dolaylı bir yol izleyerek boşaltılır. Zihinsel araç gerçekliği tarar ve enerjinin boşaltımına izin vermeden önce çeşitli olası eylem şekillerini değerlendirir. Örneğin öfkeli bir çocuk arkadaşına vurup ceza almayı göze almak yerine ona öfkeli olduğunu söyleyebilir.

Bu psikolojik enerji nereden gelir? İnsan bedeninin, zihinden çeşitli taleplerde bulunan belirli içgüdüleri (biyolojik dürtüler) vardır. Freud iki temel içgüdü olduğunu öne sürmüştür: *Eros* (cinsellik, kendini koruma, sevgi, yaşam güçleri, birliğe doğru çabalama) ve *yıkıcı içgüdü* (saldırganlık, bağları atma, ölüm içgüdüsü, nefret). Freud *libido* terimiyle Eros'un kullanılabilir enerjisini ifade etmiştir. Yıkıcı içgüdü enerjisine karşılık gelen bir terim bulunmamaktadır. Freud'un yıkıcı içgüdüye ilgisi yaşamının ileri dönemlerinde ortaya çıkmış ve Birinci Dünya Savaşı'nın vahşeti ve zamanının Yahudi-karşıtı duygularına karşı korkusuna atfedilmiştir. Freud'un ifadesiyle, "bütün yaşamın amacı ölümdür" [1920 (1955, s. 38)].

İçgüdüler bedenin belirli bölgelerindeki uyarılmayı, özellikle de oral, anal ve genital bölgelerdeki cinsel dürtüyü içerirler. Uyarılma bölgelerindeki değişim, daha sonra göreceğimiz gibi, evreden evreye geçişin temelini oluşturur. Bu içsel uyarılma zihni uyarır ve bir "ihtiyaç" yaratır. Dolayısıyla ruhsal enerji biyolojik enerjiden kaynaklanır. Freud, "zihin" ve "beden"in sürekli bir etkileşim içinde olduklarını ileri sürmüştür: Bir içgüdü "zihinsel ile bedensel arasındaki sınırda yer alan bir kavram"dır [1915 (1957, s. 121)].

Cinsel dürtünün ya da herhangi bir güdünün *amacı*, bu bedensel ihtiyacı yok etmek, gerilimi boşaltmak ve haz almaktır. Bu nihai hedefe, gerçek insan, nesne ya da bir insan ya da nesnenin temsili olan cinsel nesneleri bulmak ve enerji aktarmak gibi ikincil hedefler yoluyla ulaşılır. Libido bir nesneye bağlanır ya da Freud'un terminolojisine gö-

re "yüklenmiş" olur. Bebekler annelerine ya da ihtiyaçlarını gideren diğer nesnelere yüklerler.

Çeşitli insan davranışlarının izi sonuçta çeşitli alt içgüdüleri olan iki genel içgüdüye kadar sürülebilir. Freud, bir kitap yazmanın, joging yapmanın, televizyon seyretmenin ya da bir kitaplık yapmanın temelinin insan ihtiyaçlarının derinlerinde yattığını ileri sürecektir. İçgüdü ile davranış arasındaki ilişki, içgüdülerin hareketliliği nedeniyle son derece dolaylı olabilir. Ruhsal enerji, ekmek kızartmak, tıraş olmak, yemek pişirmek vb. için kullanılabilen elektriğe benzetilebilen genel bir enerji kaynağıdır (Hall, 1954, s. 84). Dürtüler ya tamamen ya da kısmen, dolambaçlı yoldan tatmin edilebilir. Freud, da Vinci'nin Madonnaları resmetme merakının erken yaşta ayrı bırakıldığı annesine duyduğu arzuyu kısmen tatmin etme yolu olduğuna inanmıştır. Bir nesne, tıpkı bir yetişkinin oral ihtiyaçlarını trompet çalarak tatmin ettiğinde olduğu gibi bir başka nesnenin yerine geçebilir. Bazı durumlarda gerçekten arzu edilen nesnenin yerine "yüksek" kültürel ya da ahlaki hedef nesnesinin konulduğu görülür. Bu durum *yüceltme* olarak adlandırılır. Kızgın bir kişi diğer insanlara saldırma arzusunu şiddet dolu sahneler resmederek yüceltebilir. Diğer bir sık görülen yerine koyma türü de insanların bir alandaki başarısızlıklarını kendilerini bir başka alana adayarak kapattıkları *ödünlemedir.* 1,67 cm boyunda bir basketbolcu sonunda bir spor spikeri olabilir.

Yapısal Yaklaşım

Önceki kısım, bedende ve zihinde yayılan kuvvetli güçlerin olduğu bir insan hidrolik sistemi imgesi yaratmıştır. Şimdi bu güçlerin akıştığı pikolojik yapılara bakacağız. Bu yapılar dürtüler ile davranışlar arasına girer; dürtüler doğrudan davranışla sonuçlanmaz. Bu durumda burada bir zihin mimarisi söz konusudur. Zihinsel süreçler bu yapılar içinde, arasında ve aracılığıyla gerçekleşir. Üç temel yapı mevcuttur: id, ego ve süperego. Kabaca ifade edersek, *id*

biyolojik temelli dürtülerin yuvası, *ego* gerçekliğe uyum mekanizması ve *süperego* vicdanın karşılığıdır. Biz de "zihin bölgeleri"nin [Freud, 1933a (1964, s. 73)] her birini sırayla inceleyip daha sonra bunların bütünsel örgütlenmesini resmedeceğiz.

İd• Romancı Peter De Vries'in *Forever Painting*'de nükteli bir dille ifade ettiği gibi, "'İd' yalnızca diğer bir büyük dünya değildir." İd doğuştan getirilen arzuların yuvasıdır ve ruhsal enerjinin temel kaynağıdır. "Kişiliğimizin karanlık, erişilemez kısmıdır ... bir kaos, kaynayan heyecanlarla dolu bir kazandır" [Freud, 1933a (1964, s. 73)]. İd, daha önce anlatılan haz ilkesi gereğince anında tatmin bekler. İd'in enerjisi, ya bir içgüdüyü tatmin edecek bir nesne üzerinde eylem yapmaya ya da kısmi tatmin sağlayacak bir nesnenin imgelerine yöneltilmiştir. Örneğin bebekler oralaçlık dürtülerini bir memeyi emip süt içerek doğrudan ya da bir süt şişesi hayal ederek kısmen ve dolaylı şekilde tatmin edebilirler. Bu dileğin halüsinasyonel olarak yerine getirilmesi *birincil-süreç düşüncesi* olarak adlandırılır. İd'in enerjisi o kadar hareketlidir ki kolaylıkla boşaltılabilir ya da bir nesneden diğerine veya bir imgeden diğerine aktarılabilir.

Küçük bebeklerin tersine daha büyük bebekler, çocuklar ve yetişkinler id'in yanı sıra bir ego ve süperegoya sahiptirler. Ancak id yaşam boyunca, özellikle de gece rüyalarımızda, gündüz düşlerimizde, imgelemimizde ve itkisel, bencil ve haz-arayan davranışlarımızda etkili olmayı sürdürür. İd, "kişiliğin şımarık çocuğu" (Hall, 1954, s. 27) olarak adlandırılır.

Freud, id'e ilişkin bilgisinin büyük bir kısmını, rüyalar üzerine yaptığı çalışmalardan elde etmiştir. İd'in arzuları rüyalarda ya açık ya da örtük bir şekilde ortaya çıkar. Aç bir insanın çikolatalı pasta rüyasını yorumlamak için psikoanaliz eğitimi almaya gerek yoktur. Ancak bazı istekler o kadar tehdit edicidir ki bunların daha kapalı bir hale getirilmesi gerekir. Freud'a göre bazen giysiler ve üniför-

malar çıplaklığı, su doğumu temsil edebilir, bir yolculuk ölüm anlamına gelebilir.

Ego• Başlangıçta id vardır. Birincil-süreç düşüncesiyle silahlanmış (halüsinasyonel dilek yerine getirme) id taleplerde bulunur. Ancak bebekler kısa süre sonra bir şeyi düşünmenin onu öyle yapmadığını keşfederler. Anne ve süt imgesi ile sıcaklığın anısı açlık sancılarını dindirmemektedir. İmge ile gerçeklik, ben ile dış dünya arasında fark olduğunu öğrenirler.

İd'in her zaman arzu edilen nesneyi yaratamaması, ego'nun gelişimine neden olur. (Ancak yaşamının sonuna doğru Freud kuramını değiştirerek ilk dönemlerde ayrışmamış id-ego'dan söz etmeye başlamıştır.) Ego, zihnin gerçek dünyaya açılan yolu, fiziksel ve psikolojik olarak hayatta kalabilmek için gerekli olduğundan gelişir. Hayatta kalmaya yardımcıdır, çünkü *ikincil-süreç düşüncesi*ne sahiptir. İkincil-süreç düşüncesi akılcıdır ve algılama, mantıksal düşünce, problem çözme ve bellek gibi zihinsel etkinlikleri içerir. Çatışmaların çok olduğu birincil-süreç düşüncesine göre daha örgütlü, bütünsel ve mantıksaldır. Piaget tarafından incelenen zihinsel becerilerin çoğu Freud'un ego alanına girmektedir. Ego zorlu, üst düzey kararlar alması gereken yöneticidir. Mevcut durumu değerlendirir, geçmişteki ilgili kararları ve olayları hatırlar, şimdi ve gelecekteki çeşitli etkenleri tartar ve çeşitli eylemlerin sonuçlarını çıkarsar. Ego'nun kararlarında belirli eylemlerin tehdit edici olduğu sinyalini veren anksiyete duyguları yardımcıdır. Her şeyin ötesinde egonun kararları enerji boşaltımının *ertelenmesi*ni, daha önce sözü edilen gerçeklik ilkesini içerir. Freud ego'nun düşünmesini, "tıpkı bir generalin çok sayıda askerini harekete geçirmeden önce bir harita üzerinde küçük figürlerin yerlerini değiştirmesi gibi küçük miktarlarda enerjiyle gerçekleştirilen deneysel bir eylem" [1933a (1964, s. 89)] olarak tanımlar.

Ego'nun düzenlenmesinde kullanılan az miktardaki enerji id'den gelir. Ego gelişim sürecinde giderek daha faz-

la güç ve ikincil-süreç düşüncesini kullanmada daha fazla deneyim kazandıkça daha çok güçlenir ve ayrışır. Elbette ego, ikincil süreç düşüncesiyle id'in birincil-süreç düşüncesinin yerini almaz. Bunun yerine yalnızca düşünceye bir başka düzey daha ekler. Haz, ertelemeden sonra çevredeki uygun, gerçek nesneleri bularak da, halüsinasyonlar ve hayaller kurarak da elde edilebilir. Yaşam boyunca birincil ve ikincil-süreç düşüncelerinin bir karışımını kullanırız. Ancak gelişim ilerledikçe düşüncenin ikincil-süreç özellikleri daha baskın hale gelir.

Ego, "üç zalim efendi"ye hizmet eder: id, süperego ve dış dünya [Freud, 1933a (1964, s. 77)]. Freud ego'nun durumunu bir benzetmeyle açıklamıştır:

> Egonun id ile ilişkisi, atla binicisinin ilişkisiyle karşılaştırılabilir. At lokomotif enerjiyi sağlarken binici hedefe karar verme ve güçlü hayvanın hareketlerine yön verme ayrıcalığına sahiptir. Ancak sık sık ego ile id arasında, biniciyle at arasında yaşanan, binicinin ata, atın kendisinin gitmek istediği yolda yön vermek zorunda kaldığı tam olarak ideal olmayan durum yaşanır.
>
> [1933a (1964, s. 77)]

Ego, id ve dış dünya arasındaki aracıdır: "Bu nedenle ego iki cephede savaşır: Onu yok etmekle tehdit eden bir dış dünyanın yanı sıra aşırı talepte bulunan iç dünyaya karşı varlığını savunmak zorundadır" [Freud, 1940 (1964, s. 200)].

İd ve çevreden gelen bu sürekli tehditler anksiyete yaratır. Mümkün olduğunda ego problem çözme becerilerini kullanarak sorunu gerçekçi bir biçimde ele alır. Ancak anksiyete, egoyu yutmakla tehdit edecek kadar güçlü olduğunda *savunma mekanizmaları* devreye girer. Gerçekliği bir şekilde çarpıtarak anksiyeteyi kontrol altına alır ve böylelikle bertaraf ederler. Savunma mekanizmaları dürtülerin kısmen tatmin edilmesini sağlasa da gerilim durumundaki organizma için kısmi tatmin hiç tatmin olmamaktan daha iyidir. Freud ve kızı Anna Freud başlıca beş

savunma mekanizması tanımlamışlardır: bastırma (tehlikeyi inkâr etme ya da unutma), karşıt tepki oluşturma (kişinin hissettiğinin tersi şekilde davranması), yansıtma (kişinin kabul edilemez güdülerini başkalarına atfetmesi), gerileme (daha önceki davranış biçimlerine geri dönme) ve saplanma (mevcut düzeyde kalma).

1 *Bastırma*da kişi tehdit edici bir düşüncenin farkındalığa ulaşmasına engel olur. Buradaki ilke "bilmediklerimiz bizi incitemez" (Hall, 1954, s. 85) ilkesi gibi görünmektedir. Eğer anksiyete yaratan düşünceler su yüzeyine çıkmazsa anksiyete yaşamayız. Bir düşünce anksiyete yaratabilir, çünkü öz-denetimin çökmesine ya da engellenme veya suçluluk duygusuna yol açabilir. Anksiyeteden kaçınmak için bütçemizi ciddi anlamda zorlayacak ve kaygıya neden olacak bir faturayı ödemeyi unuturuz.

Sıklıkla nötr anılar onlarla bağlantılı acı verici anıları ortaya çıkaracağı için bütün bir anılar grubu bastırılmak zorunda kalınır. Freud'a göre çocuk bir kez ilkokul yaşına eriştiğinde çocukluk cinselliğine ilişkin anılar yoğun bir biçimde bastırılır. Freud büyük zorluklarla yalnızca yetişkin hastalarının bu anıları geri getirmelerine yardımcı olabilmiştir.

Freud'un bastırmaya ilişkin fikirleri terapilerdeki gözlemlerinden gelişmiştir. Bir hasta "serbest çağrışım" sırasında düşüncelerini aktarırken sıklıkla aniden durup tam geçmişe ilişkin önemli anıların ortaya çıkmak üzere gibi göründüğü sırada, zihninin bir anda boşaldığını ileri sürer. Nietzsche'nin belirttiği üzere, "Kişinin kendi beni kendinden tamamen gizlidir; bütün değerli madenler içinde kişinin kendisininki en son kazılanıdır".

Eğer kişi bu savunma mekanizmasını fazla kullanırsa bastırılmış bir kişilik geliştirebilir: Çekingen, ulaşılamaz, kendiliğinden olmayan ve katı bir kişi olabilir. Aynı zamanda kişi hatırlarken, konuşurken, algılarken sık ve ciddi hatalar yaptığı ya da histeri semptomları geliştirdiği için gerçeklikle bağlantısı kopabilir. Örneğin histerik sağırlık

kişinin duymak istemediği şeyleri duymasını engelleyebilir.

2 *Tepki oluşturma*da ego kabul edilemez bir duyguyu, sıklıkla abartılı bir biçimde tersine odaklanarak maskeleyebilir. Bir çocuğun yenidoğan kardeşine duyduğu kıskançlık ve nefret cömertçe sergilenen bir sevgi olarak yaşanabilir.

3 *Yansıtma* anksiyete yaratan düşünceleri kişinin kendi yerine dış dünyadaki kişi ve nesnelere atfetmesidir: "Onu öldürmek istiyorum", "o beni öldürmek istiyor"la değiştirilir.

4 *Gerileme*de kişi daha önceki bir gelişim düzeyine döner. Eğer o andaki anksiyete baş edilemeyecek kadar fazlaysa, kişi daha az kontrolün olduğu daha basit bir zamana çekilir. Bu nedenle insanlar çocuksu şekilde hareket ederler. Kavga ederler, el şakaları yaparlar, çok fazla dondurma yerler, bir futbol maçında hakeme küfür ederler ve kucak ararlar.

5 *Saplanma*da kişilik gelişiminin bir bileşeni duraklar. Libidonun bir kısmı gelişimin daha önceki bir dönemine bağlı kalır ve çocuğun tam olarak bir sonraki evreye geçmesine izin vermez. Saplanma, mevcut tatmin yolunun, örneğin meme ya da biberon emmenin çocuk için bırakmak istemeyeceği kadar haz verici olduğu durumlarda, bırakması için baskı altında olduğu koşullar altında bile meydana gelebilir. Aynı zamanda saplanma sonraki aşama çok korkutucu, zorlu ya da tatmin vermeyecek gibi göründüğü durumlarda da gerçekleşebilir. Tuvalet eğitimine başlamak, eğer çok sert veriliyorsa, çocuğun anal evreye geçmek yerine kısmen oral evrede kalmasına neden olabilir. Saplanma, gelişimin önceki bir noktasında saplanma olmuşsa kişinin bir engelle karşılaştığı durumda gerileme olasılığının daha fazla olması nedeniyle, gerilemeyle ilişkilidir.

Bölümün başka kısımlarında tartışılan diğer psikolojik süreçler bazen savunma mekanizmaları olarak kabul edilir. Bunlar, kabul edilemez bir arzunun sosyal olarak daha kabul edilebilir bir etkinliğe yüceltilmesi, saldırganla özdeşleşme (çoğunlukla bir oğlan çocuğunun babası) ve dürtülerin yer değiştirmesidir.

Savunma mekanizmaları gerekli şeytanlardır. Fazla anksiyeteyle başa çıkmak için onlara ihtiyaç duyarız, ancak ego gelişiminde örneğin yaratıcı düşünce ya da problem çözme becerileri gibi daha yararlı amaçlar için kullanabileceğimiz enerjimizi "harcama" pahasına. Dahası, eğer savunma mekanizmasına çok fazla enerji bağlanmışsa kişilik normal olarak gelişmeyebilir; çünkü kişi gerçekliği çarpıtarak kendini kandırır. Bu durum sonradan gerçekliğe uyum sağlamayı daha da zorlaştırır.

Süperego• Süperego en son gelişir. Çocuklar Oedipus komplekslerini çözüme kavuşturup anne-babalarıyla özdeşleşmeyi gerçekleştirdiklerinde ortaya çıkar. Bu öykü evrelerle ilgili kısımda anlatılacaktır.

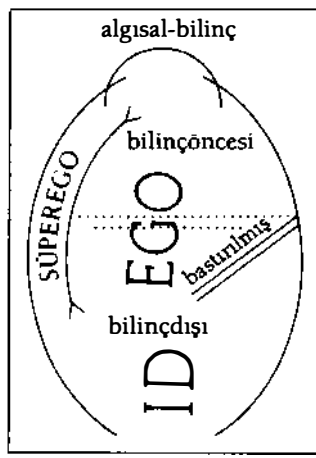
Süperego iki kısımdan oluşur: vicdan ve ego ideali. Genelde vicdan olumsuz, ego ideali ise olumludur. *Vicdan*, anne-babaların yasaklarından ve "olmaz"larından meydana gelir. Tıpkı anne-babanın çocuğunu ihlallerinden ötürü cezalandırdığı gibi vicdan da kişiyi suçluluk duygularıyla cezalandırır, kişinin "kazara" parmağını kesmesi ya da kasıtlı olarak kendine zarar verme davranışıdır. İlginç olan, süperegonun sıklıkla anne-babadan daha acımasız olmasıdır.

Ego ideali terimi, çocuğun erişmeye çalıştığı davranış standartlarını tanımlar. Çocuk belirli davranışları için anne-babası tarafından ödüllendirildiği gibi ego ideali tarafından öz-güven ve gurur ile ödüllendirilir. Bunlar, bir anababanın küçük çocuğa "cici kız!" dediği ilk yılların yankılarıdır.

Süperego hem id'e hem de egoya karşı çıkar. Ödüllendirir, cezalandırır ve taleplerde bulunur. Hem haz hem de

gerçeklik ilkesiyle başa çıkmaya çalışır. Süperego yalnızca davranışı değil, egonun düşüncelerini de gözlemler. Süperegonun bakış açısından, düşünmek de en az yapmak kadar kötüdür. İd'in durumunda olduğu gibi süperego da öznel ile gerçek arasında ayırım yapamaz.

Süperego toplumun düzen sağlama yoludur. Denetimsiz cinsel ve saldırgan davranışlar her zaman narin olan sosyal yapıyı yok edecektir. Freud egonun "şimdinin gücünü", id'in "organik geçmişi" ve süperegonun da "kültürel geçmişi" temsil ettiğini belirtir [1940 (1964, s. 206)].



Şekil 2.1 Freud'un, aynı zamanda bastırma sürecini anlatan, zihin yapısı ve topografisine ilişkin taslağında "pcpt.cs." kısaltması sıklıkla bilinç olarak ifade edilen algısal-bilinci simgelemektedir.
KAYNAK: Hogarth Press ve W. W. Norton & Company, Inc.'ın izniyle, Sigmund Freud'un yazdığı, James Strachey tarafından çevirilip yayına hazırlanan *New Introductory Lectures on Psycho-Analysis*'den alınmıştır. Telif hakları ©1965, 1964, James Strachey.

Yapısal İlişkiler• Kişiliği id, ego ve süperegoya ayırdık. Ancak, kişilik örgütlü bir bütündür; güçlerin ve yapıların biricik bütünü. Freud zihinsel "alanlar" arasındaki ilişkiyi Şekil 2.1'de görüldüğü gibi betimlemiştir. İd, ego ve süperegoyu keskin bir şekilde belirlenen alanlar, özellikle de

beyin bölgeleri olarak düşünmememiz gerektiği konusunda uyarmıştır. Bunlar daha çok, "modern sanatçıların yaptıkları şekilde renklerin birbirinin içinde eridiği alanlar"dır [Freud, 1933a (1964, s. 79)]. Örneğin süperego id'e karışır ve gerçekte id'le yakından ilişkilidir. Bu yakın ilişki en açık şekilde, daha sonra ele alınacak olan, içinde id'deki güçlü dürtülerin süperegonun gelişimini gerektirdiği ve daha sonra süperego tarafından kontrol altına alınan Oedipus kompleksinde görülür. Veya bir diğer durumda id ve süperego, cadı avında ya da Engizisyon'un zulmünde olduğu gibi, sözde "ahlaksız" kişilere saldırırken güçlerini birleştirebilir (Hall, 1954, s. 48).

Bu yapılar, belirli miktardaki enerjinin üç bölüme dağıtıldığı kapalı bir enerji sistemi oluştururlar. Bir bölümdeki enerji artışı, o bölümü güçlendirirken diğer bölümleri zayıflatır. Olağan durumlarda üç sistem, birbiriyle savaşmak yerine karşılıklı uyum içinde beraberce bir ekip olarak çalışır.

Ego bu yapısal ilişkinin merkezindedir. İd ve süperego arasındaki bütün çatışmaların içine çekilir, çünkü her biri egoyu kendi ihtiyaçlarını karşılamak için kullanmaya çalışır. Ego; id, süperego ve dış gerçekliğe hem boyun eğmek hem de onları kontrol etmek zorundadır. Uzlaşarak varlığını sürdürür. Eğer id "evet", süperego "hayır" derse, ego "bekle" der (Hall, 1954, s. 47). Freud bu ilişkiyi aşağıdaki gibi özetler:

> Bu nedenle id tarafından harekete geçirilen, süperego tarafından sınırlandırılan, gerçeklik tarafından bozguna uğratılan ego, içinde ve üzerinde çalışan güçler ve etkiler arasında uyum sağlama ekonomik görevine hâkim olmaya çabalar; ve biz, neden bu kadar sıklıkla ağlamamıza engel olamadığımızı anlayabiliriz: "Hayat kolay değil!"
>
> [1933a (1964, s. 78)]

Ancak Freud insan aklı konusunda iyimser olmayı sürdürmüştür:

Aklın sesi hafiftir, ancak duyulana kadar pes etmez. Sonunda, sayısız defalar geri püskürtülmenin ardından başarıya ulaşır. Bu, insanoğlunun geleceği hakkında iyimser olabileceği, fakat kendi içinde hiç de azımsanamayacak bir öneme sahip birkaç noktadan biridir.

[1927 (1961, s. 53)]

Topografik Yaklaşım

Herkes bir Ay'dır ve onun kimseye göstermediği karanlık bir yüzü vardır.

-MARK TWAIN

Freud'un zihin coğrafyası (ya da topografyası) Şekil 2.1'de de gösterilmiştir. Zihnin haritası üç bölgeyi göstermektedir: Bilinçdışı, bilinçöncesi ve bilinç. Bilinçdışı büyük ölçüde bilinmeyen bir bölgedir; bilinçöncesi, ve özellikle de bilinç, tanıdık bölgelerdir.

1 *Bilinçdışı* temel olarak bastırılan ve bu nedenle bilinmeyen duygu ve düşüncelerden oluşur. Bu malzeme, dürtüde artış, ego savunmalarının zayıflaması ya da bir terapistin rehberliği gibi belirli değişimler veya müdahaleler olmaksızın bilince sızamaz

2 *Bilinçöncesi* bilinçten aktif bir biçimde uzak tutulmadığı için bilinçli hale gelebilir. Bilinçdışına göre bilince çok daha yakındır. Bilinçöncesi düşünce zihinsel imgeler oluşturarak ya da dille bağlantı kurarak bilinçli hale gelir.

3 *Bilinç* (ya da algısal bilinç) o anda kişinin farkında olduğu şeyle eşanlamlıdır. "Son derece geçici bir durumdur" [Freud, 1940 (1964, s. 159)]; çünkü düşünceler hızla bilinçöncesi ile bilinç arasında gidip gelir. Bir düşüncenin bilinçliliğe ulaşması için enerji gerektiğinden, belirli bir zamanda yalnızca bazı sınırlı düşünceler bilinçli olabilir.

Freud, bilinçdışı, bilinçöncesi ve bilinç arasındaki ilişkiyi anlatmak için bir metafor kullanmıştır:

> Bu nedenle, bilinçdışı sistemini, zihinsel itkilerin, birbirlerini sanki ayrı bireylermişçesine itip kaktıkları geniş bir giriş holüyle karşılaştıralım. Bu giriş holünün bitişiğinde daha dar, içinde bilincin de ikamet ettiği ikinci bir oda -bir tür oturma odası- bulunmaktadır. Ancak bu iki odanın eşiğinde bir gözcü görevini yerine getirmektedir: Farklı zihinsel itkileri denetlemekte, sansürcü olarak işlev görmekte ve eğer canını sıkarlarsa oturma odasına kabul etmemektedir.
>
> [1917 (1963, s. 295)]

Freud'un taslağına dönersek, id, ego ve süperegonun (yapılar) bilinçdışı, bilinçöncesi ve bilinçle (topografi) nasıl ilişkili olduğunu görmekteyiz. İd'in tamamı bilinçdışında yer almaktadır. Bilinçdışı id, büyük bir alandır ve gerçekte Freud çizimini bilinçdışı id tarafından işgal edilen yerin ego ya da bilinçöncesininkinden daha büyük olduğunu belirterek düzeltmiştir. Zihin bir buzdağına benziyorsa o zaman bilinç buzdağının yalnızca görünen kısmıdır; buzdağının büyük çoğunluğu (bilinçdışı) gizlidir. Hem ego hem de süperego üç katmana yayılmaktadır. Örneğin ego, kendi savunma mekanizmalarının eylemlerinin farkında değildir.

Aynı zamanda gelişimsel değişimler bilinçdışı, bilinçöncesi ve bilincin göreli büyüklüğünde gerçekleşir. Bebeğin zihninin hemen tamamı bilinç dışından oluşmaktadır. Artan yaşla birlikte bilinçöncesi ve bilinç, zihin bölgesinin gitgide daha fazlasını işgal eder. Ancak yetişkinler arasında bile bilinçdışı en büyük alanı oluşturur.

Her ne kadar Freud, bilinçdışı, bilinçöncesi ve bilinci sanki ayrı bütünlüklermişçesine betimlemişse de bu tür bir ayırım olmadığını devamlı olarak belirtmiştir. Daha çok zihinsel işlevin üç özelliğini birbirinden ayırmıştır. Gazetedeki ölüm ilanlarını okumanın nedenleri hem bilinçdışı (ölüm korkusu) hem de bilinçli (yaşlı arkadaşların izini sürmek) güdülerde izlenebilir.

Freud bilinçdışının rolüne büyük önem vermiştir: "Çünkü bilinçli olmak ya da olmamak özelliği, derin psikolojinin karanlığında, son sığınakta bir işaret ışığıdır" [1923 (1961, s. 18)]. Davranışı kontrol eden büyük bir bilinçdışı olduğu düşüncesi, Freud'un hastalarıyla yaptığı ilk psikoanalitik seanslarından çıkmıştır. Hastaların farkında olmadıkları, ancak açıklanamayan belirli davranışlara yol açan cinsel fantezileri ya da itkileri vardır. Örneğin sağlıklı görsel sisteme sahip bir hasta, görmek çok acı verdiği için göremiyordu; görmek, bilinçdışındaki acı verici anıları aktif hale getirmekteydi. Bilinçdışının varlığına ilişkin ek kanıtlar, hastaların hipnoz altındayken telkin edilen bazı eylemleri yerine getirdikleri hipnoz sonrası telkinlerden, dil sürçmelerinden, gerçekte kazara olmayan kazalardan, seçici unutmadan gelmekteydi.

Evre Yaklaşımı

Freud insan gelişimine ilişkin iki cesur iddia ortaya atmıştır. Birincisi, yaşamın ilk birkaç yılının kişilik oluşumundaki en önemli yıllar olduğudur. Diğer iddiası da gelişimin psikoseksüel evreleri kapsadığıdır.

İlk deneyimlerin çok önemli olduğu fikri modern gelişim öğrencilerine çok açık seçik ve tartışılamaz gibi görünür. Ancak bu fikir, Freud onu sistematik olarak geliştirene kadar gerçekten ciddiye alınmıyordu. Freud'a göre bir davranış, kişisel tarihin başlangıcında nasıl geliştiği bilinirse anlaşılabilir. Hem normal hem de anormal davranışın kökleri, kişilik yapısının temellerinin atıldığı ilk yıllardadır. Çocukların dürtüleri ile sosyal çevrenin ilk etkileşimleri daha sonraki öğrenme, sosyal uyum ve anksiyeteyle başa çıkma örüntülerini belirler.

Yetişkinlerle çalışan ve onları tedavi eden bir terapistin bir çocuk gelişimi kuramı geliştirmesi ilginçtir. Çalışmalarının başında Freud hasta bir kişiliğin nedenlerinin izini sürme girişimlerinin çoğunlukla çocukluktaki travmatik, çözülmemiş cinsel deneyimlere götürdüğünü keş-

fetmiştir. Uzak geçmiş, hastalarının şimdiki yaşamlarındaki rüyalarında, bastırılmış çocukluk isteklerinden kaynaklanan anksiyetelerinde ve çocuklukta edinilen savunma mekanizmalarında son derece canlıdır. Freud, hastalarıyla olan seanslarından elde ettiği bilgilerden çocukluktaki evrelerin sırasını yeniden yapılandırabilmiştir.

Piaget gibi Freud da evrelere odaklanmıştır. Burada evrelerin genel doğasına bakacağız ve daha kapsamlı bir betimlemeyi sonraya bırakacağız. Gelişim zamanına dört ayrı evre ve bir gizil dönem damgasını vurmaktadır. Her evre bedenin dürtülerin merkezini oluşturan kısmıyla tanımlanır. Fırtınanın gözü ilk beş yıl boyunca oral bölgeden anal bölgeye, oradan da fallik bölgeye taşınır. Daha sonra çocukluğun ortalarındaki gizil dönemi ergenliğin genital evresi izler. Bu ihtiyaçların karşılanma (ya da karşılanmama) şekli yalnızca cinsel doyuma nasıl ulaşıldığını değil, çocukların diğer insanlarla nasıl bağlantı kurduklarını ve kendileri hakkında nasıl hissettiklerini de belirler. Çocuklar ayırıcı tutum, savunma ve fanteziler geliştirirler. Herhangi bir evrede çözümlenmemiş çatışmalar yaşamları boyunca insanların peşini bırakmayabilir.

Evreden evreye geçiş, biyolojik olarak belirlendiği için, sona ermekte olan evrede bitirilmemiş olup olmamasına bakmaksızın gerçekleşir. Bu evre gelişimi fikri, Piaget'nin bir sonraki evrenin başlayabilmesi için önceki evrenin mutlaka tamamlanmış olması gerektiği fikrinden çok farklıdır. Ancak her iki kuram da evrelerin değişmez bir sıra izlediği iddialarında örtüşmektedir. Freud'a göre değişmez düzenin hemen tüm nedeni fiziksel olgunlaşmadır. Piaget'ye göre bu durum yalnızca fiziksel olgunlaşmadan değil, aynı zamanda fiziksel ve sosyal deneyimlerden ve doğuştan sahip olunan zihinsel işleyiş yollarından kaynaklanmaktadır.

İki kuram evreler arasındaki ilişki açısından da birbirinden farklılık gösterir. Freud'un kuramında her evre bir baskın özellikle nitelenir (örneğin anal kaygılar), ancak Piaget'nin kuramındaki bir evre gibi sıkıca örülmüş, yapı-

landırılmış bir bütün oluşturmaz. Freud'un evreleri, her bir evrenin yalnızca gevşek bir biçimde sonrakiyle bütünleştiği katmanlar oluşturur. Piaget'nin her bir evresinin özelliğini oluşturan önceki bilginin yeniden örgütlenmesi durumu Freud'un evrelerinde çok daha az göze çarpmaktadır. Dahası, bir evre, Piaget'ninkinde olduğu gibi bir sonrakinin tohumlarını içinde barındırmaz. Oral evre, somut işlem evresinin formel işlemler haline geldiği (dönüştüğü) gibi, anal evre *haline* gelmez.

Her ne kadar bir evre diğerinin üzerine inşa edilse ve önceki evreye baskın olsa da Freud'a göre tamamen o evrenin yerine geçmez. Hiçbir evre tamamen terk edilmez. Freud yeni bir bölgeye doğru ilerleyen, ancak erzak göndermek ya da zorluk yaşanırsa geri çekilmek için yolda birliklerini bırakan bir ordu benzetmesini ortaya atmıştır. Benzer şekilde bir çocuk da dayanılamayacak düzeydeki gerginliklerden, daha önceki davranışlarına gerileyerek, örneğin başparmağını emerek ya da arzu edilen nesneyi hayal ederek kaçar.

Sonraki evrelerde önceki evrelerin birçok kalıntısını görebiliriz. Örneğin okulöncesi dönem boyunca parmak emme davranışının sürdürüldüğü durumda olduğu gibi daha önceki tatmin şekilleri korunabilir. Ya da bu önceki tatmin yöntemleri, öpüşmenin, yetişkin cinselliğinin bir parçası haline gelmesi gibi, daha sonraları cinsel tatminle bütünleştirilir. Anal kaygılar halen mevcut olabilir, ancak bastırılmış, yüceltilmiş ve önceki şekilleriyle çok az benzerlik gösterir hale gelene kadar yön değiştirmişlerdir (örneğin yetişkinlikte hediye vermek gibi). Son evre olan genital evrede, bileşen içgüdülerin (oral, anal ve fallik) yetişkin genital cinselliğini oluşturmak üzere birleştiği kısmi bir bütünleşme vardır.

Normal-Anormal Süreklisi

Psikologlar sıklıkla olağan ya da sıradan olanı anlamak için olağandışı ya da egzotik olanı incelerler. Olağandışı,

akıl hastalarını, gelişimsel olarak geri kalmışları, farklı bir kültürü ya da yoksunlaştırılmış bir çevreyi kapsayabilir. Freud'un mesleği olan tıp, normal organizmaları anlamak için hastalıklı ya da bozuk organizmalarla çalışır.

Freud bilinçdışının normal işleyişine ilişkin ilk kanıtlarını başlangıçtaki histeri çalışmalarından elde etmiştir. Örneğin bazı hastalar kendilerine güvenmeyen tanımadıkları insanlar tarafından izlendikleri ve suçlanıp cezalandırılacakları delüzyonları yaşamaktaydılar. Bu anormal davranış, normal insanlardaki vicdanın işleyiş biçimini ortaya koymuştur. Tek fark, anormal vakalarda içtekilerin dışarı yansıtılmış olmasıydı. Freud anormal davranışın incelemesinin önemini şu şekilde açıklamıştır:

> Patoloji şeyleri daha büyük ve daha iri bir hale getirerek, başka şartlar altında dikkatimizden kaçacak normal koşullara dikkatimizi çekebilir. Kırık ya da yırtığa işaret ettiği yerde normalde bir eklem olabilir. Yere bir kristali atarsak kırılır; ancak gelişigüzel parçalara bölünmez. Yarık çizgileri boyunca parçalara bölünür, ki bu yarıklar görünmez olsalar da parçaların sınırları, kristalin yapısı tarafından önceden belirlenmiştir. Akıl hastaları aynı türden bölünmüş ve kırılmış yapılardır. ... Gerçekliğe sırtlarını çevirmişlerdir, ancak aynı nedenden ötürü içsel, ruhsal gerçeklik hakkında daha fazla şey bilirler ve bizim için başka türlü ulaşılamaz olan birçok şeyi ortaya çıkarabilirler.
>
> [1933a (1964, s. 58-59)]

Buraya kadar Freud'un anormal üzerindeki çalışmasının normale ilişkin anlayışımızı artırdığı savını destekledik. Ancak Freud daha da ileri gitmiştir. Anormal ile normal arasında çok keskin bir aralık görmemektedir. Anormal ve normal kişilikler aynı ilkeleri izlerler, yalnızca çok hastadan çok sağlıklıya uzanan bir doğru üzerinde farklı noktaları işgal ederler. Anormal bir kişilikte psikolojik süreçler abartılmış ya da çarpıtılmıştır. Melankolik bir hasta aşırı güçlü bir süperegoya sahiptir. Sadist bir katilin güçlü, kontrol edilemez saldırgan dürtüleri vardır. Bir amneziğin

bütün bir acı dolu geçmişi bastırması gerekir. Ancak her normal kişilikte, başlığı çok uygun olan *Günlük Yaşamın Psikopatolojisi*'nde *(The Psychopathology of Everyday Life)* [Freud, 1901 (1960)] anlatıldığı üzere melankolinin, sadizmin ve açıklanamaz unutkanlıkların izleri vardır. Gerçeklik çok acı verici hale geldiğinde ya da id'in itkileri yoğunlaştığında egonun gerçeklikle ilişkinin kopmamasına ya da id veya süperegoya karşı engelleri güçlendirmeye yönelik çılgın girişimleri başarısızlığa uğrar. Freud'un ifadesiyle, "Tehdit altındaki ego, umutsuz bir şekilde isyan ederek kendini bilinçdışı içgüdüsel güçlerin kollarına bırakır" [1933a (1964, s. 16)].

Yöntembilim

Freud'un bir gelişim kuramı oluştururken çocukları doğrudan incelememiş olması garip görünebilir. Gerekçesi ise çocukluğumuzun her zaman bizimle oluşu, öyle ki yetişkin kişiliklerimizin çocukluğumuzun tortusu oluşudur. Dahası, Freud'un hastaları çocuklardan çok yetişkinler olmuştur. Bu nedenlerle çabalarını yetişkinlerden çocuklukları hakkında bilgi alma yöntemleri geliştirmeye adadı. Freud aynı zamanda 1897'den başlayarak kendini çözümlemeye de başladı ve bunu yaşam boyu sürdürdü. Her günün son yarım saatini bu amacına ayırmıştı. Bu, bilim dünyasının olmasa da kendisinin kendi kişilik kuramına duyduğu güveni artırdı.

Freud'un serbest çağrışım, rüya analizi ve transferans yöntemleri önce psikiyatristleri ve halkı şaşkına çevirmişti. Ancak sonunda birçok terapistten kabul gördü. *Serbest çağrışım* yöntemi hastaların süregiden düşünce akışını sözlü olarak bildirmelerini gerektirir. Serbest çağrışım seanslarında hasta sessiz bir odada, çoğunlukla o ünlü divanda gevşerdi. Freud hastanın başının yanına, ama görüş alanının dışına otururdu. Hastalarına ne kadar önemsiz görünürse görünsün hiçbir şeyi atlamadan ya da sansürlemeden her düşüncesini bildirmesini isterdi. Bastırılmış

düşünceler, üstü kapalı biçimde de olsa, o zaman ortaya çıkabilirdi. Nadiren hasta sessiz kalırsa Freud soru sorar ve hatta "el koyar" -hastanın alnına elini koyar- ve ona yeni anıların canlanacağını söylerdi!

Serbest çağrışım tekniğinin kuramsal açıklaması aşağıdaki gibidir: Freud her psikolojik olayın bir anlamı olduğuna inanmaktaydı. Yani her duygu ya da düşüncenin bir nedeni vardı; tesadüfen oluşmamaktaydı. Eğer bir düşünce tipik olarak bir başkasına götürüyorsa bunun bir nedeni vardır. Eğer bir hasta ölmüş babasından söz ediyor ve aniden konuyu çıkmayı düşündüğü bir seyahate çeviriyorsa Freud bunun hastasının babasının ölümü nedeniyle sıkıntı yaşadığını çıkarsayabilmekteydi. (Freud yolculuğun sıklıkla ölümün sembolü olduğunu görmüştü.) Hasta kaygılı duygularının farkında olmayabilir. Bu yolla görünürde birbiriyle ilişkisiz düşünce ya da davranışların altında yatan ortak konuları incelemiştir. Daha genel olarak hastanın zihinsel örgütlenmesini tanımlamaya çalışmıştır. Freud'un kuramının merkezi kavramları serbest çağrışım seanslarından çıkmıştır.

İkinci bir yöntem *rüya analizi*dir. Bütün düşünceler nedensel olarak ilişkili ve önemliyse o zaman psikologlar rüyaları görmezden gelemezler. Gerçekten de Freud, kişi uykudayken uyanık olduğu zamandakinden daha fazla bilinçdışı malzeme ortaya çıkabildiği sonucuna varmıştır. Rüyalar sırasında olağan psikolojik kontroller "uykudadır" ve rahatsız edici düşüncelerin ifade edilmesine ya da dileklerin yerine getirilmesine izin verilir. Ancak bu düşünceler psikoanalizci tarafından maskeleri kaldırılana kadar çoğu zaman gizlidir. Örneğin krallar ve kraliçeler anne-babaları temsil edebilirler, küçük hayvanlar ya da haşarat kardeşleri, yılanlar ve sandıklar cinsel organları temsil edebilir [Freud, 1916 (1963, s. 153-157)].

Transferans yöntemi hasta ile analizci arasında terapi sırasında gelişen belirli bir tür ilişkiyi içerir. Hasta analizcide, örneğin anne-babası gibi, çocukluğunun bazı önemli

figürlerini görür. Sonunda bu kişiye hissettiği duygularını ve tepkilerini analizciye aktarır. Transferans analizciye hastasının çocukluğunda anne-babasıyla olan ilişkisinin doğasını keşfetmede yardımcı olur. Belirli sosyal etkileşim örüntüleri, terapistin ofisi de dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda yaşam boyunca tekrarlanır.

Özetle, Freud'un yöntemi sorunlu yetişkinlerin konuşmalarını dinlemekti. Kontrollü deneyler gerçekleştirmemiş (ancak sonraki araştırmacılar gerçekleştirmiştir) ve Piaget'den farklı olarak çocukların davranışlarını doğal ortamlarda gözlememiştir. Bunun yerine tek tek bireyleri derinlemesine incelemiş, bazen tek bir hastayla yüzlerce saat geçirmiştir. Tıpkı bir yapbozu bir araya getirir gibi hastanın serbest çağrışımlarından, rüyalarından, duygularını ifade edişlerinden, savunma mekanizmalarını kullanışlarından, dil sürçmelerinden vb. topladığı bilgi parçalarını bir araya getirmiştir:

> Görmek için gözleri, duymak için kulakları olan hiçbir ölümlünün sır saklayamayacağına kendini ikna edebilir. Dudaklar suskunsa parmak uçlarıyla konuşur; her gözeneğinden ihanet sızar. Ve bu nedenle zihnin en kuytu köşelerini bilinçli hale getirmeyi başarmak oldukça mümkündür.
>
> [Freud, 1905a (1953, s. 77-78)]

Freud bu bilgiyi vaka incelemesinde uyumlu bir resim halinde örgütlemiştir. Birçok uzun vaka incelemesi yayınlanmış ve çok iyi tanınmıştır. Örneğin "Fare Adam"ın [1909b (1955)] babasının ve kız arkadaşının kaba etlerine yapışan aç fareler tarafından cezalandırıldıkları obsesyonu vardı. "Kurt Adam" [1918 (1955)] "birincil sahne"yi görmesine (anne-babası arasındaki cinsel ilişki) kurtlar hakkında hayal kurarak (bkz. bu bölümün başındaki rüya raporu, s. 105) tepki veriyordu.

Oral Evre (kabaca doğumdan 1 yaşına kadar)

Bebeklik boyunca ağız hükmeder. Oral deneyimler bebeğe dünyanın haz ve acılarını tanıtır. Haz oral dürtülerin doyurulmasından elde edilir. Emme, çiğneme, yeme ve ısırma rahatsız edici cinsel uyarılmaları rahatlatarak cinsel doyum sağlar. Oral etkinlikler dudaklar, dil ve ağız mukozasında hoşa giden şehevi duygulara yol açar. Bu hoşa giden duyguların açlığın giderilmesiyle ilişkisinin olmasına gerek yoktur, çünkü oral etkinliklerin kendileri tatmin edicidir. Freudcu terminolojiye göre tüm bunların sonucu libido enerjisinin oral erojen bölgelere yüklenmesidir (yatırılmıştır). Oral evrede çarpıcı toplumsal ve toplumsal olmayan deneyimler oral kaygılar çevresinde odaklanır.

Oral hazzın deneyimlenmesinin yanı sıra bebek engellenme ve anksiyeteden kaynaklanan acıyla da tanışır. Cinsel gerilimler, tatmin edildiklerinde hoştur, ancak tatmin edilmediklerinde acı vericidir ve artmaya devam ederler. Meme ucu gibi tercih edilen bir nesne bebek istediği sırada orada bulunmayabilir. Beklemesi gerekir ki bu, bebeğin engelleyici ve anksiyete verici bulduğu bir durumdur. Arzu ettiği meme başını hayal ederken halüsinasyonel dileği yerine getirmeye kayabilir ya da parmaklarını, battaniyeyi veya yumuşak bir oyuncağı emebilir. Yine de doyum tam değildir. Diğer engellenmeler, anne-babaların, gece beslenmelerinin sona ermesini, belirli nesnelerin temiz ya da güvenli olmamaları nedeniyle çiğnenmemesini ve özellikle de meme ya da biberonun kâseyle değiştirilmesini beklediği durumlarda gerçekleşir. Kişinin yaşadığı toplumun kültürel talepleri anne-babalar yoluyla ifade edilir. Anne-baba bebeğe dürtülerini nasıl toplum tarafından kabul görecek şekilde tatmin edebileceğini öğretir. Çatışma kaçınılmazdır. Küçük adımlarla bebek yaşamda hazlar kadar engellenmelerin de, "çıkışlar" kadar "inişler"in de olduğunu keşfeder. Bu engellemelerle başa çıkmak için daha sonraki kişiliğinin temelini oluşturacak yöntemler geliştirir.

Bebekler tatmin ararlar ve tatminin önündeki engelleri kahramanca aşmaya çalışırlarken önemli bir psikolojik ilke işbaşındadır: Bebek çok az ya da çok fazla oral haz elde ederse başı derde girer. Çok az hazzın yan etkileri açıktır: Sık sık anksiyete yaşama, sonraki yıllarda sürekli oral tatmin arama ve karamsarlık. Aşırı hazzın sonuçları ise daha az barizdir. Eğer oral tatmin özellikle haz vericiyse, yeni bir evrenin gerektirdiği şekilde yeni nesnelere yükleme yapmak çocuklara zor gelebilir. Bu durumda saplanma gerçekleşebilir. Dahası, sonraki evrede görece hafif bir anksiyete oral evrenin fazla yüklenmiş nesnelerine gerilemeye yol açabilir. Bu durumda amaç, kişinin doyurulmamış ihtiyaçlarını sonraki evrelere taşımasına ya da yeni bir evreye geçmede isteksiz olmasına neden olmayacak optimal düzeyde oral haz sağlanmasıdır.

Oral evre insanların diğer insanlara ve nesnelere karşı kararsızlığını gösterir. Hızlı bir şekilde art arda hem olumlu hem de olumsuz duygular ortaya çıkar. Bir insan tıpkı bir bebeğin meme ucunu hem emip hem ısırdığı gibi diğer insanı hem sevip hem de ondan nefret edebilir.

Freud bebeklerin oral evredeki gelişim biçimlerinin yetişkin olarak kişiliklerinin temelini oluşturduğunu ileri sürmüştür. Bu iddia şimdi ayrıntılandırılacaktır. En az beş oral "işleyiş biçimi" bulunmaktadır: (1) içine alma, (2) tutma, (3) ısırma, (4) tükürme ve (5) kapama (Hall, 1954, s. 104). Bu biçimlerin her biri sonraki kişilik özellikleri için bir prototip (model, plan, kopya) oluşturmaktadır. Bebekler karşılaştıkları durumlar için belirli oral tepkileri öğrenirler. Bu beş ayırıcı tepki yetişkinlikte belirli tutumlara, davranışlara ve yaşam hedeflerine yönlendirir:

1. Yemeği içine almakta haz bulan bir bebek bilgiyi ya da gücü doymak bilmez bir şekilde "içine alan" ya da elde eden ve diğer önemli insanlarla işbirliği yapan ya da özdeşleşen bir yetişkin olur.
2. Çekildiğinde meme ucuna tutunmaya çalışmak kararlılığa ve inatçılığa götürebilir.

3. Isırma, yıkıcılığın, "ısıran" alaycılığın, kinizmin ve baskınlığın bir prototipidir.
4. Tükürme reddetmeye dönüşür.
5. Ağzı sıkıca kapatmak reddetmeye, olumsuzculuğa ya da içe dönüklüğe götürür.

Bu yetişkin davranışları sigara içmek, tırnak ve yemek yeme örneklerinde olduğu gibi sözlük anlamıyla oraldan, kolay aldanan (her şeyi yutan) ve inatçıda (tutunan) olduğu gibi mecazi anlamda orala kadar değişebilir.

Bütün bu özellikler bir dereceye kadar bütün kişiliklerde bulunur. Ancak bazı insanlar oral biçimlerden bir veya birkaç prototip tarafından hükmedilen kişilik yapısına sahiptirler. Özellikle bazı özellikler bebeklikte yaşanan aşırı haz veren ya da tatsız deneyimler nedeniyle baskın olabilir. Örneğin şefkat göstermeyen bir annesi olan bebek güç ya da çok para kazanarak sembolik şekilde sevgiyi "içine alma" arayışında bir yetişkin olabilir.

Oral evrenin belki de en önemli olayı anneye bağlanmanın gerçekleşmesidir (bugün babaların katkılarına da değinilmektedir, örneğin Lamb, 1997). Freud, annenin önemini "biricik, paraleli olmayan, bir yaşam boyunca ilk ve en güçlü sevgi nesnesi ve daha sonraki bütün sevgi ilişkilerinin prototipi olarak değiştirilmesi olanaksız şekilde oluşturulan" şeklinde ifade eder [1940 (1964, s. 188)]. Tipik olarak yemek, emme ve sıcaklık gibi ihtiyaçlarını karşılayan annesi olduğu için bebeğin yaşamında anne birincil sevgi nesnesi haline gelir. Bebek libidinal enerjinin büyük bir kısmını annesine yükler. Bebeğin annesine duygusal olarak bağlandığı fikri, Freud'un gelişim psikolojisi alanına başlıca miraslarından biridir ve Spitz'in (1945) ruhsal bozukluğu olan anne-bebek ilişkisi üzerine yaptığı çalışmanın esin kaynağı olmuştur. Yetimler yurduna bırakılan bebeklerin depresyona girdiklerini ve hatta bazılarının öldüklerini gözlemledikten sonra Spitz, anne bakımından yoksun kalmanın bebeklerde ruhsal ve bedensel sorunlara katkıda bulunduğu sonucuna varmıştır. Daha sonra Bowlby'nin

(1958) bağlanma üzerine yaptığı temel çalışması yakın zamanda diğer pek çok araştırmacının çalışması için yol gösterici olmuştur.

Her ne kadar sezgilere aykırı görünse de bağlanma, bebeğin sağlıklı bir anneden ayrılık duygusu geliştirmesini sağlar gözükmektedir. Winnicott (1971) bu aşamalı farklılaşmanın net bir benlik duygusu ve daha sonra normal kişilerarası ilişkiler için gerekli olduğunu vurgulamıştır. Bu farklılaşmadan önce, bir bebek-anne matrisi ben ile dünyanın ayrılması için çok az anlam ifade eder. Winnicott'un "yeterince iyi annelik"i, bebeğin ihtiyaçları ile kendiliğinden davranışlar ve bakıcının etkinliği arasında eşgüdümü ya da eşleşmeyi içerir. Sonuçta bebek kendini her şeye gücü yeter gibi hissetmeye başlar, çünkü sihirli bir biçimde her isteğini elde edebilir. Hazzın gecikmesi, birçok "ben olmayan" nesneyle etkileşime girmek ve dünyayla etkileşmek için kendi kaynaklarını keşfetme gerçekleştikçe bebeğin egosu gelişir. Anneyle birlikte "koruyucu çevre", bu tehdit edici bireyleşme süreci için güvenli bir zemin sağlar.

Ayrıca anneler kendileri ile bebekleri arasında etkileşimin karşılıklı olarak düzenlenmesini kapsayan bir "oyun diyaloğu" tasarlarlar. Anne, bebeğin bakışını ve uyarılmışlık durumunu yüz ifadelerinin ve konuşmaların zamanlaması ve yoğunluğu için ipucu olarak kullanır (Stern, 1974, 1985, 1995). Bu nedenle ideal anne hem aşırı uyaran yüklemesinden hem de sıkıntıdan kaçınmaya çalışır. Sosyal bir ilişki bağlamında çocuğun benlik kavramını yapılandırmak için annesi üzerindeki etkisine ilişkin geribildirimi kullanması bunun önemli olan sonucudur. Diğer bir deyişle bebek, kendi gerçek benini annesiyle birlikte olarak ve annesine yönelik kendiliğinden eylemlerinin etkisini görerek tanımlayıp ifade eder.

Bireyleşme süreci, çocuklar "güvenlik battaniyeleri" ya da diğer yumuşak, rahatlatıcı nesneleri annelerinden ayrılmayı hafifletmek için kullanırken gelişim sürecinde devam eder. Winnicott (1953) benin anneden farklılaşma-

sına ilişkin bir dizi aşama tanımlamıştır. Yeni yürüyen bir bebek artan bu bağımsızlığına ilişkin karışık duygular beslemektedir ve aşırı durumlarda hatalı bireyleşme süreci çocuk psikozuyla sonuçlanır (Mahler, Pine & Bergman, 1975). Nesne kaybı, özellikle de annenin gerçek ya da algılanan kaybı, yaşamın ilk yıllarında meydana gelebilecek en önemli olaylardan biridir.

Bağlanma gelişim için yaşamsal bir süreçtir, çünkü sonraki sosyal ilişkiler için bir yapıtaşı görevi görür. Dahası annenin çocuğunu sosyalleştirme girişimlerinde, dikkatini onun istendik davranışlarını ödüllendirmede kullanmasını sağlar. Ancak Freud'un bir bakıma kötümser kuramında bütün teselliler bulutlarla örtülüdür. Bu nedenle bağlanmanın kendi tehlikeleri vardır. Eğer bağlanma çok güçlü olursa bebek annesine aşırı bağımlı olur ya da onun olası bir reddinden kaygı duyar. Daha sonraki hayatında işlerini yapmaları için başkalarına bağımlı olabilir ve hatta kendisi için düşünmelerini isteyebilir. Genel olarak pasif bir kişilik geliştirebilir.

Anal Evre (kabaca bir ile üç yaş arası)

Oral evrenin sonlarına kadar bebekler bir kişiliğin kaba hatlarını geliştirmiş olurlar. Bu kişilik kendilerine ve diğer insanlara yönelik tutumlardan, gerçekliğin sınırları içerisinde haz alma mekanizmalarından ve belirli etkinlikler ile nesnelere karşı ilgiden oluşur. Olgunlaşma bebeği oral evreden anal evreye geçirirken kaygılar da oral evreden anal evreye geçer. Bu evrenin yeni ihtiyaçları, çocuklar ile dünya arasındaki yeni çatışmaları harekete geçirir. Çocukların bu yeni çatışmaları çözmek için benimsedikleri yollar temel kişilik yapısını daha da farklılaştırır ve kristalleştirir. Oral ihtiyaçların ifadesi elbette ki son bulmaz. Yalnızca vakit geçirmeden dikkatlerini vermelerini gerektiren yeni bir grup ihtiyaç ve taleple karşı karşıya kalırlar.

Dışkı boşaltımına ilişkin fizyolojik ihtiyaç, dışkının boşaltılmasıyla rahatlatılması gereken bir gerilim yaratır.

Bu anal uyarılma ve onu izleyen gerilim azalması haz verir. Oral evrede olduğu gibi erojen bölge hazzın yanı sıra engellenmeyi ve anksiyeteyi de beraberinde getirir. Anne-baba tarafından temsil edilen toplum tuvalet eğitimini ve bu şekilde kendini kontrolü talep eder. Anında zevk alma arzusu engellenir. Çocuklar otoriter yetişkin toplumuyla ufak çaplı, ama önemli bir çatışmaya girerler. Bütün dünyadaki çocuklar bu çatışmayı şu veya bu şekilde çözerler. Açıkça görülüyor ki çocuğun ne kadar çatışma hissedeceğini ve kendisinden talep edilenlerin ne kadarını benimseyeceğini birçok değişken belirlemektedir. Bu değişkenler, tuvalet eğitiminin başlama yaşını, eğitimin ne kadar sıkı ya da gevşek olduğunu ve annenin dışkı boşaltımına, kontrole ve temizliğe ne kadar önem verdiğini içermektedir.

Eğer tuvalet eğitimi özellikle sert bir biçimde, vaktinden önce verilir ya da anne-baba tarafından aşırı derecede vurgulanırsa dışkı boşaltımı büyük bir anksiyete kaynağı haline gelebilir. Bu anksiyete dışarıdan bir otoritenin taleplerde bulunduğu ya da çocukların itkileri kendilerinin kontrol etmelerinin gerektiği diğer durumlara genellenebilir. Bazı çocuklar sıkı tuvalet eğitimine süpermarket gibi uygunsuz yerlerde dışkılayarak tepki verebilirler. Çocuk dağınık, pis ve sorumsuz ya da diğer aşırı uçta zorlantılı bir biçimde düzenli, tertipli ve inatçı bir yetişkin olabilir. Anal evredeki bu potansiyel negatif sonuçlar kesinlikle gelecekteki anne-babalar için rahatlatıcı değildir!

Oral evrede olduğu gibi amaç yeterince ama çok aşırı olmayacak şekilde haz alınmasına ve yeterince ama aşırı olmayacak şekilde öz denetim geliştirilmesine izin vermektir. Eğer bu amaca gerektiği şekilde ulaşılırsa çocuk daha olgun bir ego geliştirir çünkü gerçeklikle yüzleşmek yoluyla keskinleşmiştir. Anal evreyi nispeten yaralanmadan atlatan çocuk zamanı geldiğinde üçüncü evre olan fallik evreyle uğraşmaya hazırdır.

Fallik Evre (kabaca 3 ile 5 yaş arası)

Çocuğun oral ve anal evre problemleri için çözümü daha sonraki uyum problemlerini çözmek için bir örüntü oluşturur. Bu gelişim fallik evrede de devam eder. Evre bu şekilde adlandırılır, çünkü erkeklerin fallusa sahip olması kızlarda ise olmaması Freud'a göre çocukların başlıca kaygısıdır. Bu evrede haz ve problemler genital alanda odaklanır. Genital bölgedeki uyarılma gerilime neden olur ve gerilim boşaltılırsa haz elde edilir. Bu evrenin problemi cinsel dürtülerin diğer cinsiyetten anne-babaya yöneltilmiş olmasıdır. Erkek çocuklarda bu durum ünlü *Oedipus kompleksi* olarak bilinmektedir. (Yunan mitolojisinde Oedipus, babasını öldürür ve annesiyle evlenir.)

Freud fallik evrede kızlardan çok erkek çocukların gelişimini vurgulamıştır, çünkü çatışmanın erkek çocuklar için daha şiddetli olduğuna inanıyordu. Küçük bir erkek çocuğun annesine karşı cinsel arzuları vardır ve onu babasıyla paylaşmak istemez. Aynı zamanda erkek çocuk, babasının misilleme olarak onu hadım edeceğinden korkar. Son derece ciddi bu anksiyete yaratan durumdan kurtuluş olarak hem annesine yönelik arzularını hem de babasına hissettiği düşmanlığı bastırır.

Oedipus kompleksinin en önemli sonucu erkek çocuğun babasıyla özdeşleşmesidir. Yani çocuk, babasına benzemeye çalışarak ve onu -inançlarını, değerlerini, ilgilerini ve tutumlarını- içselleştirerek onunla güçlü bir duygusal bağ geliştirir. Özdeşleşme sosyalleşmenin büyük bir kısmının temeli olma görevini görür. Özellikle süperegonun ve çocuğun cinsiyetine uygun olarak düşünülen davranışların gelişmesi bu özdeşleşmenin bir yan ürünüdür. Süperego çocuğun öz denetimini ve anne-babasının ahlaki değerlerine bağlılığı artırır.

Bu evrede ego ve id'in taleplerini karşılamak için özdeşleşme mantıklı bir çözümdür. Ego anksiyete azaldığı için kısmen tatmin olur. İd de çocuğun annesine babası aracılığıyla vekaleten sahip olabildiği için kısmen tatmin

olur. Yine çocuk hem dürtüleriyle hem de toplumun yasaklarıyla başa çıkmaya çalışırken onu psikolojik olarak daha da olgunlaştıran uzlaşmacı bir çözüme ulaşır.

Freud erkek çocuklara kıyasla kızların fallik evrede benzer, ancak daha az şiddette bir çatışma yaşadığını öne sürmüştür. Bir kızın babasını arzuladığını ve babasının kendisinde olmayan değerli bir nesneye sahip olduğunu fark ederek penise imrendiğini vurgulamıştır. Freud'un ifadesiyle, "Bir anda yargıya varır ve karar verir. Onu görmüştür ve kendisinde olmadığını bilmektedir" [1925b (1961, s. 252)]. Kız çocuk kendisini hadım edilmiş hisseder ve bu kaybı için annesini suçlar, çünkü "kendisini dünyaya yetersiz donanımla gönderen odur" [1925b (1961, s. 254)].

Erkeklerin durumunda olduğu gibi toplum babaya duyulan cinsel arzunun tamamen ifade edilmesine izin vermez. Ancak, hadım edilme söz konusu olmadığından kız çocuğun annesinden algıladığı tehdit, erkek çocuğun babasından algıladığı tehditten daha hafiftir. Daha az anksiyete ve sonuçta daha az bastırma gerçekleştiğinden kız çocuğun annesiyle, erkek çocuğun babasıyla olduğundan daha zayıf bir özdeşleşim kurduğu varsayılır. Freud buradan kız çocukların vicdanlarının erkek çocuklarınkinden daha zayıf olduğunu iddia eder ki bu iddia araştırmalarca desteklenmemektedir. Freud'un Oedipus kompleksi ve penis imrenmesi hakkındaki görüşleri kuramının belki de en tartışmalı özellikleri olup feminist bilimadamlarınca reddedilmiştir.

Gerçekte her zaman hem anne hem de babayla özdeşleşme gerçekleşir. Her iki cinsiyet de anneye güçlü yüklemeler yapar, çünkü anne daha önceki iki psikoseksüel evrede en önemli nesnedir.

Psikoanalitik oturumlarda Freud fallik evreden güçlü ve uzun süreli etkiler bulmuştur. Örneğin kadınların sıklıkla babalarıyla ilgili hiçbir zaman çözülmemiş rahatsız edici cinsel fantezileri vardı. Daha genel olarak karşı cinsiyete ve otorite sahibi kişilere karşı süregelen tutumların izleri bu evreye kadar sürülebiliyordu.

Özdeşleşmenin başarılması ve fallik evrenin sona erişiyle birlikte çocuğun temel kişiliği belirlenmekte ve çatışmalar geleneksel biçimlerde çözülmektedir. Kişilik değişse de temel yapıda daha fazla değişiklik olmamaktadır.

Gizil Dönem
(kabaca 5 yaşından erinliğin başlangıcına kadar)

İlk üç evredeki *Fırtına ve Stresten (Sturm und Drang)* sonra cinsel dürtülerin bastırıldığı ve yeni bedensel heyecan bölgelerinin ortaya çıkmadığı nispeten sakin bir dönem gelir. Çocuklar uygun bir şekilde önceki yılların cinsel dürtülerini ve fantezilerini "unuturlar". Düşüncelerini okul etkinliklerine yöneltirler ve tercihen kendi cinsiyetlerinden çocuklarla oynarlar. Çocukların, dünyalarını öğretmenleri, komşuları, akranları, kulüp liderlerini ve koçları içine katarak genişletirken yeni bilişsel beceriler edindikleri ve kültürel değerleri özümledikleri bir zamandır. Cinsel enerji akmaya devam etse de sosyal kaygılara ve cinselliğe karşı savunmaya yönlendirilmiştir. Bu nedenle ego ve süperego gelişmeye devam eder.

Genital Evre (Ergenlik)

Gizil evre süresince bastırılmış olan cinsel dürtüler, erinlikteki fizyolojik değişimlerin bir sonucu olarak bütün güçleriyle yeniden ortaya çıkarlar. Bu cinsel dürtüler öncekilerle kaynaşır, ancak bunlar şimdi yetişkin cinselliğine yönlendirilmiştir. Sevgi daha özgecil olur, kişi daha önceki evrelere göre kendi hazzıyla daha az ilgilenir. Eş seçimi erken yaşlarda gelişen tutumlardan ve sosyal örüntülerden etkilenir. Örneğin bir kadın "baba figürü"nü seçebilir.

Her ne kadar bazı içsel çatışmalar yaşam boyunca kaçınılmaz olsa da genital evrenin sonunda çoğu insan oldukça istikrarlı bir duruma kavuşur. Tipik olarak birey, yetişkin dünyasının gerçekleriyle başa çıkmasını mümkün kılan oldukça güçlü bir ego yapısına kavuşur. Önemli bir kazanım, aşk ve iş arasındaki dengedir.

"Küçük Hans" Vaka İncelemesi

Psikoseksüel evrelerin yukarıdaki özeti bir çocuğun yaşamında işleyen canlı, güçlü çatışmaları yakalayamaz. Bu nedenle Freud'un en önemli vaka incelemelerinden birine, "Beş Yaşındaki Bir Erkek Çocukta Fobi Çözümlemesi"ne ("Analysis of a Phobia in a Five-Year-Old Boy") [1909a (1955)] ya da daha bilindik ismiyle "Küçük Hans Vakası"na başvuracağız. Bu vaka incelemesi benzersizdir, çünkü Freud'un tek çocuk analizidir ve analizi çocuğun gözlemi yapan doktor babasından posta yoluyla aldığı mektuplarla gerçekleştirmiştir. Bununla beraber çalışma, Freud'un en önemli gelişim kavramlarından birinin, özdeşleşmenin oluşturulmasında başlıca güç olmuştur.

Hans 5 yaşındayken bir fobi, bir fantezi ve anksiyete atakları ortaya çıktı. Fobisi, yani bir atın onu ısıracağı ya da düşeceği korkusu o kadar fazlaydı ki evden çıkamıyordu. Özellikle arabayla ya da yük arabasıyla ağır yük çeken veya beyaz renkli olup ağzı ve burnu siyah olan ve at gözlüğü takanlardan korkuyordu. Hans'ın düşünde geceleri "odada büyük bir zürafa ile bir de çökmüş zürafa vardı ve büyük olan sesleniyordu, çünkü çökmüş olanı ondan uzaklaştırmıştım. Sonra bağırmaktan vazgeçti ve ben çökmüş olanın tepesine oturdum" [1909a'da aktarılmıştır (1955, s. 37)].

Kanıtları dikkatle gözden geçirdikten sonra Freud üç tema belirlemiştir: Oedipus çatışması, kardeş rekabeti ve mastürbasyon nedeniyle cezalandırılma korkusu. Bu nedenle fobide at, bıyığı (atın siyah ağzının çevresindeki siyah burun halkası) ve gözlüğü (at gözlükleri) olan ve Hans'ın belirttiği gibi "çok beyaz" (beyaz at gibi) olan babasını temsil etmektedir. Hans atın, annesine duyduğu cinsel istek ve mastürbasyon yapması yüzünden kendisini ısıracağından (hadım edeceğinden) korkuyordu. Mastürbasyona ilişkin anksiyetesi, annesinin eğer mastürbasyon yapmaya devam ederse onu doktora götürüp "pipisini" kestireceği tehdidinden doğmuş olabilirdi. Bir atın düşebi-

leceğine ilişkin korkusu, tıpkı bazen kendisinin annesiyle yalnız kalmak istediğinde dilediği gibi, babasının ölebileceği ya da gidebileceği korkusu olarak yorumlanmıştı. Anlamlı bir şekilde Hans, "baba (tırıs) koşup gitme" (s. 45) demiştir. Hans'ın daha büyük zürafadan (baba) uzaklaştırdığı küçük zürafanın (anne) üstüne oturduğunu gördüğü zürafa düşü ise anneye sahip olma dileği olarak yorumlanabilirdi. Burada fallik sembolün zürafanın boynu olduğuna dikkat edilmelidir.

Hans'ın kız kardeşinin doğumundan sonra hissettiği ilgi ve sevgi kaybı, bir yük arabasının devrilerek içindekilerin etrafa saçılacağı (annesinin yeniden doğum yapabileceği) korkusunda ifade bulmaktadır. Rüyada Hans küçük kız kardeşini üzerine oturarak (küçük zürafa) yok etmektedir.

Hans sonunda babasıyla özdeşleşip böylece çatışmalarını çözüme kavuşturarak atlara duyduğu korkuyu yenmiştir. Sağlıklı bir kişilik geliştirmeye devam etmiştir.

İLİŞKİLER ÜZERİNE SON ÇALIŞMALAR

Gelişim psikolojisinde son dönemde Freud'dan esinlenerek en etkin şekilde çalışılan konu, yaşamın ilk yıllarındaki ilişkilerdir. Freud'un yaşamın ilk yıllarındaki anne ve çocuk arasındaki ilişkiye yaptığı vurgu, daha sonra psikoanalistlerin nesne ilişkileri ve özellikle Bowlby'nin bebeklerde bağlanma üzerine yaptığı çalışmaları (bkz. 5. Bölüm) bebeklerin anne-babalarına bağlanmalarına ilişkin birçok çalışmayı tetiklemiştir. Bu alanda halihazırda en hararetli şekilde ele alınan konu, hem bebeklik hem de yaşam boyunca *içsel işleyen modeller*dir (örneğin Bretherton & Munholland, 1999). Bir bebek bakıcılarına bağlandığında (çoğunlukla anneler üzerinde çalışılmaktadır), her bir önemli yetişkinin kendisinin ve etkileşimlerinin zihinsel temsillerini oluşturmaktadır. Bu temsil, anne-babanın ihtiyaçlarına cevap verip vermeyeceğine ve kendisinin sevgiye değer olup olmadığına ilişkin belirli varsayımlar ve bek-

lentiler içerir. Bu tür modeller daha sonra diğer ilişkilere, örneğin akranlarla ilişkiler konusundaki beklentilere, başkaları karşısındaki davranışların doğasına ve kişinin benlik kavramına yön verir. İçsel işleyen modeller, "yeni ilişkilerin ve diğer deneyimlerin yorumlandığı, kişinin kendisi ve diğerleri hakkında iyi ya da kötü sezgisel beklentileri doğrulamaya ve sürdürmeye yardım edebilen yorumlayıcı filtreler" olarak hizmet ederler (Thompson, 1998, s. 36). Bozucu ilişkiler, bozuk işleyen modellere, böylelikle de psikopatolojiye yol açar.

Yetişkin olarak bile insanlarda halen romantik ilişkilere (Shaver ve Hazan, 1993) ve çocuklarla ilişkilere kadar yayılan bu ben ve diğerleri ile ilgili "zihin durumları" mevcuttur (Main ve Goldwyn, 1998). Güvenli ya da güvensiz ilişkiler bir nesilden diğerine aktarılır. Hamile kadınların çocukluklarında kendi anneleriyle kurdukları bağlanmanın türüne ilişkin bildirimleri kendi bebekleriyle kurdukları bağlanma ilişkisi türüyle ilişkilidir (Steele, Steele ve Fonagy, 1996). Bazı anneler bebeklerine diğerlerinden daha duyarlı bir şekilde karşılık vermektedirler. O zaman bir annenin iletişim şekli çocuğunun işleyen modellerinin gelişimini etkilemekte (Bretherton & Mulholland, 1999) ve döngü sürmektedir. Bu yüzden bebeklik ve okulöncesi yılları yaşam boyunca sosyal ilişkileri etkileyen işleyen modellerin gelişimi için kritik bir dönemdir. Bu işleyen modeller, insanları, onlarla tutarlı kararlar vermeye teşvik ettikleri için kendi kendini sürdürür. Ancak sosyal deneyimlere bağlı olarak yaşam boyunca az ya da çok değişikliğe uğrarlar. Bağlanmayı 5. Bölümde daha kapsamlı ele alacağız.

Freud'un kızların gelişimine ilişkin analizine etkili bir eleştiri, ilişkilerin gelişimindeki cinsiyet farklılıklarına odaklıdır. Chodorow (1978) erkek ve kız bebeklerin anneleriyle bağlanma gerçekleştirdiklerini, ancak daha sonra farklı gelişimsel yollar izlediklerini öne sürmüştür. Erkek çocuklar kendilerini annelerinden ayırmak ve özerklik geliştirmek için cesaretlendirilirlerken, kız çocuklar annele-

riyle daha yakın ilişkiler geliştirmeleri konusunda cesaretlendirilirler. Sonuç olarak, erkek çocukların değil kızların benlik kavramı, insanlar arası ilişkilere yönelten bir ilişkililik duygusunu temel alır.

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Hem Freud'un hem de Piaget'nin kuramları, "sıkıntı" temelli gelişim kuramlarıdır. Gelişim, sistemin yaşadığı rahatsızlıklar nedeniyle gerçekleşir. Çocuklar, sürekli olarak görece bir sakinlik durumunu yeniden oluşturmaya çabalamak zorundadır. Freud için fiziksel dünya hakkındaki nesnel bilgiden çok duygu yüklü düşünceler dengesizliğe yol açar. Mantıksal tutarsızlıktan çok psikolojik acıyla, dengedeki zihinsel eylemlerden çok durgun haldeki enerjiyle ilgilenmiştir. Freud'un dengelenme sistemi Piaget'ninkinden daha kapalıdır (dış bilgiye daha az tepkilidir). Piaget yeni deneyimler yaşandıkça sürekli olarak özümleme ve uyma gerçekleştiğinden söz eder. Freud'un sisteminde değişime daha fazla direnç vardır. Aynı zamanda içerideki belirli bir miktar enerjinin şeklen değişse de asla miktar olarak değişmemesi açısından da sistem kapalıdır.

Freud, çeşitli çatışma ya da psikolojik bozukluk kaynağı belirlemiştir: Fiziksel olgunlaşma, dışsal engellenme, içsel çatışmalar, kişisel yetersizlikler ve anksiyete (Hall, 1954, s. 72).

1. *Olgunlaşma,* sinir sisteminde, hareket gelişiminde, hormonal değişikliklerde, dürtülerde vb. değişimi içerir. Bu olgunlaşmaya bağlı değişimlerden her biri yeni olasılıklar ve problemler getirir. Daha önce de gördüğümüz gibi dürtüler özellikle önemlidir. Bu olgunlaşma güçleri çocukları hem dürtülerini tatmin etmeye çalışırlarken eyleme sevk eder hem de hazzın bedendeki bölgesi değiştikçe evreden evreye geçirtir.
2. *Dışsal engellenme,* ihtiyaçların anında ifade edilmesine izin vermeyen insan ya da olaylardan gelir.

Bunlar gerilimin acı verici bir biçimde artmasına yol açar ve çocukları enerji boşaltımını ertelemeye ve saptırmaya zorlar.

3. *İçsel çatışmalar*, id, ego ve süperego arasındaki ya da daha belirli bir ifadeyle dürtüler ile bastırıcı güçler arasındaki çarpışmadan doğar.
4. *Kişisel yetersizlikler*, kişinin ihtiyaç duyduğu, ancak sahip olmadığı belirli beceri, bilgi, uzmanlık ya da deneyimlerdir. Örneğin bir çocuk akran grubuna katılmak isteyebilir, ancak gruba girmek için çok utangaç ya da grubun oynadığı oyunda fazla beceriksiz olabilir.
5. Son olarak, *anksiyete,* çocuk fiziksel ya da psikolojik acı çekeceğini düşündüğünde ortaya çıkan kötü bir duygudur. Sevilen değerli bir nesneyi kaybetme korkusu bilindik bir örnektir.

Bütün bu unsurlar, çocuğun haz ve gerçeklik ilkesine bağlı olarak düzeltmeye çalıştığı tatsız bir gerilim duygusuna neden olur. Ancak bu rahatsızlıklar yalnızca değişimi başlatır. Diğer mekanizmalar gerçekten değişimi gerçekleştirir. Ego değişimin akışına yön vermede başlıca sorumluluğa sahiptir. Algısal ve bilişsel sistemleri mevcut durumla ilgili bilgi toplar, geçmiş deneyimlerden elde edilmiş yararlı bilgileri anımsar ve hangi savunma mekanizması uygunsa onu kullanır. Ego, sıkıntı verici cinsel düşüncelerin bilinçli hale gelmesini engelleyecek, id ve süperegoyu yatıştıracak yöntemler geliştirir. Bu durumda ego anbean değişime aracılık eder. Bu küçük değişimlerin birikimi uzun dönemli değişikliklere yol açar. Zaman içinde ego güç toplar ve kişilik kristalleşerek daha karmaşık tutum, ilgi ve davranışlara ayrışır.

Çeşitli gelişimsel "ürünler" ayrıca gelişim mekanizmaları olarak hizmet eder. Bunların en dikkat çekicileri bağlanma ve özdeşleşmedir. Daha önce de söz edildiği gibi her ikisi de, örneğin özdeşleşmede gerçekleşen cinsel tipleme ve ahlaki gelişim gibi diğer önemli kazanımlara götürür.

İnsan Doğası

Hall ve Lindzey, Freud'un insana bakışını şu şekilde özetlemiştir:

> ...tam bir birey, kısmen gerçeklikte, kısmen kendi yapıp kendi inandığı dünyada yaşayan, çatışmalar ve içsel çelişkilerle kuşatılmış, yine de akılcı düşünme ve eylemde bulunma yetisine sahip, kendisinin çok az bilgi sahibi olduğu güçler ve erişemeyeceği özlemler tarafından yönlendirilen, sırayla bir kafası karışık, bir ayık, bir engellenmiş, bir tatmin olmuş, bir umutlu bir umutsuz, bir bencil, bir yardımsever olan, kısaca karmaşık bir insan.
>
> (1957, s. 72)

İnsanın bu çatışmalı, tutarsız doğasına ilişkin betimleme, Piaget'nin akılcı, yordanabilir bir dünyada epistemolojik doğruyu arayan insanıyla taban tabana zıttır. Freud duygularla, özellikle de çocuk bu duygularla başa çıkmaya çalışırken kişilik ve düşüncenin gelişiminin zorlayıcı rolüyle ilgilenmiştir. Doğası gereği insanların yaşamları boyunca algılarını renklendiren güçlü ihtirasları vardır.

Her ne kadar Freudcu kuramın bütün yorumcuları buna katılmasa da Freud'un dünya görüşü mekanistikten çok organizmik yaklaşıma uymaktadır. Ancak yine de bu sınıflama Piaget için olduğundan daha belirsizdir. Freud için psikolojik bir varlık, Piaget tarafından betimlendiği şekilde sıkıca örülmüş, bütünleşmiş, dengelenmiş değil, gevşek bir şekilde örgütlenmiş bir bütündür. Freud'un bütüncül yaklaşımı, belirli bir davranışın nedeninin, en çok id, ego ve süperegoyu içeren yapılandırılmış bir bütün olduğu iddiasında açıklığa kavuşmaktadır.

Her ne kadar insanlar kendilerini eyleme zorlayan güçler bakımından pasiflerse de, bu dürtülerle başa çıkma girişimlerinde ve dengeyi korumada aktif, bu nedenle de organizmiktirler. Ego yürütücü rolünde kişiliğin en aktif

ajanıdır. Benlikten (örneğin yaklaşan bir olaya ilişkin anksiyete) ve sosyal çevreden gelen bilgiyi örgütler ve seçilen davranışı yönlendirir. Yine de Freud için çocuklar dürtüleri onları zorladığı için eyleme geçerken, Piaget'ye göre çocuklar doğuştan aktif olduklarından ve kendi kendilerini düzenlediklerinden eyleme geçerler.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Piaget'nin kuramında olduğu gibi Freud tarafından önerilen evre benzeri değişimler gelişimin nitel değişim içerdiğini ima etmektedir. Cinsel dürtü özelliğinin baskın olduğu bir değişim söz konusudur: Oral, anal, fallik ya da genital. Yeni kazanımlar, örneğin savunma mekanizmaları ve süperego ortaya çıkarken psikolojik örgütlenmede de nitel değişim gerçekleşir. Yine de gelişen çocuğun egosunun, süperegosunun ve çeşitli savunma mekanizmalarının aşamalı olarak güçlendiği durumda olduğu gibi bazı nicel değişimler de gerçekleşir.

Doğa ya da Yetiştirme

Bazen Freud'un kuramının biyolojik temelli bir gelişim kuramı olduğu iddia edilir. Her ne kadar olgunlaşmayı ve biyolojik temelli dürtüleri vurgulamışsa da aslında o bir etkileşimciydi: "Yapısal etken kendisini hissettirmeden önce deneyimleri beklemek zorundadır; rastlantı etkeninin eyleme geçmeden önce yapısal bir temelinin olması gerekir" [Freud, 1905b (1953, s. 239)]. Dürtüler her ne kadar kişinin biyolojik doğasından kaynaklansalar da ifade edilişleri her zaman sosyal ortam tarafından düzenlenir. Uygarlığın talepleri bedeninkiler kadar gerçektir.

Yetiştirme kategorisi içinde ise bütün deneyimler eşit etki yaratmazlar. Yaşamın ilk 5 yılındaki deneyimler özellikle önemlidir. Bu deneyimlerin etkili olması için travmatik olması gerekmez. Aslında çocukluğun pek çok yoğun, zorlu deneyimlerinin yalnızca geçici etkileri vardır.

Freud'un ifadesiyle, "Sert hükümdarların kısa saltanatı olur" [1905b (1953, s. 241)]. Sosyal ve psikolojik olarak kabul gören tekrarlayıcı, günbegün süren dürtü tatmin örüntüleri, daha sonraki yaşamda en güçlü etkiye sahip olanlardır.

Sosyal çevredeki ya da fiziksel yapıdaki değişimler insanlar arasında kişilik farklılıklarına neden olabilir. Cinsel dürtünün çeşitli bileşenlerinin (oral, anal, fallik) gücü ve her psikoseksüel evrenin ortaya çıkış zamanında kişiden kişiye doğuştan farklılıklar ikincisine örnektir.

Gelişen Nedir?

Gelişimin özü, cinsel enerjiyi yönlendiren, bastıran ve dönüştüren yapıların -id, ego ve süperego- ortaya çıkışıdır. Bu yapılar ve onların dinamik süreçleri hem duyuşsal (duygusal) hem de bilişseldir. Her ne kadar Freud geleneksel olarak bilişsel psikolog olarak kabul edilmese de birçok açıdan öyleydi. Düşünce -ister bilinçdışı, bilinçöncesi ya da bilinçli olsun, ister doğadaki birincil ya da ikincil süreçler olsun- her zaman duygulara eşlik eder.

UYGULAMALAR

Bu bölüm Freud'un kuramının klinik alandaki uygulamalarına birçok örnek vermektedir ve bu uygulamalar bugün de sürmektedir. Küçük Hans vaka incelemesi küçük bir çocuğun nasıl derinlemesine analiz edilebileceğini göstermektedir. Freud'un anne-babalara mesajı çocuklarındaki id, ego ve süperego arasındaki çatışmalara duyarlı olmaları ve çocuğun dürtülerine ne çok az ne de çok fazla doyum sağlamaları yönündedir. Anne-baba ile çocuk arasındaki güvenli bağlanma, çocuğun anne-babasıyla özdeşleşmesi sırasında olan daha sonraki ilişkisinin önemli olması gibi özellikle önemlidir.

Freud'un insanların acı verici anıları yıllarca bastırabilecekleri iddiası, yakın zamanda yetişkinlerin yıllar sonra

çocuklukta yaşadıkları cinsel istismara ilişkin anıları hakkındaki klinik ve yasal konularda tekrar gündeme gelmiştir. İlk önce Freud bu tür olayların gerçekten olduğuna inanmış, ancak daha sonra çocuklarını cinsel bakımdan istismar eden bu kadar çok Viyanalı anne-babanın varlığının mümkün olmadığına karar vermiştir. O zaman bu anıları cinsel arzularla çarpıtılmış fantezi ya da algılar olarak görmüştür, ancak yine de doğru ya da yanlış bunların önemli olduğunu, çünkü kişilik gelişiminin akışını etkilediğini düşünmüştür. Hastalarla ilgili bu sorun hiçbir zaman çözülmemiştir ve günümüzde psikologlar bastırılmış olan ve hatırlanan erken istismar iddialarının doğruluğunu kabul edip etmemekte görüş birliğine varmış değildirler.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Her ne kadar Freud'un kuramının belirli özelliklerinin reddedilmesi mantıklı olsa da, deneysel psikologların kuramın tamamını reddetmeleri alanı gelişime ilişkin değerli bir bakış açısından mahrum edebilir. Bugün açıkça Freudcu araştırmaların sayısı çok az olsa da bu yaklaşım gelişim psikolojisinin geçerli konularına ışık tutabilir. Bu nedenle güçlülüklerine ilişkin sonraki kısımda güncel konularla potansiyel olarak ilgili iki konu, yani kuramın ana gelişim fenomenine ilişkin keşfi ve mantıksal olmayan düşünceye odaklanması ele alınacaktır.

Güçlü Yanları

Ana Gelişim Fenomeninin Keşfi• Her ne kadar Freud'un etkisi günümüz gelişim araştırmalarında nadiren açıkça kabul ediliyorsa da onun pek çok ana kavramını, gelişim evreleri, psikolojik yapılar, bilinçdışı güdüler ve erken yaşlardaki deneyimin önemi oluşturmaktadır. Dahası kuram ahlaki gelişim, cinsel tipleme, özdeşleşme, anne-çocuk ilişkileri, bağlanma, saldırganlık ve öz denetim alanlarında araştırmaları tetiklemiştir. Bunlar günümüzde etkin araş-

tırma alanları olmaya devam etmektedir. Freud'un belirli iddialarının bir kısmı doğru olmayabilirse de gelişimde neyin önemli olduğunu bize göstermiştir. Araştırmacılar bütün olarak kabul etmeseler de kuramda değerli şeyler bulmuşlardır.

Mantıksal Olmayan Düşünceye Yapılan Vurgu• Psikoanalitik kuram bilişsel gelişim üzerindeki günümüz araştırmalarını zenginleştirebilir. Son 30 yılda bilişsel gelişimciler akılcı problem çözümüne odaklanmışlardır: Düşünce nasıl giderek daha örgütlü, etkili, soyut ve nesnel hale gelmektedir. Bu tür düşünce yetişkin bir bilimadamınınkini nitelemektedir. Bunun bilişsel gelişimin hedefi olduğu varsayılmaktadır. Bu bakış açısı Piaget'nin mantıksal işlemler ve fiziksel dünyaya ilişkin kavramlar üzerine vurgusunda açıkça ortaya çıkmaktadır. Ayrıca daha sonraki bir bölümde anlatılan bilgi işleme yaklaşımı da gelişen çocuğu acımasızca, giderek daha etkili ve mantıklı bir yolla gerçeği arayan bir organizma olarak resmeder. Bu görüş her ne kadar bilişsel gelişimin bir kısmını tanımlasa da hikâyenin tamamını anlatmamaktadır. İnsanlar belki de bu kuramların öne sürdüğü kadar akılcı değildirler. Wason ve Johnson-Laird'ın açıkladığı gibi, "en iyi durumda hepimiz birer mantıkçı gibi düşünebiliriz, en kötü durumdaysa bütün mantıkçılar bizim gibi düşünebilir" (1972, s. 245).

Akıldışı düşünce süreçleri daha sık incelenen akılcı düşünce süreçleri kadar önemlidir. Bu nedenle Freud'un kuramı gelişimcilere ele almaları gereken iki sorun sunmuştur. Birincisi, duyguların çocuklarda düşünceyi nasıl etkilediğinin incelenmesidir. Çocuklar kızgın ya da engellenmişken sakin oldukları zamankinden daha mı farklı akıl yürütmektedirler? İkinci sorun birincil ve ikincil süreç düşüncelerinin ve savunma mekanizmalarının (yansıtma, tepki oluşturma, bastırma ve yüceltme gibi) altında yatan zihinsel süreçlerin Piaget ve bilgi işleme psikologları tarafından betimlenenlerden farklı olup olmadığını araştırmaktır. Örneğin Piaget'nin zihinsel geri çevirilebilirlik

kavramı Freud'un bir kişi ya da nesneye karşı olumsuz bir tutumun olumlu bir tutuma dönüştürüldüğü tepki oluşturma kavramıyla nasıl ilişkilidir? Çatışmalı duygular ve mantıksal olarak birbiriyle çelişen düşünceler aynı şekilde çözülebilir mi? Kendini kandırmanın altında hangi zihinsel süreçler yatmaktadır? Yön değiştirmiş saldırganlığı anlamak için hangi zihinsel kazanımlar gereklidir? (Kişinin öfkesini masum birinden çıkarması...)

Psikoanalitik kuram aynı zamanda çocuk düşüncesinin içeriğinin yakın dönemde yapılan araştırmaların işaret ettiğinden daha geniş kapsamlı olduğunu da öne sürer. Freud çocukların yalnızca nicelik, uzamsal ilişkiler, adalet, nesneler ve nedensellik hakkında düşünmediğine, aynı zamanda televizyondaki ya da evlerindeki şiddeti, anne-babalarının fiziksel ve duygusal ilişkilerini, kendi cinsel ya da saldırgan duygularını, yetişkinlerin bir şeyi söyleyip tersini yapmalarını, akranları ya da anne-babaları tarafından reddedilmeyi, sosyal etkileşimlerde başarısızlığı vb. anlamaya ve bunlara zihinsel olarak uyum sağlamaya çalıştıklarına işaret eder. Bu içeriğe Piaget'nin ve bilgi işleme (bkz. 4. Bölüm) kuramcılarının incelediği mantıksal, akılcı, doğrusal düşüncenin eklenmesi çocukların düşüncesine daha dengeli bir bakış sağlayacaktır.

Bilişsel gelişim üzerindeki araştırmalar için önerilen bu yeni yön özellikle umut vericidir, çünkü *sosyal biliş*e, özellikle de *zihin kuramı*na duyulan halihazırdaki ilgiyle örtüşmektedir. İnsanlar ve davranışları üzerine düşünme, sosyal biliş üzerine araştırmalar az önce sözü edilen sorunlu ya da sıkıntılı düşünce içeriklerini nadiren ele almaktadır. Önceki bölümde açıklandığı gibi zihin kuramı bir kişinin zihinsel durumlara, özellikle de temsillere ilişkin anlayışına işaret etmektedir. Bir çocuğun zihin kuramı, kendisinin yanı sıra diğerleri tarafından da kullanılan psikolojik savunmalara, arzulara, rüyaların doğasına ve rüyayla gerçek arasındaki ayırıma ilişkin anlayışını etkileyecektir.

Zayıf Yanları

Freud, kuramının eleştirilmesini herkes için güçleştirmiştir: "Yalnızca kendisi analiz edildiğinde kazanabileceği belirli deneyimleri yaşamamış olan hiç kimsenin psikoanaliz tartışmasına katılma hakkı yoktur" [1933a (1964, s. 69)]. Yine de biz eleştirel bir şekilde kuramın iki zayıf yönüne bakacağız: gelişimle ilgili temel iddiaların test edilebilirliği konusundaki belirsizlik ve çocukluk cinselliğinin aşırı vurgulanması.

Gelişimle İlgili Temel İddiaların Test Edilebilirliği Konusunda Belirsizlik• Bilim toplumu kuramların diğer bilimadamlarınca tekrar edilebilen ampirik gözlemlere dayanmasını bekler. Freud'un yöntembilimi bu şekilde veri toplanmasını imkânsız hale getirmektedir. Başlıca yöntemleri -serbest çağrışım, rüya analizi ve transferans- üç büyük sıkıntı ortaya çıkarmaktadır:

1. Freud'a göre bu yöntemler deneycinin psikoanaliz eğitimi almasını gerektirmektedir. Bu tür bir eğitim çok uzun, pahalı bir süreç olduğundan çok az insan kuramı test edecek yetkinliğe sahiptir. Dahası, psikoanaliz eğitimi alanlar "inananlar" olma eğilimindedirler. Hastanın tepkilerinin yalnızca bir bölümünü kaydeden işin içinde olan, muhtemelen yanlı bir katılımcı-gözlemci, kuramın test edilmesini sağlayacak nesnel veri elde etmek için şüpheli bir kaynaktır.
2. Freud'un yöntemleri deneyci hatasına açıktır. Freud psikoanalitik oturumlar hakkındaki notlarını sıklıkla oturum gerçekleştikten saatler sonra almaktaydı. Hastalarının belleklerindeki çarpıklıkları ortaya koyan birisi olarak kendisi için de bu olasılığın bulunabileceğine karşı bu kadar ilgisiz olması ironiktir. Çünkü seçici olarak yalnızca kendi kuramına uyanları hatırlama tehlikesi vardır. Diğer

bir deneyci hatası ise hastanın düşünce çizgisinin terapistin sorularının doğasından ve hatta homurtu ya da sessizlik anlarının zamanlamasından etkilenme olasılığıdır.

3. Yetişkinlerin çocukluklarına ve yakın zamanda gördükleri rüyalarına ilişkin hatırladıklarının tamamen doğru olması mümkün görünmemektedir. İçe bakış, psikolojide kötü bir şöhrete sahiptir. Kişinin yakın zamandaki rüya durumlarını ve hatta o andaki zihinsel durumunu nesnel bir şekilde aktarması kolay değildir; 50 yıl önceki zihinsel durumlar daha da büyük zorluklara neden olmaktadır. Freud da bu sözlü aktarımların güvenilir olmadığını biliyordu, ancak terapi için önemli olanın hastasının, doğru ya da çarpıtılmış, daha önceki olaylara ilişkin deneyimleri olduğuna inanıyordu. Yine de terapistlerin bu bildirimlerin ne zaman gerçeği yansıttığını ne zaman yansıtmadığını ayırt edebilecek araçlarının olmaması, hastanın gerçeklik algısına ilişkin değerlendirmelerini sınırlamaktadır.

Aynı zamanda tanımlama yapmak da deneysel psikolog için çözülmesi gereken bir sorundur. Belirsiz, kesinliği olmayan, yetersiz tanımlanmış birçok terim bulunmaktadır. Freud, terimlerin anlamlarını iletmek için analojilere çok güvenmiş olduğundan, aktarılan anlam da sezgiseldir. Freud'un bu eleştiriye cevabı, her bilim için ilk yıllarda terimlerin belirsiz olduğu yönündedir. Örneğin fizik genç bir bilim dalıyken kuvvet ve kütle tanımı zor kavramlardı.

Tanımlama probleminin bir yönü, Freud'un kavramlarının pek çoğunun gözlemlenebilen davranışla, kısmen ikisi arasındaki uzaklığın oldukça fazla olması nedeniyle belirsiz bir ilişkisinin olmasıdır. Terapist sözlü bildirimleri ve biraz daha az ölçüde de sözsüz davranışlara (örneğin yüz ifadeleri, ağlama ve fiziksel kazalar) bakar ve bunları örneğin savunma mekanizmaları, dürtüler ve bilinçdışı

güdü gibi uzak kuramsal kavramlar kapsamında yorumlar. Özellikle bilinçdışı için kanıtların rüyalardan, unutmadan ve sözcük oyunlarından elde edilmesi bazen zorlama gibi görünmektedir. Örneğin Freud, bir fırına ilişkin anlatılan rüyadan bu imgenin rahmi temsil ettiği yorumuna atlamıştır.

Freud'un yöntemleriyle ilgili sorunu ifade etmenin bir yolu da, Freud'un sisteminde psikolojik bir yüklemenin birçok değişik davranışa karşılık geldiğinin ya da tersine belirli bir davranışın birçok farklı psikolojik yüklemeden kaynaklandığının belirtilmesidir. İlkine bir örnek "anal kişiliğin" zorlantılı şekilde düzenli ya da aşırı pasaklı bir insanda ifade bulmasıdır. Veya bir hastanın probleminin, eğer sürekli annesinden söz ediyorsa ya da ondan hiç söz etmiyorsa (bastırma nedeniyle) Oedipus kompleksi olduğu söylenebilir. Bir davranışın birçok olası nedeninin olması durumuna bir örnek olarak, yemek yiyememenin olası nedeninin histeri (hamile gibi görünmekten duyulan korkudan kaynaklanıyor olabilir) ya da paranoya (belki de zehirlenmekten korkma) olabilmesi verilebilir. Kişinin bu "kavramları" nasıl test edeceği açık değildir. Kuram açıkça test edilir hale gelmeden önce daha sistematik şekilde ifade edilmelidir. Rapaport (1960) bu yönde önemli bir adım atmıştır.

Freud'un kuramının, ya sıklıkla hipnozun kullanıldığı klinik yolla ya da projektif testlerin kullanıldığı deneysel yolla sınanmasına ilişkin sayısız girişimler olmuştur (bkz. Fisher & Greenberg, 1996). Ancak ikinci yaklaşım, kuramı yeterince test edemediği için eleştirilmektedir. Örneğin bir erkek çocuğa kısa bir süreliğine saldırgan, düşmanlık güden yetişkin bir erkek gösterilip hemen ardından çocuğun adamın davranışlarının ne kadarını taklit edeceğini gözlemlemek, Oedipus kompleksinin saldırganla özdeşleşmeye yol açtığı düşüncesini test etmek için uygun değildir. Gerçek yaşamın uzun vadeli, duygusal anlamda güçlü deneyimleri kısa, basit, deneysel parçalara aktarılamaz. Kısacası, psikologlar çıkmazdadır: En önemli kuramsal kav-

ramları psikoanalitik oturumlar dışında yeterince test edemiyorlar, fakat psikoanalitik oturumlar da deneysel uygulamalara imkân tanımıyor.

Eğer kuramın kendisi bilimsel olarak test edilemiyorsa belki de kuramın daha sınırlı, test edilebilir hipotezler için bir sıçrama tahtası olarak kullanılması en iyisidir. Örneğin 1950'lerde öğrenme kuramcıları cinsel tipleme, bağımlılık, özdeşleşme ve savunma mekanizmaları gibi Freudcu kavramları almış ve bunların gelişimini öğrenme çerçevesinde çalışmışlardır (bkz. 3. Bölüm). Ayrıca hipnoz bilinçdışıyla ilgili hipotezlerin test edilmesinde kullanılmıştır (Hilgard, 1965). Reyher (1967) bir örnek sunmuştur. Hipnotize edilmiş üniversite öğrencilerine, bilinçdışındaki Oedipal duyguların ortaya çıkarılması için oluşturulmuş bir hikâye anlatılmıştır. Uyandıktan sonra hikâye hakkında hiçbir şey hatırlamayacakları, ancak belirli sözcükler söylendiğinde güçlü cinsel duygular hissedecekleri söylenmiştir. Beklendiği şekilde nötr sözcükler değil, ama kritik sözcükler terleme, titreme ve suçluluk duygularına neden olmuştur. Bu durumda bilinçdışı çatışmalara ilişkin hipotezleri test etmek mümkündür. Son olarak, Freud'un acı verici anıları bastırmayla ilgili kavramlarının bilgi işleme yapılarına (bkz. 4. Bölüm) dayanan bilgisayar modelleri oluşturmaya yönelik girişimlerde bulunulmaktadır (Wegman, 1985).

Freud'un bilimsel yaklaşım düşüncesi, bilim topluluğununkinden farklıdır. Belirli bir yorum için birleştirici kanıtlar aramıştır. Eğer rüya bildirileri, çocukluktan anılar, fiziksel semptomlar, dil sürçmeleri ve kazalar, hepsi hastanın çocukluğundaki kardeş rekabetine ilişkin duygularını çözemediğine işaret ediyorsa Freud bunun iddiasını kanıtladığına inanıyordu. Tutarlı bir resim oluşturmak için olguları çeşitli kaynaklardan bütünleştirmiştir. Yorumlarının, eğer birçok hasta değişkenler arasında aynı ilişkiyi tarif ediyorsa daha da fazla desteklendiğine inanmıştır. Örneğin bir uzuvları felç olan hastalar (histeri) sıklıkla çocukluklarından gelen çözülmemiş cinsel çatışmaları bildirmişlerdir. Ancak bu iki davranışı gösteren kaç hastanın

olduğu bize belirtilmemiştir. Dahası, değişkenlerin birlikte meydana gelişi istatistiksel olarak manidar mıdır yoksa yalnızca tesadüf müdür bilememekteyiz. Fakat deneysel kontrolün olmaması Freud için çok büyük bir sorun değildi. Ne de olsa onun amacı terapiyi geliştirecek bir kuram oluşturmasına yardım edecek klinik bir anlayış sağlamaktı.

Çocuk Cinselliğinin Aşırı Vurgulanması• Freud'un cinsellik vurgusu akla "SEKS-işte şimdi dikkatini çektim!" diye başlayan tebrik kartlarını getirmektedir. Hiç de şaşırtıcı olmayan bir biçimde çocuk cinselliği hakkındaki iddialar hem psikologların hem de toplumun dikkatini çekmiş ve birçoğunu kendinden uzaklaştırmıştır. Freud'un cinselliğin çocukluğun ayrılmaz bir parçası olduğuna ilişkin yeterli kanıt görmeyenlere cevabı, eleştirenlerin kendi çocukluklarına ilişkin güçlü cinsel duygularını bastırdıkları şeklindedir.

Birçok gelişim psikoloğu için normal çocuklardaki bebeklik cinselliği hakkındaki iddialar kuramın inanılırlığına zarar vermektedir. Son 20 yıldaki gelişim araştırmalarının büyük bir kısmı, bebek ve çocukları, gerilimi azaltma arayışındaki güdümlü, anksiyeteler tarafından kontrol edilen varlıklar olarak değil, uyarılma ve ilişki arayışında olan, meraklı, kendiliğinden güdülenmiş, sosyal yaratıklar olarak betimlemiştir. Son zamanlarda bebeklerde dikkat ve düşünce üzerine yapılan araştırmalar küçük bebeklerin bile id'den fazlası olduklarını ortaya koymuştur. Elbette Freudcu ve bilişsel görüşlerin birbirlerine zıt düşmesi gerekmez. Decarie'nin (1965) Freud'un nesne ilişkileri ile Piaget'nin nesne sürekliliği gelişimi arasındaki paralellikler üzerine çalışması, ego psikolojisinde yeni-Freudcu gelişmeler (örneğin Hartmann, 1958) ve Furth'ün (1987) Freud ve Piaget kuramlarını bütünleştirmesi, iki alanı bir araya getirmeye yönelik özellikle dikkat çekici adımlardır.

Freud'un kuramı, Giriş bölümünde söz edilen kültür, yöntem, veri ve kuramdaki kısıtlılıkları ortaya koymuştur.

Cinsel yönden bastırılmış Viktorya döneminde, nevrotik orta ve üst sınıf yetişkinlerin cinsel fantezilerine ilişkin verilerinin bugünkü çocuk gelişimine çok az genellenebilirliği olabilir. Dahası son zamanlardaki feminist eleştirmenler cinsellik hakkındaki belirli iddiaların erkek yönelimli bir toplumun yanlılığını yansıtıyor olabileceğine işaret etmektedirler. Yıllar öncesinde bile Horney (1967), erkek çocuklarda rahim imrenmesi için, en az kız çocuklardaki penis imrenmesi için bulunduğu kadar kanıt bulunabileceğini öne sürmüştür. Yine de kuramı tümden reddetmeden Freud'un cinsellik vurgusunu reddetmek mümkündür.

ERIKSON

Güçlü kuramlar "yeni-ler" türetmiştir: yeni-Piagetciler, yeni-Freudcular, yeni-davranışçılar vb. Freud'un kuramı, kısıtlılıklarına karşın, geniş bir parlak ve yaratıcı kuramcılar, araştırmacılar ve terapistler grubuna ilham kaynağı olmuştur. Bunlar, Freud'un vizyonunu gelişim psikolojisi için çeşitli sonuçları olan iki temel şekilde açmış, yamalamış ve yeniden düzenlemiştir.

Birincisi, birçok yeni-Freudcu, özellikle de Hartmann (1958) algı, bellek ve mantıklı düşünce gibi çatışmanın olmadığı ego işlevlerinin gelişimini vurgulamıştır. Freud'un egosu savunur ve ketlerken yeni-Freudcuların egosu kişiliği bütünleştirir ve örgütler. Hartmann id'den ve dürtülerinden kısmen bağımsız bir ego tanımlamıştır. Gerçekliğe uyum sağlama yolu olarak egonun bilişsel süreçlerine yapılan vurgu Rapaport'un (1960), Gill'in (1959) ve Klein'ın (1970) çalışmalarında görülebilir. Dahası, White (1963) keşif ve görevlerini yerine getirmede yeterlik gibi ego tatminleri tanımlamıştır. Bu tatminler id'in tatmininden bağımsızdır. Psikoanalitik kuramın anormal davranışı olduğu kadar normal davranışı da ele alabileceği açıktır (yakın dönemdeki psikoanalitik yaklaşımlar için bkz. Gedo, 1999).

İkincisi, birçok yeni-Freudcu Freud'un biyolojik yaklaşımından uzaklaşmış ve toplumun gelişim üzerindeki büyük etkisiyle ilgilenmiştir. Ego ve sosyal ilgi eğilimi gelişim psikolojisine büyük ölçüde şimdi ilgimizin odağı olan Erik Erikson'un çalışmaları aracılığıyla girmiştir.

BİYOGRAFİK TABLO

Erik Erikson 1902'de Almanya'da Frankfurt yakınlarında doğmuş ve Karlsruhe'de büyümüştür. Seyahat tutkusu ve sanatçı olma arzusu onu formel eğitimden uzaklaştırmıştır. Oradan oraya sürüklenerek, sanat eğitimi alarak ve çocuk portreleri yaparak geçen yıllardan sonra Erikson, Viyana'ya Freudcu eğitim almaya gelen Amerikalıların çocuklarına sanat ve diğer konularda eğitim vermek üzere öğretmen olarak tutulmuştur. Erikson'un bu etkin Freudcu çevreye rastlantısal girişi, Viyana Psikoanaliz Enstitüsü'ne kabulüyle sonuçlanmıştır. Olağan eğitimin bir parçası olan kendi psikoanalizi Anna Freud tarafından gerçekleştirilmiştir. Erikson ayrıca Freud'un kendisinden, Heinz Hartmann, Ernst Kris, Helene Deutsch ve diğer yetenekli analistlerden de eğitim almıştır.

Faşizm tehdidi Erikson'u 1933'te ABD'ye getirmiştir. Herhangi bir üniversite derecesi olmamasına rağmen Boston'un ilk çocuk analizcisi olmuş ve Harvard Tıp Fakültesi'nde görev almıştır. Daha sonra Yale, Berkeley ve Menninger Vakfı'nın da içinde bulunduğu çok sayıda önemli kuruluşta çalışmıştır. McCarthy döneminde, Erikson'un Kaliforniya bağlılık yemininin kişisel ve akademik özgürlüğe karşı bir tehdit olduğuna ilişkin düşüncesi onun Doğu sahillerine dönüşünü hızlandırmış ve Stockridge'de Austen Riggs Merkezi'ne, oradan Massachussetts'de Harvard'a ve diğer birçok Doğu üniversitesinde çalışmıştır. 1994'te 91 yaşında hayatını kaybetmiştir.

Klinisyen koltuğundan profesör kürsüsüne bu çok değişik ortamlar, Erikson'u ilgisini dikkat çekici bir alana

yayan bir enerjiyle doldurmuştur. İkinci Dünya Savaşı'nda sorunlu Amerikan askerlerinde çarpışma bunalımlarını, Güney Dakota'da Sioux'lar ve Pasifik sahili boyunca Yuroklar arasında çocuk yetiştirme uygulamalarını, normal ve ruh sağlığı bozuk çocuklarda oyunu, kimlik karmaşası yaşayan sorunlu ergenlerin konuşmalarını, Hindistan'da sosyal davranışları incelemiştir. Bu gözlemler, aralarında ünlü *Childhood and Society (Çocuk ve Toplum)* (1950a) ve *Identity: Youth and Crisis*'in de *(Kimlik: Gençlik ve Bunalım)* (1968) bulunduğu pek çok yayınında ifade ettiği fikirlerine biçim vermiştir. Amerika'daki hızlı sosyal değişimlerle sürekli olarak ilgilenmiş, kuşak farkı, ırksal gerilimler, ergen suçları, değişen cinsiyet rolleri ve nükleer savaş tehlikesi gibi konular hakkında yazmıştır. Yazıları "sone formunda Freud" olarak tanımlanan yetenekli bir yazardı (Hopkins, 1995, s. 795). Psikoanalizin Viyana'daki bir doktor koltuğundan çok daha ileri gitmiş olduğu çok açıktır.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Erikson, Freud'un kuramının temel kavramlarını kabul etmektedir: psikolojik yapılar, bilinçdışı ve bilinç, dürtüler, psikoseksüel evreler, normal-anormal süreklisi ve psikoanalitik yöntembilim. Ancak bütün yaşamı kapsayan sekiz psikososyal evre geliştirerek, kimlik gelişimini inceleyerek ve yetişkinlerle kullanılan yapılandırılmış psikoanalitik ortamın ötesine geçen yöntemler geliştirerek Freud'un kuramını açmıştır. Bu üç katkıya bir bakış, kurama genel bir yaklaşım olarak hizmet etmektedir. Erikson, "ahlakçı, sanatçı ve içinde yaşayanların potansiyellerini ve düşlerini yerine getirmelerini sağlayan bir araç olarak gücünü kaybetmeye başlamış bir kültürle başa çıkmaya çalışan bir entelektüel" olarak nitelendirilmiştir (Bruner, 1987, s. 8).

Psikososyal Evreler

Erikson'un çeşitli kültürlerdeki çalışması, onu Freud'un psikoseksüel gelişim kuramına yaşamın tamamına yayılan psikososyal bir boyut eklenmesinin gerekliliğine ikna etmiştir. Tablo 2.1'de A'dan D'ye kadar olan sütunlar Erikson'un kuramının çeşitli özelliklerini tanımlamakta, E sütunu Freud'un Erikson'un her bir psikososyal evresinde denk gelen psikoseksüel evrelerini adlandırmaktadır. Psikoseksüel ve psikososyal bileşenleri betimlemek için Erikson (1959, s. 115) yeni yürümeye başlayan bir çocuğun konuşma sesleri çıkarırken aldığı oral hazla (psikoseksüel bileşen) anne-babası ve diğer önemli kişilerle ilişkisini şekillendirirken (psikososyal bileşen) konuşarak kurduğu iletişimin rolünü karşılaştırmaktadır. Psikososyal yaklaşımda fiziksel olgunlaşmanın kişisel ve sosyal yansımaları vardır. Olgunlaşma çocuk için yeni olasılıkların kapılarını açan yeni bir beceri getirmekte, ancak aynı zamanda toplumun kendisinden beklentilerini de, bu durumda bir şey istediğinde ağlamak yerine konuşması yönünde baskıyı artırmaktadır. Çocuk ile kültür arasında bir "uyuşma" vardır. Toplumlar çocuğun olgunlaşmanın her evresinde ortaya çıkan yeni ihtiyaçlarını karşılamak üzere uzlaşmaya varılmış yollar geliştirmiştir. Bunlar anne-baba bakımı, okullar, sosyal örgütler, meslekler ve bir dizi değerleri kapsamaktadır. Erikson, yetişkinlerin çocukların bakım görme ihtiyaçlarıyla örtüşen bakım sağlama ihtiyaçları ortaya çıktığında olduğu gibi, yaşam döngülerinin "çarklarının dönüşü"nden söz eder (Erikson, 1959, s. 121). Çocuk çeşitli evrelerden geçmekte olan başka insanlarla çevrilidir. Kültür, nesiller boyunca kendini çocuğa uydururken buna karşılık çocuk da, tıpkı anaokuluna yeni başlayan bir çocuğun "okul" olarak adlandırılan sersemletici bir dizi yeni deneyime uyum sağladığında olduğu gibi kendini kültüre uydurur.

Tablo 2.1 Erikson'un sekiz gelişim evresini özetleyen "taslağı"

Evre	A Psikolojik bunalımlar	B Önemli ilişkiler alanı	C İlişkili sosyal düzen unsurları	D Psikososyal modaliteler	E Psikoseksüel evreler
1	Güvene karşı güvensizlik	Anne kişi	Kozmik düzen	Almak Karşılığında vermek	Oral-solunum, duyu-kinestetik (birleştirici modlar)
2	Özerkliğe karşı utanç ve kuşku	Anne-baba kişiler	"Yasa ve düzen"	Tutmak (tutunmak) Serbest bırakmak (gitmesine)	Anal-üretal, kassal (tutucu-eleyici)
3	Girişkenliğe karşı suçluluk	Temel aile	İdeal prototipler	Yapmak (=arkasından gitmek) "Gibi yapmak" (=oynama)	Bebeklik-genital, lokomotor (sokulan, içine alan)
4	Çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu	"Mahalle/komşular" Okul	Teknolojik unsurlar	Bir şeyler yapmak (=tamamlamak) Birlikte bir şeyler yapmak	"Gizil"
5	Kimliğe ve benimsemeye karşı rol karmaşası	Akran grupları ve dış gruplar; liderlik modelleri	İdeolojik bakış açıları	Kendin olmak (ya da olmamak) Kendin olarak paylaşmak	Erinlik
6	Yakınlığa ve dayanışmaya karşı yalıtılmışlık	Arkadaşlıkta eşler, cinsellik, rekabet, işbirliği	İşbirliği ve rekabet örüntüleri	Diğerinde kendini kaybetmek ve bulmak	Genital
7	Üretkenliğe karşı durgunluk	İş bölümü ve evin paylaşılması	Eğitim akımları ve gelenek	Olmasını sağlamak Korumak	
8	Bütünlüğe karşı umutsuzluk	"İnsanoğlu" "Benim türüm"	Bilgelik	Olmuş olma yoluyla olmak, Olmamayla yüzleşmek	

KAYNAK: W. W. Norton & Company, Inc. izniyle Erik H. Erikson'un *Identity and the Life Cycle* adlı kitabından alıntılanmıştır.
Telif hakları © 1980 W. W. Norton & Company, Inc.

Psikososyal gelişim, kültürel olarak iki tarza bağlıdır. Birincisi, her ne kadar bütün kültürlerdeki çocuklar aynı sırada aynı evrelerden geçiyor olsalar da, her kültürün her yaşta çocuğun davranışlarını yönlendirmek ve geliştirmek için kendine özgü yolları vardır. Örneğin Erikson, Siouxların, Sioux sisteminin içine işlemiş bir şekilde yıllarca bütün cömertliğiyle emzirmeye izin verdiğini gözlemlemiştir. Ayrıca annelerinin memelerini ısıran erkek bebeklerin başlarına, ne kadar şiddetli ağlarlarsa o kadar iyi avcı olacakları inancıyla vuruyorlar ve kızlarını avcı-kocalarına hizmet etmek için hazırlamak üzere utangaç ve erkeklerden korkacak şekilde eğitiyorlardı. İkincisi, bir kültür zaman içinde değiştiği için kültürel görelilik söz konusudur. Bir neslin ihtiyaçlarını karşılayan kurumlar sonraki nesil için yetersiz kalabilmektedir. Sanayileşme, şehirleşme, göç, Büyük Bunalım ve sivil haklar hareketi çocuklara, tarihte kendi zamanlarında sağlıklı bir kişilik geliştirmek için öğretilmesi gerekenleri değiştirmiştir.

Psikososyal gelişim, "üstüne" anlamına gelen *epi* ve "ortaya çıkma" anlamına gelen *genesis* kelimelerinden türeyen bir kavram olan "*aşamalı oluşum ilkesi*"ne (*epigenetik ilke*) göre ilerler. Bu ilke fetüs gelişiminden alınmıştır:

> Bir bakıma genelleştirilmiş bir şekilde bu ilke, büyüyen her şeyin bir temel planı olduğunu ve parçaların bu plandan ortaya çıktığını, her bir parçanın, bütün parçalar işlevsel haldeki bir bütünü oluşturmak üzere ortaya çıkıncaya dek, özel bir hâkimiyet dönemi olduğunu ifade eder. Doğumda bebek, aşamalı olarak artan kapasitesinin kültürünün fırsatları ve kısıtlamalarıyla tanıştığı toplumunun sosyal değişim sistemi için rahimdeki kimyasal alışverişinden vazgeçer.
>
> (Erikson, 1968, s. 92)

Fetüs gibi kişilik de belirli bir çevrede açılıp şekillendirildikçe, giderek ayrışır ve hiyerarşik bir biçimde örgütlenir. Tablo 2.1'de özetlendiği şekilde bu açılma çeşitli boyutları kapsar. Çocuk olgunlaştıkça bir dizi psikososyal "buna-

lım"dan geçer ve önemli ilişkiler alanında bir genişleme olur. Diğer boyutlar, sosyal düzen ya da yapının belirli unsurlarına ilişkin terimlerin çocuğun diline aktarılmasını ve bir dizi sosyal modalite aracılığıyla ya da "olma" ve toplumda etkileşime girme yollarıyla ilerlemeyi kapsar. Kısaca ifade etmek gerekirse çocuk, "ona bakan kişilerle önemli etkileşimler kurması için bir potansiyeller sırası yaratan" doğuştan getirdiği gelişim yasalarına sahiptir (Erikson, 1968, s. 52).

Şimdi sekiz evrenin genel yasalarına bakacağız ve her bir evrenin ayrı ayrı betimlemesini sonraki bir kısma bırakacağız. Olgunlaşma ve toplumun beklentileri birlikte, çocuğun çözümlemesi gereken sekiz bunalımı ya da sorunu oluşturur. Her sorun yaşam döngüsündeki belirli bir evrede daha belirgin olmakta, fakat gelişim boyunca bir şekilde görülmektedir. Örneğin özerklik en çok yaşamın ikinci yılında baskın olmasına karşılık buna ilk yılda hazırlanılır ve daha sonraki evrelerde geliştirilir.

Erikson her bunalımı, örneğin özerkliğe karşı utanç ve kuşku gibi olası olumlu ve olumsuz sonuçları olan birer boyut olarak açıklamıştır. İdeal olan, çocuğun, olumlu özelliğin olumsuza baskın çıktığı uygun bir oran geliştirmesidir. Örneğin bir insan ne zaman güvenmesi ne zaman güvenmemesi gerektiğini bilmeli, ancak hayata karşı genel olarak güvenli bir tutumu olmalıdır.

Eğer çocukluk bunalımlarıyla tatminkâr bir şekilde başa çıkılmazsa kişi sonraki yıllarda, yaşamın ilk yıllarının çarpışmalarını sürdürür. Pek çok yetişkin hâlâ bir kimlik duygusu geliştirmek için çabalamaktadır. Erikson, iyimser bir şekilde, asla bu bunalımların herhangi birini çözmek için geç kalınmayacağını ileri sürmüştür.

Erikson'un kuramı, art arda gelen evrelerin bütünleşmesiyle ilgili olarak sıkı bir biçimde birbirine bağlanan Piaget'nin evreleri ile gevşek bir biçimde bağlanan Freud'un evreleri arasında yer almaktadır. Her evre öncekilerin üstüne kurulur ve sonraki evrelerin şekillenişinde etkili olur. Erikson'un ifade ettiği gibi, "Her evre bütün daha sonra

gelenlere özel bir şeyler katar ve öncekilerin hepsinden yeni bir bütünlük ortaya çıkarır" (Evans, 1967, s. 47'den alıntılanmışır).

Kimlik Vurgusu

Freud'un insanların rahatsız edici gerilimlerine karşı kendilerini nasıl savundukları kaygısına -kısmen olumsuz bir yaklaşımdır- karşılık Erikson'un kaygısı daha olumludur. Yaşamın başlıca temasının *kimlik* arayışı olduğunu kabul eder. Bu sözcük, "bilinçli bir bireysel kimlik duygusu ... kişisel karakterin devamlılığı için bilinçdışı bir çaba ... ego sentezinin sessiz icraatleri için bir ölçüt ... bir grubun idealleriyle ve kimlikle içsel bir birlik oluşturma ölçütü"ne karşılık gelmektedir (Erikson, 1959, s. 102). Farklı bir biçimde ifade etmek gerekirse kimlik, hem beni hem de kişinin kendi toplumunu anlayış ve kabul edişidir. Yaşam boyunca "ben kimim?" sorusunu sorar ve her evrede farklı bir yanıt oluştururuz. Her şey yolunda giderse çocuğun kimlik duygusu her evrenin sonunda yeni bir düzeyde yeniden onaylanır. Her ne kadar kimlik gelişimi ergenlikte bir bunalıma girse de Erikson bunun bebeğin, "ilk kez annesini fark ettiği ve annesinin sesinin ona adı olan bir kişi olduğunu ve iyi olduğunu söylediğinde onun tarafından fark edildiğini hissettiği" zaman başladığını belirtir (Evans, 1967, s. 352'den alıntılanmıştır).

Dolayısıyla, kimlik bir evreden diğerine dönüşür ve kimliğin ilk biçimleri sonrakileri etkiler. Bu süreç, Piaget'nin kuramında bir kavramın (örneğin nedensellik gibi) üzerinde birbirini izleyen her bir evrede tekrar çalışılmasına benzemektedir.

Erikson -karışık kültürel mirasa sahip, gezgin genç ve Amerikan göçmeni bir çocuk- toplumda marjinal kaldığını hissetmiştir. Bir kimlik oluşturma ihtiyacıyla yaşamıştır: "Bir göçmen olarak ... kendi dilini ve vatanını ve bununla birlikte ilk duyusal ve duygusal izlenimlerinin ve bu sayede kavramsal imgelerinin bazılarının dayandığı bütün

'referanslarını' kaybetmiş bir adamın yapması gereken çok önemli tanımlamalardan biriyle yüzleştim" (Evans, 1967, s. 41'den alıntılanmıştır). Huey P. Newton'la sohbetleri (Erikson, 1973), azınlık gruplarının bir kimlik oluşturmaya çalışırken karşılaştığı sorunlara özellikle duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. "Kimlik bunalımı" ifadesini İkinci Dünya Savaşı askerlerinde gözlemlediği kimlik kaybını tanımlamak için kullanmaya başlamıştır. "Toplumlarıyla savaşan" sorunlu ergenlerde benzer bir sorun gözlemlemiştir (Erikson, 1968, s. 17). Sonuçta Erikson kimlik sorununun, çoğunlukla küçük ölçekli olsa da bütün yaşamlarda ortaya çıktığını fark etmiştir. Dahası, kimliğin günümüzün başlıca sorunu olduğunu kabul etmiştir: "Geçen yüzyıla baba ve oğul ilişkisi hükmettiyse, bu yüzyıl kendini yaratan adamın kendinden ne yarattığını sorduğu yüzyıldır" (Evans, 1967, s.41'den alıntılanmıştır).

Psikoanalitik Yöntembilimin Genişlemesi

Erikson gelişim çalışmalarına üç yöntemle katkıda bulunmuştur: çocukların doğrudan gözlenmesi, kültürlerarası karşılaştırmalar ve psikobiyografi. Çocuklarla ilk deneyimleri ve Anna Freud'la bağlantısı kariyerinin başlangıcından itibaren onu hem normal hem de ruh sağlığı sorunu olan çocukların dünyasına sokmuştur. Koltuktan oyun odasına geçerken, "insanı yalnızca gerçeklik üzerine düşünürken değil eylem halindeyken incelemeliyiz" demiştir (Evans, 1967, s. 91'den alıntılanmıştır).

Erikson'un yazıları kültürlerarasındaki zıtlıklarla serpilmiştir. Evrensel evreler için çözümlerin nasıl kültürden kültüre farklılaştığını görerek büyülenmiştir. Kültürel antropolojiye yaptığı ani geçişler, neredeyse tamamen yüzyıl sonu Viyana'sının psikolojik olarak sorunlu hastalarına dayanan temel Freudcu kuramın doğal sınırlılıklarına işaret etmiştir.

Erikson'un en ilginç bazı yazıları "psikobiyografileri"nde yer almaktadır. Bunlar, tanınmış kişilerin, nasıl bir

kişinin belirli bir zamanda bir toplumun başlıca ilgi kaynağını temsil edebildiğini gösteren, psikososyal gelişim analizleridir. Erikson, Hitler'in yükselişinin bir bireyin kimlik için özel ihtiyaçları ile bir ulusun daha olumlu bir kimlik ihtiyacının iç içe geçmesini resmettiğine inanıyordu (Erikson, 1950a). *Young Man Luther*'da *(Genç Adam Luther)* Erikson hukuk okumasını isteyen katı bir babaya meydan okuyan, kilisenin otoritesine başkaldıran ve kendisine güvenilir bir kimlik duygusu veren inancı izleyen sorunlu bir genci anlatmıştır. Diğer tarihi "hastalar" Maxim Gorky (1950a) ve George Bernard Shaw'dur (1968). *Gandhi's Truth (Gandhi'nin Doğrusu)* adlı biyografisi bir Pulitzer Ödülü ve felsefe ve din alanında Ulusal Kitap Ödülü'nü kazanmıştır.

EVRELERİN BETİMLENMESİ

Erikson bütün yaşam döngüsünü "insanın sekiz çağı"na bölmüştür. Bu sekiz çağ, yaşam boyu süren çeşitli ego kaygılarının doruğa ulaştığı sekiz kritik döneme karşılık gelmektedir. (Tablo 2.1 her bir evrenin genel bir açıklamasını vermektedir).

1. Evre: Temel Güvene karşı Temel Güvensizlik (kabaca doğumdan 1 yaşına kadar)

Tablo 2.1'de bebekliğin başlıca görevinin güvensizliğe karşı uygun bir güven oranı kazanması olduğunu görüyoruz. Eğer denge güvene doğruysa çocuğun daha sonraki bunalımlara göğüs germe şansı, dengenin güvensizliğe doğru olması durumunda olduğundan daha fazladır. Erikson *temel güven*i "başkalarının özde güvenirliklerinin yanı sıra kişinin kendi güvenirliğine ilişkin temel duygusu" olarak tanımlar (Evans, 1967, s. 15'ten alıntılanmıştır).

Güvenli bir tutumu olan bebekler acıktıkları zaman annelerinin onları besleyeceklerini ve korktuklarında ya da acı duyduklarında onları rahatlatacaklarını bilirler. Anne-

lerinin gözlerinin önünde olmamasına katlanabilirler, çünkü geri döneceğine duydukları güven tamdır. Bu durumda bütün önemli olan annedir. Aynı zamanda bebekler diğerlerinin onları kabul ettiklerini hissederek ve bedensel dürtülerine gitgide aşina olarak kendilerine bir güven duygusu geliştirirler. Kendilerine ve küçük dünyalarına duydukları bu inanç, evrenin "kozmik düzeni"ne duyulan dinsel inanca karşılık gelir (sütun C). Etkileşimin anne tarafında da güvenin olması gerekir -bir anne olarak kendine ve bakıcı rolünün anlamlılığına duyulan güven. Erikson (1950b), Benjamin Spock'a atıfta bulunur: "İyi bir anne-baba olmak için türlere inanmak zorundasınız, şöyle ya da böyle."

Her yaşta biraz güvensizlik, yaklaşan tehlikeyi ya da sıkıntıyı fark etmek ve dürüst olan ve olmayan insanları ayırt etmek için gereklidir. Ancak, eğer güvensizlik güvene galip gelirse çocuk ya da daha sonra yetişkin engellenmiş, içine kapanık, şüpheci, kendine güvensiz bir insan olabilir.

Özellikle oral deneyimler -emme, ısırma, dişleme ve sütten kesilme- alma ve vermenin psikososyal modalitesi için birer prototiptir (sütun D). Bebek, bir Piaget çocuğunun özümlemesine çok benzer şekilde duyuları yoluyla uyarılarak "içine alır" ya da "içleştirir". Bebek, anneden ve dünyadan alarak daha sonraki yaşamında diğerlerine verici rolünün temellerini atar.

2. Evre: Özerkliğe karşı Utanç ve Kuşku (kabaca 2 ile 3 yaş arası)

Daha ileri sinir ve kas gelişimi yürüme, konuşma ve anal kontrol potansiyelini de beraberinde getirir. Çocuk fiziksel ve psikolojik olarak daha bağımsız hale geldikçe kişilik gelişimi için yeni olasılıklar doğar. Ancak aynı zamanda yeni duyarlılıklar, yani anne-babadan ayrılma anksiyetesi, anal kontrolün her zaman mümkün olmayabileceği korkusu, başarısızlığa uğrandığında öz güven kaybı ortaya çıkar.

İrade çatışması kaçınılmazdır. Erikson, "çocuk sıklıkla kendi vahşi dürtüleri karşısında yetersiz olduğu ve anne-

baba ile çocuk da birbirleri karşısında eşit olmadığı için özellikle eşitsiz güçlerin gerilla savaşında, kontrol altında olan ya da olmayan tekinsiz güçlerden" söz eder (Erikson, 1959, s. 68-69). Kuşku, çocuğun "arkasında" göremediği ancak kontrol etmek zorunda olduğu bilinmeyenle ilgilidir. Eğer temel güven yetersiz bir şekilde gelişmişse ya da kaybedilmişse, tuvalet eğitimi çok erken başlatılmışsa ya da çok katıysa ya da çocuğun iradesi aşırı kontrolcü annebabası tarafından "kırıldıysa", kişinin öz kontrolüne ve bağımsızlığına karşı duyduğu kuşku ve utanç ortaya çıkar.

Anne-baba aracılığıyla ifade bulan kültür bebeğin yeni yeterliklerini şekillendirir ve onlara anlam verir. Örneğin kültürler anal kontrol eğitimini ciddiye alma düzeyleri açısından değişmektedir. Erikson, Sioux kültürünün bu tür konulara ilgisizliğine zıt olarak, makine çağının "mekanik şekilde eğitilen, hatasız bir şekilde işleyen ve her zaman temiz, kokusu giderilmiş beden" (1959, s. 67) idealine işaret eder. Sioux çocukları, yalnızca daha büyük çocukları taklit ederek okula başlama çağına kadar bağırsaklarını kontrol etmeyi öğrenmektedirler.

Psikososyal modalite, alıkoymanın ve saf dışı etmenin karşılığı olan tutmaya karşı serbest bırakmadır. Bu kararsızlık çocuğun davranış ve tutumlarının içine işlemiştir. Örneğin yeni yürüyen çocuklar sıklıkla oyuncakları ya da diğer eşyaları hevesle saklayıp kaygıyla saklandıkları yerde korurlar, ama daha sonra gelişigüzel pencereden geçmekte olan bir arabaya fırlatırlar ya da bir arkadaşa verirler. Bir sabah anne 2 yaşındaki çocuğu bir şekilde gömleğinin bütün düğmelerini kendisinin iliklemekte kesin bir şekilde ısrarcı olması nedeniyle işe gecikirken, öbür sabah genç Dr. Jekyll-Mr. Hyde annesi giyinmesine yardım etmediği için öfkeyle haykırır. Tutma ve serbest bırakma zıt eğilimlerini düzenlemede başarısız olma Freud tarafından tanımlanan aşırı kontrollü, zorlantılı, pasaklı, cimri ya da katı "anal kişiliğe" neden olabilir.

Çocuk bu ikinci evrede bağırsak hareketlerinin ne zaman olacağı ya da evin hangi alanlarını keşfetme izninin

olduğu gibi kurallarla karşı karşıya gelir. Bu kurallar gelecekte yüzleşeceği "yasa ve düzen" toplumunun erken işaretleridir (Tablo 2.1'de sütun C). Erikson'a göre buradaki konu, "sayelerinde şeyleri daha idare edilir (daha karmaşık değil) kılmak istediğimiz kuralların efendisi olmaya devam mı ediyoruz yoksa kurallar mı efendisine hükmediyor" sorusudur (1959, s. 72-73). İyi işleyen bir toplumda çocuklarda teşvik edilen özerklik duygusu yaşamları boyunca o toplumun ekonomik ve politik yapılarınca korunur.

3. Evre: Girişkenliğe karşı Suçluluk (kabaca 4 ile 5 yaş arası)

"Kendisinin bir kimlik *olduğuna* kesin olarak kanaat getiren çocuk, şimdi *ne tür* bir insan olacağını bulmak zorundadır. Ve kendisine yüksek bir amaç edinir: Ona göre çok güçlü ve çok güzel, ancak çok mantıksız bir biçimde tehlikeli olan anne-babasına benzemek istemektedir" (Erikson, 1959, s. 74). Bu evrenin teması çocuğun, büyük, güçlü ve her şeye karışan olarak gördüğü anne-babasıyla özdeşleşmesidir. Erikson, Freud'un çocukların Oedipus kompleksi yoluyla nasıl özdeşleşim gerçekleştirdikleri açıklamasının temel çerçevesini kabul etmiş, ancak cinsel bileşenlerden çok sosyal bileşenleri vurgulamıştır. Freud'un kuramında görmüş olduğumuz gibi özdeşleşme beraberinde bir vicdan ve bir dizi ilgi, tutum ve cinsiyete özgü davranış getirmektedir.

Temel psikososyal modalite "yapmak", daha açık bir ifadeyle işgal etmek, inisiyatifi ele almak, hedefler oluşturup bunları gerçekleştirmek ve rekabet etmektir. T. S. Eliot'la birlikte, 3. evre çocuğunun evreni yerinden oynatmaya cüret ettiği sonucuna varabiliriz. Çocuk, "diğer bedenlere fiziksel saldırılarla ... diğer insanların kulaklarına ve zihinlerine saldırgan konuşmalarla ... boşluğa gayretli hareketlerle ... bilinmeyene yiyip bitiren merakıyla" zorla girer (Erikson, 1959, s. 76). Bu girişkenlik hareketlilik, fiziksel hüner, dil, biliş ve yaratıcı imgelemdeki gelişmelerle desteklenir.

Çocuk başarılı girişkenlikten cinsel fantezileri ve ahlaksız düşünce ya da davranışları cezalandıran aşırı sert vicdan nedeniyle baskın gelen suçluluğa uzanan bir boyutun herhangi bir noktasında yer alır. Suçluluğa ek olarak diğer bir tehlike çocuğun bir insan olarak bir değerinin olması için sonsuza kadar hep bir şeylerle uğraşması, hep rekabet etmesi, hep "yapması" gerektiği hissini duymasıdır. Bu evrede sosyal düzenin ilgili unsurları "ideal prototip"lerdir (sütun C). Bunlar polis memuru, öğretmen, astronot, başkan ve "kahraman" gibi sosyal rollerdir.

4. Evre: Çalışkanlığa karşı Aşağılık Duygusu (kabaca 6 yaşından erinliğe kadar)

"Üretken çağ" başlar. Çocuklar şimdi bilginin ve çalışmanın daha geniş dünyasına girmek istemektedir. Şimdiki temaları "ben öğrendiklerimim"dir (Erikson, 1959, s. 82). Büyük olay, kitaplar, çarpım tabloları, elişleri, mikroskoplar, haritalar, filmler, ses kayıt cihazları gibi toplumlarının teknolojisiyle karşılaştıkları okula başlamaktır. Ancak öğrenme yalnızca okulda değil aynı zamanda sokakta, arkadaşlarının evinde ve kendi evlerinde de gerçekleşmektedir.

Başarılı deneyimler çocuğa bir çalışkanlık, yeterlik ve egemen olma duygusu verirken başarısızlık bir yetersizlik ve aşağılık duygusu, işe yaramazlık duygusu uyandırır. Çocuklar bir şeyleri iyi yapmaya ve başladıklarını bitirmeye çalışırlar. Temel güven, özerklik ve girişkenliği oluşturma çabalarıyla geçirilen yıllar teknolojik topluma bu enerjik giriş için bir hazırlıktır. Erikson bu evrenin ilk üçünden "şiddetli bir içsel karışıklıktan yeni bir egemenliğe atlayışı kapsamaması" bakımından ayrıldığını belirtir (1959, s. 88). Daha sakin bir dönem psikoseksüel gizillik dönemidir.

5. Evre: Kimlik ve Benimsemeye karşı Rol Karmaşası (Ergenlik)

Erikson, ABD'de bir kovboy barında asılı olan bir deyişi alıntılar: "Olmam gereken kişi değilim, olacağım kişi değilim, ama olduğum kişi de değilim" (1959, s.93). Daha önceki kısımda kimlik arayışının bütün evrelerde alttan alta akmayı sürdüren bir işleyiş olduğunu görmüştük:

> Kimlik oluşumu süreci, *evrim geçiren bir yapılanma* -çocukluk boyunca art arda gelen ego sentezleri ve tekrar sentezleri ile aşamalı olarak oluşturulan bir yapılanma olarak ortaya çıkar; ağır ağır *yapılanma getirilerini, özel durumlarla ilgili libidinal ihtiyaçları, tercih edilen yetenekleri, önemli özdeşleşimleri, etkili savunmaları, başarılı yüceltmeyi ve tutarlı rolleri* bütünleştiren bir yapılanmadır.
>
> (Erikson, 1959, s. 116)

Güven, özerklik, girişkenlik ve çalışkanlık, hepsi çocuğun kimliğine katkıda bulunur. Ancak beşinci evrede bu kaygı doruk noktasına ulaşır. Hızlı fizyolojik değişimler bilinmeyen cinsel dürtüleri olan "yeni" bir beden yaratmıştır. Bu değişimler, toplumun akılcı ve eğitime ilişkin kararlar verme baskısıyla birlikte genci bir dizi yeni rolü göz önünde bulundurmaya zorlar. Ergenlerin temel görevi çocukluktan getirdikleri çeşitli özdeşleşimleri daha tümlenmiş bir kimlikte bir araya getirmektir. Erikson, bu bütünün (kimlik) parçalarından (önceki özdeşleşimler) daha büyük olduğunu vurgular. Bu yeniden bir araya getirilmiş kimlik, ergenliğin yeni ihtiyaçları, becerileri ve hedefleri için uygundur. Eğer ergenler özdeşleşimlerini, rollerini ya da benlerini bütünleştiremezlerse "kimlik dağınıklığı" ile karşı karşıya kalırlar. Bu durumda kişilik parçalıdır ve bir çekirdekten yoksundur. Erikson, Arthur Miller'ın *Death of a Salesman (Satıcının Ölümü)* eserinin Biff karakterinden alıntı yapmıştır: "Yürütemiyorum anne, belirli bir yaşamı sürdüremiyorum" (1959, s. 29). Sorun kişinin azınlık grubunun statüsünden, cinsel yöneliminden emin olama-

masından, anne ya da babasından biriyle fazla özdeşleşmiş olmasından ya da hangisini seçeceğini bilemediği çok fazla mesleki rol bulunmasından kaynaklanabilir.

Bu evrenin psikososyal modalitesi kişinin kendisi olup olmamasıdır. Hamlet'in "olmak ya da olmamak" sözü bu yabancılaşmayı ve rol karışıklığını yansılamaktadır (Erikson, 1968). Gençler gerçek benlerini akran grupları, kulüpler, din, politik hareketler vb. aracılığıyla aramaktadırlar. Bu gruplar, tıpkı kişinin bir mağazada kendine uygun olanı bulana kadar ceketleri denemesi gibi yeni rolleri deneme olanağı tanır. Toplumun ideolojisi, bu evrenin sosyal düzendeki karşılığı, rol alma oyununa, hangi rollerin toplum tarafından itibar gördüğünü aktararak yol gösterir.

6. Evre: Yakınlığa ve Dayanışmaya karşı Yalıtılmışlık (Genç Yetişkinlik)

Kişinin diğer insanlarla (ve hatta kendiyle) psikolojik yakınlık kurması yalnızca 5. evreden oldukça iyi bütünleşmiş bir kimlik çıktığında mümkün olur. Eğer bir genç kendini bir başkasında kaybedebileceğinden korkuyorsa kendi kimliğini bir başkasınınkinde eritemez. Genç insanlar, her ne kadar bu dönemde karşı cinsiyetle önemli ilişkiler kuruyor olsalar da aynı cinsiyetten kişilerle arkadaşlıkları ve hatta kendi samimi duygu ve düşüncelerine erişmeleri bu evreyi belirler. Bu ilişkiler, kişinin kendi kimliğini geliştirirerek kişilik gelişimini ileri götürür. Yakınlığın bir boyutu "biz" dayanışma duygusu ve "onlar"a, "tehdit edici" güçlere ve özleri kişinin kendisine tehlikeli görünen insanlara karşı savunmadır (Erikson, 1959, s. 96-96). Eğer bir gencin yakınlık girişimleri başarısızlıkla sonuçlanırsa kendini yalıtır. Bu durumda toplumsal ilişkiler basmakalıp, soğuk ve boştur.

7. Evre: Üretkenliğe karşı Durgunluk (Orta Yetişkinlik)

Üretkenlik çocuk yetiştirme ya da yaratıcı veya üretken çabalar aracılığıyla "yeni nesli oluşturma ve rehberlik etme

ilgisi"ni tanımlamaktadır (Erikson, 1959, s. 97). Yalnızca çocuk sahibi olmak elbette ki anne-babanın üretkenlik duygusu geliştirmesini sağlamaz. Geleceğe inanç, türlere inanç ve başkalarına önem vermek bu evredeki gelişimin önkoşullarıdır. Kişi çocuk sahibi olmak yerine başkalarının çocuklarına daha iyi bir dünya yaratmak için çalışabilir. Bu durumda 7. evre, toplumun kuşaktan kuşağa sürdürülmesi için gerekli mekanizmayı sağlamaktadır. Üretkenliğin yokluğu durağanlık, kişinin ilgisinin kendisine dönük olması (kendine düşkünlük), sıkıntı ve psikolojik gelişimin olmamasıyla kendini belli eder.

8. Evre: Bütünlüğe karşı Umutsuzluk (Yaşlılık)

Bu son evrede insanlar yaşamları boyunca yaptıklarıyla yaşamak zorundadırlar. İdeal durumda bütünlüğe kavuşurlar. *Bütünlük,* yaşamın kısıtlılığını kabullenmeyi, daha önceki nesilleri de kapsayan daha büyük bir tarihin parçası olmayı, yılların bilgeliğine sahip olma hissini ve bütün önceki evrelerin son bir bütünleşmesini içerir. Bütünlüğün antitezi umutsuzluktur; kişinin yaşamıyla yaptıkları ya da yapmadıkları için duyduğu pişmanlık, kendinden tiksinmedir.

ÇAĞDAŞ ERIKSONCU ARAŞTIRMALAR

Piaget ve Freud'dan farklı olarak Erikson yaşam boyu gelişimi vurgulamıştır ve bugün çok güçlü bir alan olan sonraki yaşam boyu gelişim çalışmalarını tetiklemiştir. Bazı çağdaş çalışmalar üretkenlik ve yetişkin gelişimi gibi Eriksoncu konuları çalışmayı sürdürmektedir (McAdams ve de St. Aubin, 1998). Yaşlanma sırasında kişi çevreyi uyarmaya ve ona meydan okumaya devam eder ve çevre de kişi üzerinde aynı etkileri gösterir (Erikson, Erikson ve Kivnick, 1986).

Halihazırdaki başlıca etkin araştırma alanları ego gelişimi ve ergenlikte ve genç yetişkinlikte kimlik arayışıdır

(örneğin Grotevant, 1998; Loevinger, 1976; Noam, 1996). Örneğin Marcia (1967, 1999), Erikson'un iki kavramını, bunalım ve bağlanmayı genişletmiştir: "Bunalım, ergenlikte bireyin alternatif meslek ve inançlar arasından hangisini seçeceğiyle aktif bir biçimde ilgili olduğu zamanı ifade etmektedir. Bağlanma, kişinin bir inanç ya da meslek için ifade ettiği kişisel yatırım derecesidir" (1967, s. 119). Bir bunalım ya da bağlanmanın varlığı ya da yokluğu dört *kimlik statüsün*ü tanımlar. *Dağınık kimlik*te kişi ne kimlik bunalımı ne de bağlanmayı yaşadığı için diğerlerinden kolayca etkilenir ve sıklıkla görüşlerini değiştirir. *İpotekli kimlik*te kişi, herhangi bir bunalım yaşamadan bağlanma gerçekleştirir. İnançları, tutumları ve bir mesleği diğerlerinin görüşlerini temel alarak sorgulamadan benimser. *Moratoryum* statüsünde kişi şiddetli bir kimlik bunalımındadır ve henüz bağlanma gerçekleştirmeye hazır değildir. Son olarak *başarılı kimlik* statüsünde kişi başarılı bir şekilde kimlik bunalımını atlatmış ve bir dizi kişisel bağlanma gerçekleştirmiştir.

Feminist eleştirmenlerin işaret ettikleri gibi Erikson'un kimlik sıralaması bütün kültürler için ve hem kadın hem de erkekler için geçerli olmayabilir. Her ne kadar kimlik erkekler için yakınlıktan önce gelebiliyorsa da, Gilligan "bunun yerine kadınlar için bu görevlerin kaynaşıyor gibi göründüğüne" işaret eder (1982, s. 12). Yakın zamandaki araştırmalar, dört kimlik statüsündeki ergen ve yetişkinlerin farklı geçmişleri ve özellikleri olup olmadığını ve dört statünün gerçekte gelişimsel bir sıra izleyip izlemediğini araştırmıştır (Marcia, 1999).

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Aşamalı oluşum ilkesi evrelerden geçişin altında yatan güçleri betimlemektedir. Fiziksel olgunlaşma gelişim için genel zaman çizelgesini oluşturmaktadır. Bu sınırlar içerisinde kişinin kültürü itmekte, yavaşlatmakta, beslemekte ve yok etmektedir. Erikson'un görüşüne göre toplum geli-

şen organizma üzerindeki etkisini soyut ideolojisinden anne-babanın okşayışına kadar değişen birçok düzeyde göstermektedir. Freud'un gelişim mekanizmalarının pek çoğu Erikson'un gelişim mekanizmaları listesine katılabilir: dürtüler, iç ve dış güçlerce engellenme, bağlanma ve özdeşleşme. Ancak Erikson, Freud'un gerilim giderici dengelenme sürecinden çok az yararlanmıştır. Bunun yerine gelişimi karşıt güçlerin çatışmalarının çözülmesi olarak kabul ediyor gibi görünmektedir. Çocuk, tutmayı ve serbest bırakmayı, girişkenliği ve suçluluğu, biyolojik ve psikolojik olanı vb. bütünleştirir.

Erikson (1977) daha belirli bir gelişim mekanizmasını ayrıntılandırmıştır: oyun. Oyun, geniş anlamda dünyaya hâkim olma ve uyum sağlama yollarını denemek, duyguları ifade etmek, geçmiş durumları yeniden yaratmak ya da gelecek durumları hayal etmek ve yeni varoluş modelleri geliştirmek için hayal gücünün kullanılmasına aracılık eder. Gerçeklikte çözülemeyen sorunlar bebek oyunu, drama, spor, sanat, oyun blokları, "evcilik oyunu" vb. aracılığıyla çözülür. Ancak oyun yalnızca çocuklarla sınırlı değildir. Bir zaman ve mekân modeli oluşturan Einstein, çeşitli işlere girdiğini hayal eden bir ergen ya da bir sonraki gün patronuna ne söyleyeceğinin provasını yapan adam da oyun oynamaktadır. Oyun sıklıkla ritüelleştirilir ve bir bakıma diğerleriyle formel, oldukça kalıcı, kültürel olarak ortak kabul görmüş bir etkileşim yoludur. Örneğin arkadaşlarıyla "takılan" bir ergen diğer insanlarla kültürün onayladığı etkileşim örüntülerini kazanmaktadır. Diğer bir örnek de bebekteki çocuk yetiştirme ritüellerinin diğer insanları tanıma ve onları selamlamanın "uygun" biçimlerine aktarılmasıdır. Ritüeller her evredeki insanın kültüre uyum sağlamasına imkân verdiği ve günlük yaşam sorunlarına hazır çözümler sunduğu için gelişim mekanizmalarıdır.

Erkson'un dört konuya yaklaşımı Freud'unkine yakın olmakla birlikte vurgusu farklıdır. Piaget gibi Erikson da insan doğasına ilişkin daha iyimser bir görüşe sahiptir. Çocuk ve yetişkinler yalnızca acıdan kaçınmaya çalışmazlar, aynı zamanda aktif bir biçimde olumlu bir kimlik duygusu geliştirmeye çalışırlar. Var olan insan yaşam boyunca "olma" süreci içindedir. Bu gelişim temel olarak niteldir, çünkü değişimler evre benzeri bir şekilde gerçekleşir. Ancak kişinin kimliği giderek güçlendiği ve inançları katılaştığı için bir bakıma da niceldir.

Freud'un kuramından farklı olarak Erikson'un kuramında bağlamsalcı dünya görüşü unsurları bulunmaktadır. Erikson, değişen bir dünyada değişen bir çocuk ve çocuğun kültürde sosyalleşmesine adanmış olan kültürel olarak yapılandırılmış bağlamlar sistemi görmüştür. Bu ortamların doğası her evredeki bunalıma katkıda bulunmakta ve bu bunalımların çözümünü de etkilemektedir.

Freud gibi Erikson da doğanın, evrelerin sırasını belirlediğine ve yetiştirmenin de katkıda bulunduğu sınırlar koyduğuna inanmıştır. Kalıtım belirli bunalımların ortaya çıkışını sağlıyorsa o zaman çevre de bunların nasıl çözüleceğini belirlemektedir. Ancak Erikson yetiştirmede ve gelişen çocuğu ya da yetişkini şekillendirmede kültürün rolünü Freud'dan daha fazla vurgulamıştır. Yalnızca kişinin geçmişi ve bugünü değil, toplumun da geçmişi ve bugünü gelişen insanı etkilemektedir. Dahası Erikson, Freud'un gelişimin aslında yaşamın ilk beş yılının sonunda tamamlandığı iddiasını kabul etmemektedir. Gelişim yaşam boyu devam eden bir süreçtir; bazen çocukluk çatışmaları yetişkinliğe kadar tatmin edici bir çözüme ulaştırılamayabilir. Son olarak Erikson için gelişimin özü bireyin kişiliğine tutarlılık veren bir kimlik oluşumudur.

UYGULAMALAR

Daha önce de belirtildiği gibi Erikson kuramını ergen kimlik bunalımı, kuşak çatışmaları, askerlerin savaş sonrasındaki uyumları, ırklararası ilişki ve çocuk yetiştirme gibi sorunlar üzerinde uygulamaya koymuştur. Bugün danışmanlar, özellikle genç insanlara başarılı kişisel ve mesleki tercihler yapmaları için, onun ergenlerle yaptığı çalışmalarından yararlanmaya devam etmektedirler. Yetişkinler çocukların gelişimlerini, onlara her evrede süreklinin iki ucu arasında bir denge, örneğin hem güven hem de sağlıklı bir güvensizlik oluşturmalarında yardım ederek gelişimlerini destekleyebilirler.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Erikson'un kuramı psikoanalitik kuramın bir açılımı olduğundan Freud'un kuramına ilişkin önceki değerlendirmeler burasıyla da ilgilidir. Bu yorumları yinelemek yerine mevcut kısımda Erikson'un kuramının kendine özgü güçlü ve zayıf yanlarına odaklanacağız.

Güçlü Yanları

Psikoanalitik Kuramın Genişlemesi• Erikson, psikoanalitik kuramın ampirik temelini genişleterek inanılırlığını ve uygulanabilirliğini artırmıştır. Psikoseksüele psikososyali, biyolojik olana kültüreli, ego savunmalarına ego kimliğini, yetişkinlerin çocukluğu yeniden yapılandırmalarına çocuk gözlemlerini ve çocuk gelişimine yetişkin gelişimini eklemiştir. Yaşam boyu gelişim yaklaşımının başlamasına yardım etmiştir. Kuram çok çeşitli durumları bütünleştirme gücü açısından çok dikkat çekicidir. Erikson'un gelişim uyarlaması yaşamlarında bütünlük ve anlam bulmaya çabalayan büyük bir çoğunluğun günlük yaşamında sağlam temellere oturuyor görünmektedir. "Kişinin umutlu ve etkin parçasına ve insan deneyim ve potansiyelinin toplum-

sal bir çevrede, önemli sosyal yüzleşmeler çemberi içinde nasıl örgütlendiğine bakmıştır" (Schlein, 1987, s. xxv). Bu genişletilmiş psikoanalitik çerçeve, danışma ve terapi için, özellikle de ergenlerle, değerli bir kestirme yöntemi olmuştur. Erikson'un kültürel etkenler ve yaşam boyu gelişim vurgusu gelişim psikolojisi için özellikle önemlidir. Ancak çalışmaları, evrelerin sıralanışı veya daha somut bir düzeyde çocuk oyunlarında cinsiyet farklılıkları gibi kuramının belirli varsayımları üzerine çok az araştırmayı teşvik etmiştir.

Geniş Bakış Açısı• Erikson'un güncel gelişim görüşleriyle olan ilişkisinin altında çocuk davranışına ilişkin geniş bakış açısı yatmaktadır. "Davranış bilimlerindeki belki de en son büyük sentezcilerden biri" olarak tanımlanmıştır (Hopkins, 1995, s. 795). Belirli bir çocuğun belirli bir davranışı geçmişinden, mevcut durumdan, kendi kültürünün ve hatta dünya toplumunun geçmiş ve şimdiki tarihinden etkilenir. Uluslararası ilişkilerden ulusun politik yapısına ve aile içindeki etkileşime kadar toplumun bütün katmanları davranışı etkiler. Erikson'un yazıları çocuk ve evreni birleştiren bir bağlayıcı güçler sisteminin imgesini ortaya koyar. Her ne kadar birçok gelişimci bu duruşa sahte bir bağlılık gösterse de birkaç istisna (bkz. 7. Bölüm'deki Vygotsky'nin kuramı ve diğer sosyokültürel kuramlar ve 8. Bölüm'deki bağlam içinde insan kuramları) dışında bu sosyal ve tarihsel değişkenleri ciddi anlamda incelememektedirler. Bunun yerine çocuğun davranışı geleneksel olarak yalıtılmış bir biçimde incelenmektedir.

Zayıf Yanları

Sistematik Olmayışı• Erikson'un kuramı gözlemlerin, görgül genellemelerin ve soyut kuramsal iddiaların gevşek bir ilişkisidir. Sonuç olarak iddialarının test edilebilir bir şekilde ifade edilmesi ya da ampirik bulgularını kuramın daha soyut boyutlarıyla ilişkilendirilmesi güçtür. Freud'da

olduğu gibi sorunun çoğunluğu yöntembilimsel yetersizlikten özellikle de kontrollü deneylerin olmamasından kaynaklanmaktadır. Erikson'un durumunda gözlemler değerlendirilmesi güç yorumlarla yüklüdür. Örneğin Erikson'un bu bölümün başındaki gözleminde o erkek çocuklar Erikson'un iddia ettiği gibi fallik, saldırgan yönelimleri nedeniyle mi kuleler inşa etmektedirler yoksa yalnızca yüksek şeyleri yıkmayı sevdikleri için mi? Erikson'un psikobiyografileri büyüleyicidir, ancak ister istemez spekülatiftir. Bununla ilişkili bir sorun da seçtiği terimlerin açıklayıcı olmaktan çok yanıltıcı olmasıdır. Örneğin "üretkenlik" ve "bütünlük" olağan anlamlarında kullanılmamıştır. Bu durumda Erikson'un kavramlarının pek çoğunun yanlış anlaşılmış olması şaşırtıcı değildir.

Belirli Gelişim Mekanizmalarının Olmaması• Gelişim mekanizmalarına ilişkin önceki kısımda Erikson'un bir çocuğun evreden evreye nasıl geçtiğini ya da bir evredeki bunalımı nasıl çözdüğünü bile ayrıntılı bir biçimde açıklamadığı ortaya konulmuştu. Geçişi *neyin* etkilediğini (örneğin fiziksel olgunlaşma, anne-baba, kültürel inançlar, önceki bunalımların ne ölçüde çözüme kavuşturulduğu) belirtmiş, ancak hareketin tam olarak *nasıl* olduğunu açıklamamıştır. Bir bebek ne zaman güvenip ne zaman güvenemeyeceğini hangi mekanizmalarla öğrenmektedir? Girişkenlik-suçluluk kutbunun çözüme kavuşturulması neden diğer başka bir çatışmaya değil de çalışkanlık-aşağılık çatışmasına yol açmaktadır? Erikson'un pek çok kavramının, örneğin çatışma çözme modelinin geçerliliği gelişim mekanizmasının ayrıntılı olarak açıklanabilme yetisine bağlıdır.

ÖZET

Freud'un iki görüşü, gelişim psikolojisinin belkemiğini oluşturmaktadır. Birincisi yaşamın ilk birkaç yılının, bu sürede kişiliğin temellerinin atılmasından ötürü kritik

öneme sahip olmasıdır. İkincisi, çocuğun kişilik gelişirken değişmez bir sıra izleyen çatışmalarla uğraşıyor olmasıdır. Her çatışma farklı bir alanı kapsamaktadır; anal, oral, fallik ve yetişkin genital. Çocukların her evrede dürtüleri tatmin etme biçimleri, kişiliğin temelini oluşturmaktadır. Freud'un psikoseksüel vurgusu bugün akademik psikolojide fazla etkili olmasa da evre kavramı, çocuklarla yapılan terapi ve araştırmaları önemli ölçüde etkilemiştir. Ayrıca bağlanmaya ilişkin açıklaması içsel işleyen modeller ve bunların gelişim üzerindeki uzun dönemli etkileri üzerine araştırmaları tetiklemiştir.

Freud, fizikteki bir enerji modelini kullanarak psikolojik bir yapı içerisinde dağıtılan, dönüştürülen ve boşaltılan bir psikolojik enerji sistemi tanımlamıştır. Bu yapı, hassas dengedeki id, ego ve süperegodan oluşmaktadır. Ego, kullanabileceği savunma mekanizmalarını, gerçeklik algısını, id'in dürtü azaltılmasına yönelik talebini ve bir eyleme karar vermeden önce süperego'nun yasaklarını göz önünde bulundurur. "Zihin"in büyük çoğunluğu bilinçdışındadır; çünkü id, ego ve süperegoda gizli düşünce ve isteklere ilişkin bilgi dayanılamayacak bir anksiyeteye yol açabilir.

Freud'un kanıtlarının büyük bir kısmı hastalarının çocukluklarına, rüyalarına, o andaki kaygılarına ilişkin serbest çağrışımlardan elde edilmiştir. Freud, anormal zihnin işleyişinin normal kişiliğin doğasını açıklığa kavuşturacağına inanmıştır. Çünkü anormalden normale uzanan bir davranış süreklisi bulunmaktadır.

Freud, insanları, içgüdüleri tarafından yönlendirilen, fakat birçok içsel ve dışsal çatışmayla etkin bir biçimde başa çıkmaya çalışan varlıklar olarak görmüştür. Gelişimde nitel, evre benzeri değişimleri vurgulamış, ancak nicel değişimleri de eklemiştir. Her ne kadar biyolojik etkileri, özellikle de dürtüleri vurguladıysa da deneyimin, özellikle de yaşamın ilk beş yılındaki yaşantıların önemini kabul etmiştir. Gelişimin özü, bütün deneyim ve davranışlara karışan psikolojik yapıların ortaya çıkışıdır. Freud'un kuramı

Batı kültürüne yeni psikolojik fenomenler tanıtmıştır ve savunma mekanizmalarını da içeren bilişsel gelişim araştırmalarına genişletilme potansiyeline sahiptir. Ancak kuramın yöntembilimsel yetersizlikleri bulunmaktadır ve iddialar test edilemeyebilir. Dahası, bebeklik cinselliğine vurgusu, akademik psikolojide yaygın biçimde kabul görmesine engel olmaktadır.

Freud gelişim psikolojisine ne miras bırakmıştır? Hastalarına neden acı çektiklerini sormakla başlamış ve bize insan gelişimi hakkında yeni bir bakış açısı sunarak bitirmiştir. Hall ve Lindzey, Freud'un çok katı bir bilimadamı ya da kuramcı olmayabileceğini, ancak "sabırlı, titiz, derine inen bir gözlemci ve inatçı, disiplinli, cesur ve özgün bir düşünür" olduğunu belirtmişlerdir (1957, s. 72).

Erikson'un psikososyal gelişim kuramı Freud'un kuramında iki önemli değişiklik yapmıştır. Birincisi Erikson bütün yaşam boyunca gelişim üzerindeki önemli sosyal etkileri belirlemiştir. Çeşitli kültürlerde ve bir kültürdeki değişik sosyal ortamlarda yaptığı araştırmalar her toplumun gelişim süresince meydana gelen biyolojik temelli değişimlerle başa çıkmaya çalıştığını öngörmüştür. İdeal olan, her evrede çocuğun ihtiyaçlarıyla toplumun ihtiyaçlarının birbirine uygun olmasıdır. Sekiz evrenin her birinde iki uç sonucun mümkün olduğu psikososyal bir bunalım söz konusudur: (1) güvene karşı güvensizlik, (2) özerkliğe karşı utanç ve kuşku, (3) girişkenliğe karşı suçluluk, (4) çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu, (5) kimliğe ve benimsemeye karşı rol karmaşası, (6) yakınlığa karşı yalıtılmışlık, (7) üretkenliğe karşı durgunluk, (8) bütünlüğe karşı umutsuzluk. Erikson'dan esinlenen kimi araştırmalar bugün de mevcuttur.

Erikson'un psikoanalitik kurama yaptığı ikinci büyük katkı yaşamın bir kimlik arayışı olduğu görüşüdür. Bu yüzden ego süreçlerine odaklanmıştır. Hem sosyal hem de ego süreçleri üzerine çalışmalar psikoanalitik kuramı önemli ölçüde açmış ve gelişime geniş bir bakış açısı sağlamıştır. Ancak kuram sistematik olmaktan oldukça uzak olup belirli gelişim mekanizmalarından yoksundur.

Freud ve Erikson gelişime kendilerine özgü, ancak tamamlayıcı bakış açıları getirmişlerdir. Kierkegaard'ın bir saptaması iki görüşün bütünleşmesini ifade etmektedir: "Yaşam yalnızca geriye doğru anlaşılır, ancak ileriye doğru yaşanmalıdır."

ÖNERİLEN OKUMALAR

Bu karton ciltli kitap, Freud'un kuramına kısa ve anlaşılır bir giriş nitliğindedir:

Hall, C. S. (1954). *A primer of Freudian psychology.* New York: World.

Bu kitap, psikoanalitik kuramın gelişim uygulamalarını içermektedir:

Masling, J. M., & Bornstein, R. F. (1996). *Psychoanalytic perpectives on developmental psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.

Freud yetenekli ve kışkırtıcı bir yazar olduğundan düşünceleri kendi yazılarında keşfedilmelidir:

Strachey, J. (Ed. ve Çev.). (1953-1966). *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (24 Cilt). London: Hogarth Press. Özellikle önerilenler "An Outline of Psycho-Analysis" (Vol. 23, s. 144-207), "New Introductory Lectures on Psycho-Analysis" (Vol. 22, s. 5-182), ve herhangi bir vaka incelemesi.

Aşağıdaki kitap Erikson'un kuramına kapsamlı bir giriş niteliğindedir:

Gross, F. L. (1986). *Introducing Erik Erikson: An invitation to his thinking.* Lanham, MD: University Press of America.

Erikson'un kitaplarından üçü, sonuncusu da dahil olmak üzere, düşüncelerine kapsamlı bir bakış sunmaktadır:

Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society.* New York: Norton.
Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis.* New York: Norton.
Erikson, E. H. (1982). *The life cycle completed: A review.* New York: Norton.

Erikson'un psikobiyografileri, özellikle bu Pulitzer Ödüllü olanı, büyüleyici birer okuma kaynağıdır:

Erikson, E. H. (1969). *Gandhi's truth.* New York: Norton.

Bu biyografi, Erikson'un bazı fikirlerini netleştirmektedir:

Coles, R. (1970). *Erik H. Erikson: The growth of his work.* Boston: Little, Brown.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Sosyal Öğrenme Kuramı

Denekler taklit yoluyla ne derece öğrendikleri açısından test edildiler... Üç taklit ölçümü kullanıldı: Fiziksel saldırganlığın taklit edilmesi: *Bu kategori, Bobo bebeğe sopayla vurulmasını, bebeğin üzerine oturulup burnuna yumruk atılmasını, bebeğin tekmelenmesini ve havaya fırlatılmasını kapsamaktadır.* Taklitsel sözel saldırganlık: *Denek, "Yumrukla", "Ser onu yere", "Havaya fırlat" ya da "Güm" cümlelerini tekrarlar.* Saldırgan olmayan taklitsel sözel tepkiler: *Denek "Daha fazlası için geri gelmeye devam ediyor" ya da "Kesinlikle sıkı bir arkadaş" ifadelerini tekrarlar.*

-BANDURA, ROSS & ROSS, 1961, s. 33

Deneyci eğitim görevini aşağıdaki şekilde anlatmıştır: "Şimdi bu hanıma (model) oyunu oynaması için bir şans verelim. Sonra sen (çocuk) oyunu oynayabilirsin. Burada bazı kartlar var. Hangileri aynı? Hangileri birbirine uygun?" Model uyaranları yalnızca büyüklüğe göre gruplamıştır. Deneyci modeli sorgulamıştır, "Neden aynılar?" ve model "Çünkü bu ikisi büyük şeylerin resmi (işaret ederek) ve bu ikisi de küçük şeyler (işaret ederek)." Sonra aynı öğeler çocuğa aynı şekilde sunulmuştur (yalnızca tek bir boyut hakkında soru sorulmuştur). "Şimdi oyun oynama sırası sende. Şimdi oyunu tıpkı o hanımın oynadığı gibi oyna."

-ZIMMERMAN, 1974, s. 1035

Mark Twain bir keresinde "Eğitim her şeydir. Şeftali önceleri acı bademdir; karnıbahar, üniversite eğitimi almış lahanadan başka bir şey değildir" demiştir. Öğrenmeye dair bu iyimser görüş, öğrenme kuramcılarının gelişimin esasen deneyimle gerçekleştiği inancını taşımaktadır. Çocuklar sosyal ve fiziksel dünyayla karşılaştıkça yeni davranışlar kazanırlar ve eski davranışlarını değiştirirler. Belirli öğrenme deneyimleri biriktikçe çocuk gelişir, ancak bu durum Freud ve Piaget'nin ifade ettği şekilde evresel bir biçimde gerçekleşmez.

Önceki iki bölümde, temel olarak tek bir kişinin oluşturduğu kuramlar sunulmuştur. Buna karşılık öğrenme kuramı 60 yılı aşkın bir süre boyunca çalışan birçok araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Öğrenme kuramı, gelişim psikolojisine bilimsel saygınlık kazandırılmasında diğer bütün kuramsal yaklaşımlardan daha fazla rol oynamıştır. Kuramın titiz, nesnel araştırma yöntemleri gelişim psikolojisinin şekillendiği 1950 ve 1960'larda çocuklarla laboratuvar çalışmalarını mümkün kılmıştır.

Öğrenme kuramı en gerçek Amerikan kuramıdır. Bu kitaptaki pek çok kuram Avrupa'da doğmuştur ve yalnızca daha sonra Kuzey Amerika psikolojisini etkilemiştir. Her ne kadar refleksler ve koşullanma hakkındaki ilk Rus çalışmaları çoktan başlamış ve Hermann Ebbinghaus'un sözel öğrenme çalışmaları tarih olmuş olsa da öğrenme kuramı ABD topraklarında gelişmiş ve etkisini en fazla burada göstermiştir. ABD'deki psikoloji tarihiyle öğrenme kuramı tarihi 1960'lara kadar büyük ölçüde eşanlamlıdır. Öğrenme kuramı kültürümüzün bir parçası olmuş, dilimize "davranışçılık", "kobay psikolojisi", "davranış değiştirme", "Skinner kutusu" ve "pekiştirme" olarak girmiştir.

Bu bölüm sosyal öğrenme kuramına odaklanmıştır; çünkü bu kuram mevcut gelişimsel düşünceyi ve araştırmaları en açık şekilde etkileyen öğrenme kuramı uyarlamasıdır. Bölümde Albert Bandura'nın (1925 doğumlu) çalışmalarına dikkat çekilecektir. Ancak sosyal öğrenme kuramının sayıltılarını ve hedeflerini anlamak için "klasik"

öğrenme kuramının mirasına genişçe bir bakış atmak gerekmektedir. Sonraki kısımlar sosyal öğrenme kuramına genel bir yönelimi, gelişimsel araştırma örneklerini ve gelişim mekanizmalarına genel bir bakışı içermektedir. Son konular kuramın gelişim sorunlarına yaklaşımını, uygulamalarını, güçlü ve zayıf yanlarını ve bugünün gelişim psikolojisindeki yerini kapsamaktadır.

KURAMIN TARİHİ

Öğrenme kuramı, sosyal öğrenme kuramına kadar geçen zamanda sosyal öğrenme kuramının yanıtladığı birçok konuyu ortaya atmıştır. Tarih, bu durumda sosyal öğrenme kuramını anlamamızda kritik bir öneme sahiptir. Henri Bergson'un (1911) belirttiği gibi, "Şimdiki zaman geçmişten daha fazlasını içermez ve tepkide bulunan şey zaten nedende mevcuttu."

Davranışçılık

Bu yüzyılın başında psikologlar zihnin yapısını ve bilinçliliğin doğasını içgözlem -kişinin kendi düşünce veya duygularını dile getirmesi- yoluyla sistematik olarak incelemeye çalışmışlardır. Bu yetersiz işler John Watson'u 1913'te "davranışçılığın ilanına" götürmüştür. Watson bu güçlü ifadede psikolojinin amacının bilinç durumlarını betimlemek ve açıklamak değil, açık davranışları yordamak ve kontrol etmek olması gerektiğini öne sürmüştür. Bu nedenle Watson psikoloji alanını yeniden tanımlamıştır. 1917'de bebeklerde refleksi incelemek üzere 100 dolarlık büyük ödülü almıştır. En ünlü çalışmasında "Küçük Albert"i bir korku tepkisine koşullamıştır (olay daha sonra açıklanacaktır). Watson (1924) çocukları çevreleri tarafından şekillendirilen "kil parçaları" olarak görmüştür. *Psychological Care of Infant and Child (Bebeğin ve Çocuğun Psikolojik Bakımı)* adlı elkitabında anne-babalara bu görüşlerini aktarmıştır:

> Çocuklara mantıklı şekilde davranma yolları vardır. Onlara genç yetişkinlermiş gibi davranın. Onları dikkatli ve özenli bir şekilde yıkayın, giydirin. Davranışlarınız tarafsız ve tatlı sert olsun. Onları asla kucaklayıp öpmeyin, kucağınıza oturmasına izin vermeyin. Eğer gerekiyorsa iyi geceler dediklerinde onları alınlarından bir kere öpün. Sabahları onlarla el sıkışın. Çok güç bir görevi büyük bir başarıyla yerine getirdiklerinde başlarını bir kere okşayın. Deneyin. Bir hafta içinde çocuğunuza hem tarafsız hem de aynı zamanda şefkatli olmanın ne kadar kolay olduğunu göreceksiniz. Daha önce konuyu aşırı hassas ve duygusal ele alış biçiminizden utanacaksınız.
>
> (1928, s. 81-82)

Anne-babaların onun felsefesini bütün kalpleriyle benimsememiş olması, onların akıllı ve sağduyulu olduklarını göstermektedir. 1920'lerden önce Watson akademiyi bırakmış ve reklamcılıkta yönetici olarak çalışmaya başlamıştı.

Öğrenme kuramcıları cevaplanabilecek sorular sormuş ve bu soruları araştırmak için verimli bir yöntembilim sağlamışlardır. Belli başlı sorular aşağıdaki gibidir: Öğrenme bir uyaran ve bir tepki basitçe bir araya geldiğinde gerçekleşebilir mi yoksa pekiştirme her zaman gerekli midir? Neden öğrenilmiş bir tepki her zaman değil de bazen pekiştirildiğinde daha kalıcıdır? "Gizil" öğrenme -herhangi bir anında pekiştirmenin alınmadığı belirli bir ortamda edinilen bilgi- var mıdır? Sheldon White'ın sözcükleriyle öğrenme kuramlarının bu kadar etkili olmasının nedeni, "psikoloji için mantıklı bir psikolojik gerçeklik türü bulmaları ve daha sonra önemli bulgular elde etmek umuduyla o gerçekliği araştırabilecek ortak araştırma usulleri paradigması ortaya koydukları için... Kişi kılı kırk yarmayı ve genzi temizlemeyi bırakabilir ve yoğun bir bilimsel gelişmeye doğru ilerleyebilir" (1970, s. 662). Bu nedenle öğrenme kuramı tarihin belirli bir noktasında bir ihtiyaca hizmet etmiştir.

Büyük araştırmaların gerçekleştirildiği on yılların sonunda 1960'larda öğrenme kuramının başı derde girmiştir.

Hoşnutsuzluğun bir kısmı içeriden gelmiştir; yüzlerce sözel öğrenme çalışması tatminkâr bir bellek ya da öğrenme açıklamasına imkân vermemiştir. Dahası, yeni kanıtlar biyolojik yatkınlığın öğrenme yasalarını kısıtladığına ya da değiştirdiğine işaret etmektedir. Belirli bir tür için bazı tip öğrenmeler diğerlerine göre daha kolaydır. Örneğin sıçanlar belirli bir tatla mide bulantısını ilişkilendirmeyi öğrenmekte, ancak ışık ya da sesle ilişkilendirmeyi öğrenmemektedir (Garcia & Koelling, 1966). Aynı zamanda öğrenme kuramı dışarıdan gelen meydan okumalarla karşı karşıya kalmıştır. Noam Chomsky'nin (1959) B. F. Skinner'ın dil kazanımına ilişkin açıklamasına saldırısı ciddi bir darbe vurmuştur, çünkü öğrenme yaklaşımlarının dil kadar karmaşık bir beceriyi açıklayamadığını göstermiştir. Dahası, alternatif öğrenme kavramları gelişmekteydi. Bilgi işleme (bkz. 4. Bölüm), Chomsky'nin dönüşümsel dilbilgisi ve Piaget'nin bilişsel kuramı davranışa karşıt çekici açıklamalar getirmiştir: Öğrenmeyi yalnızca tepki olasılığındaki bir değişikliği değil bilgideki değişim olarak tanımlamışlardır. Öğrenme kuramını sözel aracılık (sözel etiketler içeren çağrışımlar), genellenen kurallar ve zihinsel çağrışımların karmaşık hiyerarşisini ortaya atarak eksiklerini gidermeye çalışma girişimleri kuramın etkisinin azalmasını durdurmuştur. Bilişsel psikolojinin doğuşuyla birlikte psikolojinin Hebb'in (1960) ifadesiyle "ikinci Amerikan devrimi" başladı, birincisi içgözleme dayalı psikolojinin terk edilmesiydi.

Çocuklarda Öğrenmeye İlişkin İlk Araştırmalar

Gelişim psikolojisinin içinde paralel ancak gecikmiş bir senaryo ortaya çıkmıştır. Yirminci yüzyılın ilk birkaç on yılında çocuklarla yapılan öğrenme çalışmaları yalnızca hayvanlarda ve üniversite öğrencilerinde kullanılan paradigmaların aktarımıydı. Deneyler öncekilerden yalnızca katılımcılarının çocuk olması açısından farklılık gösteriyordu. Çocuklar edimsel ve klasik koşullamaya maruz ka-

lıyor, basit ayırt etmeye dayalı öğrenme problemlerini çözüyor ve hatta sondaki peynir yerine ödülü aradığı labirentlerde dolaşıyorlardı (Hicks & Carr, 1912). Çocukların sıçanlardan daha hızlı ikinci sınıf üniversite öğrencilerinden daha yavaş öğrenmeleri şaşırtıcı gelmemelidir. 1954'te çocuklarda öğrenmeye ilişkin bir gözden geçirmede çocuklarda ve diğer gruplarda öğrenme yasalarının aynı olduğu sonucuna varılmıştır (Munn, 1954).

Ancak çocuklar kısa bir süre sonra pek çok açıdan sıçanlara benzemediklerini gösterdiler. 1950 ve 1960'larda öğrenme kuramcıları biraz daha karmaşık görevler kullandıklarında çocukları "dili olan sıçanlar" gibi görmeye başladılar. Çocuklar nesnelerin renk ya da büyüklük gibi özelliklerini sınıflandırabiliyor ve öğrenmelerini her zaman pekiştireç sağlayan özelliğe yönlendirecek sınıfları kullanabiliyorlardı. Öğrenme aynı zamanda diğer yollarla da bilişsel kontrol altına alınıyor gibi görünüyordu. Dikkati ilgili bilgiye vermek, doğru cevaba ilişkin hipotezler oluşturmak ve bilgi toplamak için stratejiler kurmak öğrenme hızlarını artırıyordu. Aslında öğrenmenin kendisi -her zaman pekiştirece götüren uyaranı seçmek- oldukça önemsizdir ve can alıcı olmaktan uzaktır. Flavell ve Hill'in belirttiği gibi öğrenilmiş tepki, örneğin siyah uyaranı seçmek, "Bugün, yalnızca bu belirli durum için doğrudur. 'Organizmik değişim' bu nedenle repertuvarın kendisinin gerçekten ve kalıcı olarak değiştirilmesinden çok zaten bilişsel repertuvarda bulunan iki maddenin geçici olarak eşlenmesine karşılık gelmektedir" (1969, s. 44). Bu tür "öğrenme", yukarıda anlatılan bütün ilginç gelişimsel süreçler meydana geldikten sonra gerçekleşmektedir. Dahası araştırmacılar genellikle renkli geometrik şekiller olan soyut, anlamsız uyaranlar kullanmışlardır. Basit, anlamsız görevler kullanmalarının nedeni, "saf" bir şekilde daha önceki öğrenmelerle kirlenmemiş temel öğrenme süreçlerini ölçmek istemeleridir. Bu durumda öğrenme araştırmalarından elde edilen en ilginç bilginin çocukların önlerine konan basit, anlamsız görevleri anlamaya çalışırken daha ön-

ce edindikleri bilişsel, dilsel ve sosyal becerileri kullanmalarına ilişkin olması ironiktir. "Kirlenme" gerçekten de ilginçtir. 1960'ların sonlarında pek çok gelişimcinin öğrenme araştırmalarına yönelik tutumu, bu becerilerin gelişimini dolaylı yoldan öğrenme görevleriyle çalışmaktansa doğrudan çalışmanın daha verimli olacağı yönünde olmuştur. Ayrıca öğrenme görevlerinde gözlenen aktif, stratejik, hipotez oluşturan çocuk fazlasıyla Piaget çocuğuna benzemektedir.

Çocukta öğrenme üzerine bir başka araştırma dizisi dünyanın en tanınmış psikologlarından biri olan Skinner'dan gelmiştir. Skinner düşünce ve duyguların ampirik çalışmaya uygun olmadığını düşünmüş ve bu nedenle de yalnızca gözlenebilir davranışları incelemiştir. Çalışmaları sıçanlar ve güvercinlerin davranışlarının pekiştirme tarifeleri tarafından nasıl şekillendirilebildiğini ve kontrol edilebildiğini ele almıştır. Edimsel koşullamada belirli bir davranış pekiştirilirse daha sıklaşır. Bu çalışmalar psikologları çocukların davranışlarının aynı şekilde etkilenip etkilenmeyeceğini düşünmeye itmiştir. Aslında bir romanda, *Walden Two* (1948), Skinner kendi ütopik toplumunda çocukların davranış mühendisleri, edimsel koşullama uzmanları tarafından yetiştirilmesini önermiştir. Öz denetim ve bağımsızlık gibi istendik davranışlar pekiştirmeyle geliştirilir, buna karşılık kıskançlık ve kötü çalışma alışkanlıkları gibi istenmeyen davranışlar çevredeki pekiştireçlerin yok edilmesiyle söndürülür. Hatta Skinner (1967) bir öz pekiştireç sağlama yolu olarak yazılı ürünlerinin birikimli bir kaydını tutmuştur.

1960'larda araştırmalar, bebek ve çocukların davranışlarının büyük çoğunluğunun pekiştirildiğinde sıklaştığını göstermiştir. İlgi, gülümseme, diğer insanların övgüsü gibi sosyal pekiştireçlerin özellikle etkili olduğu gerçeği büyük ilgi çekmiştir.

Çocuklarda öğrenme çalışmalarının öğrenmede gelişimsel değişimlerin yeterli bir açıklamaya götüreceği umudu boşa çıkmıştır. Araştırmalar karmaşık bir literatür mey-

dana getirmiş ve araştırmacılar zaman zaman küçük bir dizi görevin parametrelerini incelemeye o kadar dalmışlardır ki başlangıçta bu görevleri seçmelerine neden olan gelişimsel sorunlara ilişkin görüşlerini yitirmişlerdir. Son olarak yalnızca öğrenme kuramına özgü olmayan bir sınırlılık da, araştırmaların çoğunun üniversite kentlerindeki parlak üst-orta sınıf çocuklarıyla yürütülmüş olmasıdır. (Bazı 4 yaş çocukları deneycileri, "Bu sefer hangi pekiştireci alacağım?" diyerek karşılamışlardır.) Bu sorunlara karşın gelişim psikolojisi tarihindeki 1960'ların başından 1970'lerin ortalarına kadar olan bu süre heyecan verici ve verimli bir dönem olmuştur. Bu bilim dalı, bir laboratuvar bilimi haline gelmiş ve "olgular" hızla birikmiştir. Şaşırtıcı biçimde üretken ve hevesli bir dizi araştırmacı akıllıca tasarlanmış deneysel görevler kullanarak programlı araştırmalar yürütmüşlerdir. Gelişim psikolojisinin ilerlediğine ilişkin tam bir güven hâkimdir.

Sosyal Öğrenme

Yukarıda anlatılan tarihsel bağlam erken dönem sosyal öğrenme kuramını anlamamıza yardımcı olacaktır. Sosyal öğrenme kuramı 1930'larda Yale Üniversitesi'nde, belki de Clark Hull öğrenme kuramını psikoanalizle ilişkilendiren bir seminer verdiğinde doğmuştur. Sosyal öğrenme kuramının öncüleri haline gelen pek çok kişi -O. H. Mowrer, Neal Miller, John Dollard, Robert Sears, Leonard Doob ve John Whiting- bu seminere katılmıştır. Seminer konularından biri grubun ilk büyük yayınını, saldırganlığın nedenlerini araştıran *Frustration and Aggression*'ı *(Engellenme ve Saldırganlık)* (Dollard ve ark., 1939) yapmasına yol açmıştır.

Hull tarafından öğrenme kuramı üzerine eğitilen, ancak aynı zamanda Freud'dan da ilham alan genç bilimadamları grubu bu iki geleneği birleştirmişlerdir. Gerçekten de yayınlarından biri, *Personality and Psychotherapy (Kişilik ve Psikoterapi)* (Dollard & Miller, 1950), hem

Freud'a hem de Pavlov'a ithaf edilmiştir. Sosyal öğrenme kuramcıları bağımlılık, saldırganlık, özdeşleşme, vicdan oluşumu ve savunma mekanizmaları gibi ilginç ve önemli Freudcu kavramları almışlar, ancak davranışa ilişkin açıklamaları, gözlenemeyen bilinçdışı yerine gözlenebilen *U-T* (uyaran-tepki) öğrenmesinin ilkelerinde aramışlardır. Dollard ve Miller'ın sözcükleriyle, "nihai amaç, psikoanalizin canlılığını, doğal bilim laboratuvarının titizliğini ve kültürel olguları bir araya getirmektir" (1950, s. 3). Sosyal öğrenme kuramcılarına yol gösteren, kişiliğin öğrenildiği inancıdır. Freud'un kuramının laboratuvarda test edilebilir kısımlarını almışlar ve geri kalanını görmezden gelmişlerdir. Bu nedenle sosyal öğrenme kuramcıları öğrenme kuramını genişleterek odağını değiştirmişlerdir. Öğrenme ilkelerini gerçek yaşamın önemli sosyal davranışlarına yayarak kuramın inandırıcılığını artırmışlardır.

Sosyal öğrenme kuramcıları 1940 ve 1950'lerde yeni bölgeler keşfetmişlerdir: taklit, nevrozlar, kişilik üzerinde kültürlerarası etkiler, özdeşleşme ve anne-babanın çocuk yetiştirme tutumu. Dollard ve Miller sosyal öğrenme kuramına dayanan psikoterapinin geliştirilmesiyle ilgilenmişlerdir:

> Nevrotik davranışlar öğreniliyorsa öğrenildiği ilkelerin aynılarının bir kombinasyonuyla bu öğrenmenin yok edilmesi sağlanabilmelidir... Biz terapisti bir tür öğretmen, hastayı ise öğrenici olarak görmekteyiz. İyi bir koçun kötü tenis oynama alışkanlığını düzelttiği durumdakiyle aynı şekilde ve aynı ilkelerle psikoterapist kötü zihinsel ve duygusal alışkanlıkları düzeltebilir. Ancak bir fark vardır. Yalnızca az sayıda insan tenis oynamak isterken, temiz, özgür, etkili bir zihni bütün dünya ister.
>
> (1950, s. 7-8)

Öğrenme kuramının başlıca odağı olan sosyalleşme, toplumun çocuklara o toplumun ideal yetişkinleri gibi davranmayı öğretmeye giriştiği süreçtir. Dollard ve Miller'ın gözlemledikleri gibi, "öğrenme yasaları üzerine kurulmuş

bir çocuk eğitim sistemi zamanımızda nevrotik acılar üzerinde, Pasteur'un çalışmasının bulaşıcı hastalıklar üzerinde yarattığı aynı güçlü etkiyi yaratmaktadır" (1950, s. 8). Araştırmalar anne-baba özellikleri (örneğin otoriterlik) ya da çocuk yetiştirme uygulamalarıyla (örneğin erken yaştaki tuvalet eğitimi) ve çocuğun daha sonraki kişiliği arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu tip çalışmaların ilk örneklerinden birinde bağımlılık, özdeşleşme, suçluluk ve vicdan oluşumu incelenmiştir (Sears, Rau & Alpert, 1965). Bir oda dolusu çekici oyuncak arasına oturtulmuş bir çocuktan kapağı olmayan bir kutudaki hamsteri izlemesi istenmiştir. Deneyci kutu için yaptığı kapağı bitirmek üzere odayı terk etmiştir. Oyuncaklara bakma isteği karşı konulamayacak boyutlara ulaşıp çocuk gözünü hamsterdan bir an için ayırdığında hamster sessizce kutunun içindeki sahte zeminden kaybolmuştur. Vicdana, özellikle de suçluluğa ilişkin ölçümler, başlangıçtan istenen davranışın dışına çıkılmasına kadar geçen süreyi, çocuğun istenilene karşı gelmeye gösterdiği duygusal tepkiyi, çocuğun itiraf edip etmediğini ve hayvanın kaybından neyi sorumlu tuttuğunu kapsamaktadır.

Sosyal öğrenme kuramcıları saldırganlık ve bağımlılık gibi birincil biyolojik dürtülerden kaynaklanan önemli öğrenilmiş dürtüler olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu nedenle yemek ihtiyacı bağımlılık dürtüsüne, annenin yanında olma ve onun tarafından beslenip bakım görme ihtiyacına yol açar. Annenin varlığı pekiştirici hale gelir. Psikologlar bugün dürtü kavramını nadiren kullanmaktadırlar.

Sosyal öğrenme kuramındaki önemli bir kuramsal değişim sürecinde Miller ve Dollard (1941), en etkili sosyalleşme güçlerinden birinin özdeşleşme olduğunu göstermeye girişmişlerdir. Genel taklit eğiliminin öğrenilmiş olduğunu, çünkü çeşitli taklit davranışlarının edimsel koşullama sürecinde pekiştirildiğini öngörmüşlerdir. Taklidin pekiştirilmesi, aşağıdaki 11 aylık bebekle ilgili olayda olduğu üzere çok erken yıllarda başlayabilir:

> Shamini (11 aylık) büyükannesinin ağzı açık horladığını fark etmiş ve aşırı bir mimiği taklit ederek çene açık ancak ağız küçük bir "o" yapacak şekilde sarkmış bir yüz ifadesi takınmıştır. Bu durum ailenin geri kalanında hafif mahcup kahkahalara neden olmuştur. Shamini gülenlere doğrudan tepki vermiş, yüzlerine bakmış, gülmüş ve büyük bir keyifle aynı yüz ifadesini defalarca tekrarlamıştır.
>
> (Reddy, 1991, s. 145)

Sosyal öğrenme kuramı Freud'un iki temel kavramına yeni bir bakış açısı katmıştır. Birincisi, aynı cinsiyetten anne-baba ile özdeşleşme büyük ölçüde gözlem yoluyla öğrenmeyi kapsamaktadır. Freud'un çocukların anne-babayı "içine almaları"na ve bir süperego edinmelerine ilişkin düşünceleri çocukların anne-babalarının değerlerine, inançlarına ve davranışlarına ilişkin gözlemlerini ya da gözlemlerden yaptıkları çıkarsamaları kapsıyor olabilir. Ayrıca çocuklar kendi davranışlarını anne-babalarının onaylayan ya da onaylamayan ifadelerini kendi kendilerine tekrar ederek denetlemektedirler. Yetişkinler bir erkek çocuğunu "tıpkı babası gibi" olması nedeniyle övebilirler. Çocuklar geçmişte ödüllendirici olan anne-baba ya da kardeş gibi modelleri taklit etme eğilimindedirler. İkincisi, çocuklar yer değiştirmiş saldırganlık, yansıtma ve gerileme gibi savunma mekanizmalarını diğer insanları bu mekanizmaları kullanırken gözlemleyerek, özellikle de bu davranışlar cezadan ya da mutsuzluktan koruyor gibi görünüyorsa edinmektedirler.

Bandura ve Walters (1963), nispeten yeni davranışların da yalnızca bir modeli seyrederek kazanılabileceğini göstererek model alma kavramını bir adım ileri götürmüşlerdir. (Bu, hiçbir anne-baba için hayret verici bir keşif olmamıştır!) Gözlemcinin açık bir davranış sergilemesi ya da pekiştirilmesine gerek yoktur. Modelin davranışının cezalandırılması ya da pekiştirilmesi gözlemcide modelde yarattığı etkinin aynısını yaratır. Çok çalışan bir sınıf arkadaşlarının öğretmenlerinden övgü aldığını gören çocuklar

o davranışı öğrenmeye çalışırlar. Olumsuz yönden bakıldığında, yaramazlığının bedelini ödemeyen bir çocuğun bu davranışları kolayca taklit edilir. Bandura ve Walters bu süreci *dolaylı pekiştirme* olarak adlandırmışlardır. Bu durumda öğrenme açık davranış olmaksızın -Bandura'nın ifadesiyle "deneme olmayan öğrenme" ile- gerçekleşmektedir.

Bandura ve Walters'ın kuramı 1960'larda ve 1970'lerin başlarında gelişim psikolojisini büyük ölçüde etkilemişti. Saldırganlık, cinsiyet tiplemesi ve ayartmaya direnme üzerindeki laboratuvar ve gözlem çalışmalarının büyük bir kısmına yol göstermiştir. Modellerin sıcaklık, güç ve gözlemciyle benzerliği gibi özelliklerinden hangilerinin taklidi teşvik ettiği büyük merak konusu olmuştur. Buna ek olarak sosyal pekiştireçlerin listesi akranları da kapsayacak şekilde genişlemiştir.

Son yılarda Bandura'nın kuramı daha bilişsel hale gelmiştir. Şimdilerde kuramını "sosyal bilişsel kuram" olarak adlandırmakta ve öğrenmeyi "bilginin bilişsel olarak işlenmesi yoluyla bilgi edinme" olarak tanımlamaktadır (Bandura, 1986, s. xii). Radikal davranışçı "bilişsel bypass operasyonu" olarak adlandırdığı şeyi reddetmektedir (Evans, 1989, s. 83). Gerçek anlamda davranışın tekrar edilmesi (taklit) ile, diğer bir insandan görsel ya da sözel yolla daha genel bir bilgi edinme yolu olarak gözlem yoluyla öğrenmeden daha az ilgilenmektedir. 1980'de Amerikan Psikoloji Birliği, Bandura'nın katkılarına, "bir araştırmacı, öğretmen ve kuramcı olarak başarılı örnek oluşturması" nedeniyle "Üstün Bilimsel Katkı Ödülü" vermiştir (*American Psychologist*, 1981, s. 27). Bu bölümün geri kalanında şu anki sosyal öğrenme açıklamalarına vurgu yapılacaktır.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Genel bir yönelimin şekillendirilmesi zordur, çünkü öğrenme kuramı aslında birçok kuramdan oluşmaktadır ve

bunlardan bazıları, özellikle de Skinner, kendi yaklaşımlarını kuram olarak kabul etmemektedirler. Bu kuramlar arasındaki farklılıkları araştırmak bu bölümün kapsamı dışındadır. Neyse ki farklılıklarına rağmen önemli sayıltıları ya da özellikleri paylaşmaktadırlar. Bu yönelim sosyal öğrenme kuramına odaklanmakta (aşağıdaki başlıklarda SÖK olarak ifade edilmiştir), ancak kavramsal köklerini geleneksel öğrenme kuramlarında (GÖK) aramaktadır. Her kısımda tartışma önce geleneksel öğrenme kuramına, daha sonra da modern sosyal öğrenme kuramına, özellikle de Bandura'nın duruşu üzerine odaklanacaktır. Konular öğrenmenin (GÖK), özellikle de gözlem yoluyla öğrenmenin (SÖK) vurgulanmasını, çevreyi (GÖK) ya da bir çevre-insan-davranış sistemini (SÖK) içeren nedensel bir modeli, edinilmiş davranışların basit (GÖK) ya da karmaşık (SÖK) olabileceği görüşünü, hem gözlenebilen davranış (GÖK ve SÖK) hem de altta yatan bilişsel süreçlere (SÖK) odaklanmayı, öz yeterliği (SÖK) ve deneysel yöntemlerin kullanımını (GÖK ve SÖK) kapsamaktadır.

Öğrenmenin (GÖK), Özellikle de Gözlem Yoluyla Öğrenmenin (SÖK) Vurgulanması

Geleneksel Öğrenme Kuramı• Öğrenme kuramcıları, doğuştan ve yaşantısal etkilerin karşılıklı etkileşimini vurgulayan Piaget ve Freud'un aksine davranış üzerindeki biyolojik olmayan etkileri vurgularlar. Ancak öğrenme kuramcıları, biyolojinin türlerin neyi, ne zaman ve ne hızla öğrenebileceğini sınırlandırdığını kabul ederler. Türe özgü davranışlar, Skinner'ın hayvanları ticari olarak eğiten iki eski öğrencisi Breland ve Breland (1961) tarafından çarpıcı bir biçimde ortaya konduğu üzere, öğrenilmiş davranışları engelleyebilir. Brelandlar rakunları bir makineye jeton atmak üzere eğitmeye çalışırlarken hayvanların jetonları sanki yiyecekmişçesine etrafta su olmamasına karşın "yıkamak" için durduklarını görmüşlerdir.

Her ne kadar *öğrenme*nin birçok tanımı olsa da bir ortak tanım, "bir uygulama sonucunda davranışta az ya da çok kalıcı bir değişim olduğu" şeklindedir (Kimble, 1961, s. 2). En basit şekliyle öğrenme, uyaran ve tepki arasındaki bir tür ilişki ya da bağlantıyı içermektedir. En karışık şekliyle ise, soyut kuralların ya da bir akıl yürütme zincirinin kazanılmasıdır.

Geleneksel olarak öğrenme iki tipe ayrılır: *edimsel koşullanma* (aynı zamanda *araçsal koşullama* olarak da adlandırılır) ve *klasik koşullanma.* Skinner çocuğun kendiliğinden sergilediği bir davranışla başlayan edimsel koşullanmayı derinlemesine incelemiştir. Bir çocuk çevre üzerinde "edim"de bulunur. Bu davranış belirli bir uyaranın kontrolü altına girdiğinde koşullanmış olur. Bazı uyaranlar çocuğu bir pekiştireç almak için belirli bir davranışta bulunmaya yöneltir. Bebekler anababadan birini gördüklerinde eğer ona gülümserlerse (edimsel davranış), kendilerini kucaklayıp onlarla oynayacağını (pekiştireç) öğrenirler. Bu ardışıklık birkaç defa gerçekleşirse gülümsemenin sıklığı arttığında gülümsemenin edimsel olarak koşullandığını söyleyebiliriz. Sıçanların bir kola basması, çocukların saçma sapan konuşmaları (Johnston, Sloane & Bijou, 1966), Skinner'ın İkinci Dünya Savaşı sırasındaki güvercin projesinde güvercinlerin roketlere hedeflerine ulaşmada yol göstermesi gibi binlerce davranış aynı şekilde edimsel olarak koşullanabilir.

Davranış değiştirimi, edimsel koşullama ilkelerinin doğal olarak meydana gelen, örneğin öfke nöbetleri, sosyal etkileşimden kaçınma ve otizmde konuşma dilinin olmaması gibi istenmeyen davranışlara uygulanmasıdır. Yaklaşım hem normal hem de anormal davranışların altında ortak bir grup öğrenme ilkesinin bulunduğunu varsayar. Bir psikolog olası pekiştirmeleri istendik davranışları pekiştirip böylelikle sürdürülmesini sağlayarak, istenmedik davranışlarıysa görmezden gelip zayıflatarak değiştirir. Yani davranış değiştiriminde çocuğu doğru bir şey yaparken yakalayıp onu pekiştirmeye çalışırsınız. Harris, Wolf ve Baer (1967) anaoku-

lunda vaktinin % 80'ini tek başına yapılan etkinliklerle geçiren aşırı içine kapanık bir çocuğu gözlemlemişlerdir. Gözlemleri, öğretmenlerin, çocukla yalnızken konuşarak ve teselli ederek farkında olmadan bu davranışı pekiştirdiklerini ortaya koymuştur. Çocuk diğerleriyle oynarken öğretmenler onu görmezden gelmekteydiler. Davranış değiştirimi programı yukarıdaki olasılıkları tersine çevirmiştir. Öğretmenler bir gruba katıldığında dikkatlerini çocuğa yöneltmişler, kendi içine kapandığındaysa onu görmezden gelmişlerdir. Çocuk bir süre sonra zamanının % 60'ını diğer çocuklarla oynayarak geçirmeye başlamıştır.

Edimsel koşullamadan farklı olarak klasik koşullama bir refleksle -bir uyaranla tepki arasındaki doğuştan bağlantı- başlar. Klasik olarak koşullanan davranışlar, ağıza giren yemekle başlayan salyalamayı, bebeğin ağzına konulan meme başıyla emmeyi, gözün içine giren ışıkla göz bebeklerinin küçülmesini içermektedir. Tepki kendiliğinden değil edimsel koşullamada olduğu gibi ortaya çıkar. Koşullanmamış bir uyaran (ağıza yerleştirilen meme) koşullanmamış tepkiyi (emme) ortaya çıkarır. Koşullanmış bir uyaran (şişenin görüntüsü) şişe verilmeden hemen ortaya çıkar. Şişe ve emmenin tekrar tekrar eşleşmesinin ardından yalnızca bir şişenin gösterilmesi emme hareketini başlatır. Yeni bir uyaran eskisinin yerini alır. Emme koşullu bir tepki haline gelir. Daha alışılmadık örneklerse, asansör, çocuk korosu, bisiklet yarışları, politik konuşmalar ve milli marş gibi uyaranlarla tetiklenen astım krizleridir (Dekker & Groen, 1956).

Çocuklarda en ünlü klasik koşullama vakası "Küçük Albert" deneyidir. Watson ve Rayner (1920), 11 aylık Albert'ta bir korku tepkisini koşullamışlardır. Yeni yürüyen çocuğun önüne beyaz bir sıçan koymuşlardır. Çocuk ona uzanırken arkasındaki çelik kola çekiçle vurarak kötü, acı verici bir ses çıkarmışlardır. Albert şiddetle irkilmiş ve ağlamaya başlamıştır. Sıçan ve sesin defalarca eşleştirilmesinden sonra Albert ağlamış ve sıçan tek başına gösterildiğinde ondan uzaklaşmıştır. Albert'in korkusu, koşullu

uyaran olan beyaz sıçana koşullu bir tepkidir. Başlangıçtaki refleks kötü sesin (koşullanmamış uyaranın) yarattığı acıdır (koşullanmamış tepki). Koşullanmış tepki tavşana, kürk mantoya ve bir Noel Baba maskesine genellenmiştir. Albert için ne acıdır ki annesi onu, Watson koşullamayı oradan kaldırma şansı bulamadan deneyden almıştır. Ancak Harris (1979), her ne kadar Küçük Albert deneyi psikolojideki en ünlü deneylerden biriyse de yaygın kanının tersine koşullu korku tepkisi oluşturmada sanıldığı kadar başarılı olmadığına işaret etmektedir.Yıllar boyunca ders kitaplarında yazarlar, şimdi ünlü olan bu vakanın sonuçlarını "düzeltmişlerdir". Dahası, sonuçların yorumlarını bulandıran yöntembilimsel sorunlar vardır.

Daha sonraki bir dönemde Watson'ın öğrencilerinden biri olan Mary Cover Jones (1924), iki yaşındaki Peter'ın doğal olarak edindiği ve olasılıkla koşullu bir tepki olan hayvan korkusunun söndürme yoluyla yok edilebileceğini bulmuştur. Peter bir mama iskemlesine oturtulmuş ve olumlu tepki oluşturan bir yiyecek verilmiştir. Yiyeceği yerken kafesteki bir tavşan gitgide Peter'a yaklaştırılmıştır. Koşullu uyaranın (beyaz tavşan) korku tepkisi oluşturacak kadar güçlü olmasına, örneğin aniden çok yakına getirilmesi gibi, izin verilmemiştir. Uyaran korku tepkisi olmadan meydana geldikçe bu bağ gitgide zayıflamıştır. Aynı zamanda yemek, olumlu uyaran olan tavşana gösterilen olumsuz korku tepkisinin yerini almıştır. Çalışmanın sonunda Peter tavşanı okşuyor ve parmaklarını kemirmesine izin veriyordu. Bu uygulamanın çocuğa yemeyle korkuyu ilişkilendirmeyi kasıtlı olmadan öğretmeyecek becerikli bir deneyci gerektirdiği çok açıktır.

Bu araştırmaya çok ilginç bir dipnot düşülmüştür. (Buna göre) Peter kızıl nedeniyle hastaneye yatmak zorunda kalmış ve hastaneden ayrılırken talihsiz bir olay meydana gelmişti. Büyük bir köpek ona saldırmış ve onu feci halde korkutmuştu. Jones Peter'ı yeniden test ettiğinde hayvan korkusu geri gelmişti ve koşullamayı yeniden ortadan kaldırmak gerekmişti.

Korkuların üstesinden gelmek için bu koşullamanın ortadan kaldırılması tekniği Freud'un Küçük Hans'ın at korkusuna ilişkin çalışmasına ters düşmektedir. Freud altta yatan yok edilmesi güç kaygılarla ilgilenirken öğrenme kuramcıları davranışı değiştirmeye çalışmışlardır. Eğer Hans atlara yavaş yavaş yaklaşsaydı ve bu arada bazı olumlu tepkiler oluştursaydı koşullu korku tepkisi zayıflayacaktı. Freud'un görüşü ise, bu uygulamaların sorunun altında yatan psikolojik nedenleri değil yalnızca semptomları tedavi ettiği yönünde olacaktı. Eğer bir semptom ortadan kaldırılırsa yerine yenisi ortaya çıkabilir.

Fobilerin müdahale edilmeden sönmesi zordur, çünkü bunlar kendilerini yaşatmaktadırlar. Korkulan durumdan kaçınarak insanlar artan kaygıyı azaltmaktadırlar. Böylelikle de fobi pekiştirilmektedir. Buna ek olarak korkuyu söndürme fırsatları olmamaktadır, çünkü korkulan uyaranın varlığına izin vermemektedirler. Kulağında neden hep muz taşıdığı sorulan adam hakkında eski bir fıkra vardır. Adamın cevabı, muzun aslanları uzak tuttuğu şeklindedir. Kendisine etrafta hiç aslan olmadığı söylendiğinde, "Gördünüz mü? İşe yarıyor" diye karşılık verir. Pekiştireç sağlıyor gibi algılanan davranışlara ilişkin öğrenmenin ortadan kaldırılması zordur.

Özetle, öğrenme kuramcılarına göre gelişim, edimsel ve klasik koşullu tepkilerin birikimini kapsar. Bijou ve Baer'in sözcükleriyle, "Gelişen çocuk kavramsal ifadelerle uygun bir şekilde, uyaranlarla etkileşime giren birbiriyle ilişkili bir tepkiler grubu olarak kabul edilebilir" (1961, s. 15). Hem edimsel hem de klasik koşullanma, doğumdan sonraki birkaç gün içinde meydana gelebilir; ancak klasik koşullamada öğrenme, yalnızca çok sayıda denemeden sonra gerçekleşir. Böylece öğrenme, davranışı değiştirir ve dolayısıyla doğumdan itibaren gelişmeye yol açar.

Modern Sosyal Öğrenme Kuramı• Sosyal öğrenme kuramcıları öğrenme üzerindeki odaklanmayı korumuşlar, ancak öğrenme kavramını iki temel yoldan genişletmişlerdir. Bi-

rincisi, özellikle sosyal davranışla ve davranışın sosyal bağlamıyla ilgilenmişlerdir. Hayvan araştırmalarına dayanan öğrenme kuramlarının sosyal bir ortamda meydana gelen insan davranışlarını açıklamada yetersiz olduğunu öne sürmüşlerdir. Çocuklar saldırgan davranırlar, paylaşırlar, akranlarıyla oynarlar, cinsiyet tiplemesi davranışlarını öğrenirler ve bağımsızlık geliştirirler. Çocuğun sosyalleşmesinin büyük kısmı diğer insanlara yönelik davranışların şekillendirilmesini içerir. Bu nedenle sosyal öğrenme kuramcıları öğrenme kuramının *içeriğini,* sosyal davranışların bile öğrenme ilkeleriyle açıklanabileceğini ileri sürerek genişletmişlerdir.

Sosyal olmayan davranışlar bile meydana geldikleri sosyal ortamlardan etkilenir. Bir erkek çocuğunun piyano çalmayı öğrenme girişimleri anne-babası tarafından pekiştirilebilir, buna karşılık beyzbol takımındaki arkadaşlarının etkin çabalarıyla cesareti kırılabilir. Çocuk büyüdükçe diğerlerinin ondan beklentileri de büyür. 4 yaşındaki bir çocuğun toplama yapamaması yetişkinleri kaygılandırmaz; ama toplama yapamayan 7 yaşındaki bir çocuk, okulda bu kavramın öğrenilmesine yönelik bir sosyal ortamla karşı karşıya kalır.

İkincisi, sosyal öğrenme kuramcıları açıklanacak öğrenme *türlerini* genişletmişlerdir. Gözlem yoluyla öğrenmenin, yeni bilgi ya da becerileri yalnızca diğer çocuk ve yetişkinleri izleyerek ve hatta kitap okuyarak edinmenin önemini görmüşlerdir. Gerçekte Bandura (1986), çoğu öğrenmenin açık, deneme-yanılma davranışlarından çok gözlem yoluyla ve eğitimle gerçekleştiğini ileri sürmektedir. Çocuklar gözlem yoluyla öğrendiklerini çok uzun süre göstermeyebilirler ve gözlemcinin öğrenmesi için modelin pekiştirilmesi gerekmemektedir. Bu nedenle gözlem yoluyla öğrenme gelişim sırasında yeni, karmaşık davranışların nasıl edinildiğini açıklamada özellikle önemlidir. Edimsel koşulama, nispeten yeni davranışları şekillendirerek aşamalı olarak oluşturabilir; ancak yeni, karmaşık davranışların çocuk akranlarını yeni bir oyun oynarken izledikten ya

da süper kahramanların garipliklerini televizyonda seyrettikten sonra nasıl bir anda ortaya çıktığını açıklayamaz. Gözlem yoluyla öğrenme, hataların pahalıya mal olduğu, hatta yaşamı tehdit ettiği durumlarda davranışların kazanılması için özellikle önemlidir. Beyin ameliyatı üzerinde çalışırken ya da araba kullanmayı öğrenirken denemeyanılma yoluyla öğrenmeye pek fazla yer yoktur.

Gözlem yoluyla öğrenmenin nasıl gerçekleştiği gerçek yaşamdan bir örnekle ve bir laboratuvar çalışmasıyla resmedilebilir. Bugün birçok kız ve erkek çocuk tarafından kazanılan bir beceri de futbol oynamaktır. Bu beceri karmaşık bir grup algısal ve motor beceriyi içermektedir. Bir çocuğa bu becerileri yalnızca kendisine oyunun nasıl oynanacağını anlatarak (çocuğa "kafa vuruşu" -topa kafayla vurma- nasıl yapılır anlatmaya çalışın) kazandırmak pek olası gözükmemektedir, ancak bu tür eğitim önemlidir. Öğrenmenin çoğu futbol oynayan modelleri -daha büyük çocukları, anne-babaları, koçları ve televizyonda profesyonel futbolcuları- izleyerek gerçekleşir. Bu modellerin taklit edilme olasılıkları özellikle yüksektir, çünkü bu kişiler yüksek bir statüye, yeterliğe ve güce, taklit etmeye teşvik eden özelliklere sahiptirler (Bandura, 1986). Futbolun nasıl oynanacağına dair kitaplar sembolik modeller sağlar. Bu çeşitli türden modeller topla nasıl koşulacağını, pas verileceğini, gol atılacağını, korner atışı yapılacağını ve bir gol atıldıktan sonra sevincin nasıl uygun bir şekilde ifade edileceğini gösterir.

Çocuklar oyunu büyük ölçüde *soyut modelleme* -genel bir kuralı, belirli davranışları gözlemleyerek soyutlama- yoluyla öğrenir. Çocuk genel kavramları oyunda grubun eylemlerinden aşamalı olarak çıkarır: Takımın savunma stratejisi, kişinin takım arkadaşlarının belirli bir zamanda nerede olacağına ilişkin çıkarımları, kişinin kendi pozisyonunda nasıl oynayacağına ilişkin stratejileri vb.

Gözlem yoluyla öğrenme sürecinde çocuk gördüğü davranışları tekrar etmeye çalışır ve modelin davranışlarına ne kadar yaklaştığı konusunda geribildirim alır. İyi bir

pas diğer oyuncuya ulaştığında başarıyla karşılanır. Ayrıca koç bu davranışı övebilir. Golün kaçırıldığı bir sayı yapma girişiminde anında geribildirim sağlar ve oyuncular vuruşlarının açısını bir dahaki sefere ona göre ayarlayabilirler, daha fazla sözlü eğitim isteyebilirler veya diğerlerinden yeniden göstermelerini bekleyebilirler. Bu pekiştirme ya da pekiştirmeme esasen çocuklar için davranışlarıyla ilgili olarak bir bilgi kaynağı görevi görür. Aynı zamanda geribildirim çocukları gelecekte daha fazla öz tatmine, başarıya, yeterliğe ya da futbol oyununa katılarak diğerlerinin dikkatini çekmeye teşvik ederek bir pekiştireç görevi görür. Yine de gözlem yoluyla öğrenmenin gerçekleşmesi için modelin ya da çocuğun cezalandırılması ya da pekiştirilmesi *zorunlu* değildir: "Gözlem yoluyla öğrenme kapasitesi tam olarak geliştikten sonra insanlar gördüklerini öğrenmekten alıkonulamazlar" (Bandura, 1977, s. 38).

Gözlem yoluyla öğrenmeyi betimleyen birçok laboratuvar çalışması arasında Bandura, Ross ve Ross (1961) tarafından gerçekleştirilen en etkili ilk çalışmalardan biri bu bölümün başında anlatılmıştır. Okulöncesi dönemdeki çocuklar, saldırgan yetişkin bir modeli bir yandan "patlat burnuna", "bam" derken bir yandan da büyük, şişirilmiş bir Bobo bebeğini yumruklayıp başına çekiçle vururken izlemişlerdir. Bir karşılaştırma grubunda model, saldırgan olmayan bir biçimde Tinkertoylarla oynamış ve kontrol grubuna ise bir model sunulmamıştır. Daha sonra çocuklar, yetişkin modelin saldırgan bir biçimde kullandıkları da dahil olmak üzere bir dizi saldırgan içerikli (Bobo bebeği, ok tabancaları, direğin ucuna iple bağlı üzerine bir yüz çizili topun sarktığı oyuncak) ve saldırgan içerikli olmayan oyuncağın (çay takımı, oyuncak ayı, kamyon) bulunduğu bir odada oyun oynamışlardır. Saldırgan modeli izleyen çocuklar saldırgan olmayan bir modeli izleyen ya da model izlemeyen çocuklardan daha saldırgan davranmışlardır. Ancak bu çocukların "saldırganlığı" mı ifade ettikleri yoksa yalnızca saldırgan davranmanın yetişkinler tarafından onaylanıyor gibi göründüğü bir ortamda o şekilde oynamaya mı gayret ettikleri tartışmalıdır.

Bandura ve Freud'un, diğer insanlarda saldırganlığı izlemenin etkilerine ilişkin zıt çıkarımlarda bulundukları açıktır. Freud bu tür bir etkinliği saldırgan gerilimi azaltmanın bir yolu olarak görecektir. Buna karşılık, Bandura saldırganlığı izlemenin, özellikle de saldırganlık cezalandırılmadığında taklite yol açacağını, böylelikle de saldırganlığı artıracağını çıkarsayacaktır.

Çocukların saldırgan bir modeli izleyerek daha saldırgan bir hale geldikleri sonucuna varabiliriz. Ancak model tam olarak nasıl saldırganlığa yol açmaktadır? Bir model taklit davranışlarına çeşitli şekillerde yol açabilir:

1 *Yeni davranışlar öğreterek.* Yukarıdaki çalışmada çocuklar belki de bir Bobo bebeğine başına çekiçle vurarak saldırmak gibi yeni saldırganlık şekilleri öğrenmişlerdir.

2 *Çocuğun ketlemesini güçlendirerek ya da zayıflatarak.* Her ne kadar anne-babalar çocuklarına saldırgan olmamayı öğretmiş olsalar da (kontrol grupları saldırgan değildi), saldırgan model, çocukların saldırganlık ketlemelerini ortadan kaldırmış olabilir. Ketlemenin ortadan kaldırılması özellikle mümkündür, çünkü model cezalandırılmamaktadır. Bazı saldırgan davranışların modelin sergilemiş olduğundan farklı olması, saldırganlık ketlemesinin genel olarak ortadan kalktığına yönelik bir kanıttır, örneğin odadaki bazı hayali nesnelere ateş ederken "aptal top", "ser şu insanları yere" denmesi gibi.

3 *Belirli nesnelere dikkati çekerek* ve böylelikle bunların çeşitli şekillerde kullanımını artırarak.

4 *Duygusal uyarılmışlığı artırarak*, ki bu da tipik olarak tepkiselliği artırmaktadır.

Bu çalışmanın bir diğer sonucu da dikkate değerdir. Erkek çocuklar, kız çocuklara göre fiziksel olarak daha saldırgandır. Bu durumda çocuğun özellikleri de taklidi

etkilemektedir. Ancak diğer çalışmalar (örneğin, Bandura, 1965) öğrenme ve performans arasında bir ayırım yapmak gerektiğini ortaya koymuştur. Ancak kızların, modelden, en az erkek çocukları kadar saldırgan davranış *öğrendiklerini* biliyoruz; çünkü saldırgan olmaları istendiğinde ya da saldırgan oldukları için ödüllendirildiklerinde saldırgan davranışlar gösterebilmektedirler. Ancak olasılıkla bu davranış için kızlara daha katı yasaklar getirildiği için kızlar tipik olarak erkek çocuklar kadar fazla fiziksel saldırganlık göstermemektedirler. Çocukların hemen tekrar etmeseler de gözlemlediklerini öğrenip hatırladıklarına ilişkin bulgular, çocuklar tarafından izlenen televizyon şovlarındaki saldırgan modellerden endişe duyan kişiler için önemlidir. Çocuklar izledikten hemen sonra taklit etmeseler de bunları gelecekte kullanılmak üzere saklıyor olabilirler.

Araştırmacılar Bandura'nın çalışmasındaki temel paradigmayı, çeşitli modelleri (filme alınmış, sembolik, gerçek) ve çeşitli davranışları (toplum yararına davranışlar, bilgi işleme biçemleri, sayı korunumu) incelemek üzere kullanmışlardır. Çocuklukta gözlem yoluyla öğrenmenin yaygın olduğu çok açıktır. Çocuklarda kültürlenmenin önemli bir kısmını istendik sosyal davranışlar ve problem çözme stratejilerini sergileme kapsar. Bir kültürde yaygın olan davranışların pek çoğu, o kültürdeki çocukların aynı ya da benzer modellere maruz kaldıkları gerçeğini yansıtır.

Gözleme dayalı öğrenme aynı zamanda kısmen kültürlerarasındaki kişilik farklılıklarını da açıklamaktadır. Örneğin kültürler saldırganlığın öğretilmesi için gösterdikleri çaba açısından farklılık göstermektedir. Yeni Gine'de savaşçı bir topluluk olan Dugun Dani'nin erkek çocukları adım adım gerçek savaşa yaklaştıran bir eğitim programı vardır (Gardner ve Heider, 1969). Savaş oyunları, sivri bir değnekle düşmanı (kiraz çekirdeklerini) şişlemeyi, karşı tarafın havaya fırlattığı bir çemberi mızrakla vurmayı, çalıdan "mızrak"larla çarpışmayı ve gerçek savaşları belirli bir uzaklıktan izlemeyi içerir. Buna karşılık Sosyete Takımadaları'ndaki Polonezyalılar, etkin bir şekilde saldırganlığı

engeller ve nadiren saldırgan modeller sağlarlar (Levy, 1969). Çocuklarına ruhların saldırganlığı hastalık ve hasarla cezalandıracağını öğretirler.

Gözlem yoluyla öğrenme yalnızca normal bir sosyalleşme süreci değil, aynı zamanda sorunlu davranışlar için bir terapi olabilir. Örneğin gözlem yoluyla öğrenme çocuklara korkularını yenmede yardımcı olabilir. Bandura'nın (1967) bir başka çalışmasında köpeklerden korkan anaokulu çocuklarına bir çocuğun köpeğe yavaş yavaş yaklaşması ve onunla oynaması izlettirilmiştir. Terapiden sonra ve hatta 1 ay sonra daha önce korkan çocukların pek çoğu bir köpeği elleriyle beslemiş, dahası hatta onunla bir oyun parkına tırmanmışlardır. Modelleme zincirini filmde göstermenin de etkili olduğu kanıtlanmıştır.

Çevreyi (GÖK) ya da Çevre-İnsan-Davranış Sistemini (SÖK) İçeren Nedensel Model

Çocukların zihninin suyun kendisi gibi kolayca o ya da bu yana çevrildiğini sanıyorum.

-JOHN LOCKE

Geleneksel Öğrenme Kuramı• Davranış değişikliğinin büyük ölçüde deneyimle gerçekleştiği inancı, davranış üzerindeki çevresel etkilere olan ilgiyle yakından ilişkilidir. Skinner'ın iddiasına göre, "kişi dünya üzerinde değil dünya kişi üzerinde edimde bulunmaktadır" (1971, s. 211). Çevre, bir grup uyaran olarak görülmektedir. Uyaranların çeşitli rolleri olabilir. Eğer uygun tepki ortaya çıkarsa pekiştirmenin başladığı sinyalini verebilir; koşullanmamış uyaranlarla ilişkilenerek sonuçta koşullu tepkiler ortaya çıkarabilir; anlamsız uyaran çiftlerinin sözel olarak öğrenilmesinde olduğu gibi tepkilerle bağlantılanabilir ya da ceza veya pekiştireç görevi görebilir. Böylelikle uyaranlar davranışı hangi davranışın nerede, ne zaman ve ne sıklıkla gerçekleşeceğini belirleyerek kontrol eder. Bu yolla çocuğun gelişimi belirli bir yol izler.

Öğrenme kuramının çevrenin rolüne vurgusunun Amerikan eşitlikçi ideallerine bu kadar uygun olması ilginçtir. Çevre herkes için eşit fırsat sağlarsa bütün insanlar potansiyellerini gerçekleştirebilirler. Çevrenin etkisine olan bu inancın güçlü bir uyarlaması, Watson'dan yapılan ünlü bir alıntıda ifade bulmaktadır:

> Bana iyi gelişmiş bir düzine sağlıklı bebek ve onları yetiştirmem için benim belirlediğim bir dünya sağlayın, ben de her birini tek tek seçkisiz olarak belirleyip seçeceğim herhangi bir konuda yeteneklerine, tutkularına, eğilimlerine, becerilerine, kabiliyetlerine ve atalarının ırklarına bakmaksızın doktor, avukat, sanatçı, tüccar, şef ve hatta evet, dilenci ya da hırsız olarak uzmanlaşmak üzere eğiteceğime garanti veririm.
>
> (1924, s. 104)

Watson'ın, "Kendi doğrularımın ötesine geçiyorum ve bunu kabul ediyorum, ancak karşıt görüşün savunucuları da aynı şeyi yapmakta ve bunu binlerce yıldır da sürdürmektedirler" diye devam ettiği de belirtilmelidir.

Çevre yalnızca davranışın sıklığını değil aynı zamanda biçimini -*şekillendirme* yoluyla- değiştirir. Güvercinler doğal olarak masa tenisi oynamazlar. Ancak sergiledikleri masa tenisi oynamayla ilgili davranışlardan başlayarak bu davranışları yavaş yavaş masa tenisine uygun hareket zincirlerine dönüştürmek mümkündür. Deneyci, davranış gitgide istendik davranışa yaklaştıkça "bahsi artırır" (pekiştireç alma şartlarını güçleştirir). Eğitimin başında topa doğru hareket etmek pekiştireç almak için yeterli olurken daha sonraları pekiştireç almak için topu karşı tarafın sahasına düşürmeleri gerekebilir.

Skinner şekillendirmeyi insanlar üzerinde ilk kez kullanma girişimini anlatmıştır:

> Kısa bir süre sonra bir insan denek -9 aylık bir kız çocuğu- üzerinde yöntemi denedim. Bir akşam koltuğun yanındaki masa lambasını açtığımda onu kucağıma oturtmuştum. Yu-

> karı bakıp gülümsedi ve ben de ışığı bir pekiştireç olarak kullanıp kullanamayacağımı görmeye karar verdim. Sol elinin hafif bir hareketini bekledim ve bir dakika için ışığı açtım. Neredeyse anında elini tekrar hareket ettirdi ve yine pekiştirdim. Daha büyük hareketler beklemeye başladım ve kısa bir süre sonra kolunu daha geniş bir açıyla kaldırıyordu, "ışığı açmak için".
> (1980, s. 196)

Modern Sosyal Öğrenme Kuramı• Sosyal öğrenme kuramcıları çevrenin davranış üzerindeki büyük etkisi olduğunu kabul etseler de herhangi bir durumda etkili olan güçlerden yalnızca biri olduğunu göz önünde bulundururlar. Tam bir öğrenme bağlamı, kişinin (*K*) biyolojik ve sosyal özelliklerini, kişinin davranışlarını (*D*) ve çevreyi (*Ç*) kapsar. Bu üç faktör birbirinden oldukça bağımsız olup her biri hem diğerlerinden etkilenir hem de diğerlerini etkiler. Faktörler Bandura'nın *üçlü karşılıklı nedensellik* olarak adlandırdığı bir süreçle etkileşir. Bir çocuğun, yoksul çocuklara yardım etmek için parasının bir kısmını veren bir başka çocuğu gözlemlediği bir durumu düşünelim. Gözleyen çocuğun pek çok özelliği bu davranışı taklit edip etmeyeceğini belirler *(K → D).* Bilişsel ve sosyal olarak yoksul olmanın anlamını anlayabilecek kadar gelişmiş midir? Hakkaniyet ya da sosyal adalet standartları nedir? Modelin davranışlarına hiç dikkat etmiş midir? Geçmişte annebabasının bu tür hayır işlerine katkıda bulunduklarını görmüş müdür? Çevresel faktörler, modelin sosyal çekiciliğini, modelin davranışının ardından övgü alıp almadığını, o durumda modelin dikkat çekiciliğini ve diğer sosyal etkileri kapsayabilir *(Ç → K, Ç → D).* Eğer çocuk paylaştıktan sonra kendini mutlu hissediyorsa paylaşma davranışsal eylemi gözleyen çocuğu psikolojik olarak etkiler *(D → K).* Biliş bu süreçte önemlidir; çocuklar durum, kendi davranışları ve sonuç arasındaki ilişkileri sembolik olarak temsil ederler.

Bandura (1997) üç tip çevre tanımlamıştır: dayatılmış, seçilmiş ve yaratılmış. Day*atılmış çevre* insanlara kabul et-

tirilmiş çevredir. Varlığını kontrol edemezler, ancak nasıl anlamlandıracakları ve tepki verecekleri üzerinde biraz kontrolleri vardır. Örneğin çocuklar okula gitmek zorundadırlar, ancak okula gitme hakkında olumlu ya da olumsuz duygular hissetme konusunda farklılıklar gösterebilirler. *Seçilmiş çevre* insanların gerçekten deneyimledikleri potansiyel çevrenin parçasıdır. Çevrenin yalnızca çocukların seçip etkinleştirdikleri kısımları onları etkiler. Bir lise öğrenci okulda bazı dersleri seçerken diğerlerini seçmez. Bir öğrenci ders dışı etkinliklere katılabilir ve ödüllendirici liderlik deneyimleri edinebilir ya da akran baskısına boyun eğerek aşırı içicilik gibi riskli davranışları benimseyebilir. *Yaratılmış çevre* çocukların davranışlarıyla oluşturdukları çevredir *(D → Ç, K → Ç)*. Çok televizyon seyreden çocuklar kendilerini, çoğunlukla arkadaşlarıyla oynayan çocuklardan daha farklı bir model grubuna maruz bırakırlar. Ya da çocuk diğerlerinden övgü almak gibi sosyal pekiştireçler sağlayan bir çevre yaratacak şekilde resim çizmek, bale yapmak gibi bir becerisini mükemmelleştirebilir. Yukarıda anlatılan paylaşma durumunda, geçmişte sık sık paylaşmış ve bu şekilde diğerlerinden yakınlık görmüş ve teşekkür almış çocuk kendisi için olumlu ve destekleyici bir ortam oluşturmuştur. Saldırgan bir çocuk, tersine, nereye giderse gitsin diğerlerinin kendisine karşı olumsuz tepkiler vermelerine yol açarak kendisine düşmanca bir dünya yaratabilir. Bu durumda insanlar çevrelerini yaratabilen ya da değiştirebilen aktif eyleyicilerdir.

Çocukların davranışlarıyla sosyal çevrelerini değiştirebileceğine ilişkin kanıtlar Brunk ve Henngeler'in (1984) çalışmasından elde edilmektedir. 10 yaşlarındaki iki erkek çocuk oyuncu, annelerin (kendi anneleri değil) her birine dama oyunu oynatmaya kalkıştıkları bir ortamda kaygılı-çekingen ya da salgırganca dikbaşlı davranışlar sergilemişlerdir. Anneler kaygılı-çekingen çocuğa daha fazla yardım edip onu ödüllendirirken, saldırgan, dikbaşlı çocuğu daha fazla görmezden gelmiş, emir vermiş ve disiplin uygulamışlardır. Bu durumda çocuklar iki farklı sosyal ortam "yaratmışlardır".

Edinilmiş Davranışlar Basit (GÖK) ya da Karmaşık (SÖK) Olabilir

Geleneksel Öğrenme Kuramı• Davranış karmaşıktır. İnsanlar satranç oynamayı, bilgisayar programı yazmayı, hükümetleri örgütlemeyi ve sufle yapmayı öğrenirler. Öğrenme kuramcılarının karmaşık davranışları anlamak amaçlı *indirgemeci* stratejileri davranışı basit birimlere ayırıp bu birimleri inceledikten sonra yeniden bir araya getirmeyi kapsar. En basit birimler *çağrışımlardır*, psikolojinin atomları. Bu durumda araştırma stratejisi önce basit çağrışımları, sonra da *U-T* çağrışım zincirlerini ve belki de zincirler hiyerarşisini incelemektir. Mecazi anlamda basit Tinkertoy çubuk ve birleştirici birimleri daha büyük bir yapı oluşturmak üzere bir araya gelir. Gelişim sırasında *U-T* çağrışımları güçlenebilir, zayıflayabilir ya da diğer çağrışımlarla bir zincir oluşturabilir.

Karmaşık kavramların basit kısımlara ayrılması ve öğrenilecek birimlerin sıralanması aynı zamanda bilgisayarlı eğitimin öncüsü programlı eğitimi nitelendirmektedir. Skinner'ın edimsel öğrenmesinden ilham alınan bu teknikte çocuklar kısa bir paragraf okuyup bir soruya cevap verdikten sonra cevabın doğru olup olmadığı kendilerine bildirilmektedir.

Öğrenme kuramcılarının aksine Freud ve Piaget, basit bir davranışın anlamı olduğunu ve ancak kendi yapısal bağlamında anlaşılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Karmaşık davranış daha basit unsurlara indirgenirse yapı yok edilir ve sonuçta bir anlamda davranış da yok edilmiş olur. Bu nedenle bir çocuğun gülümsemesi ya da ağlaması yalnızca anababa-çocuk ilişkisinin bütünsel yapısının ve çocuğun bu ilişkiyle ilgili örgütlü algısının bilinmesiyle anlaşılabillir.

Modern Sosyal Öğrenme Kuramı• Çocuklar çeşitli modelleri izleyerek yeni davranışlar edindikten sonra bu davranışları daha karmaşık davranışlar oluşturmak üzere bir

araya getirebilirler. Bir kız çocuğu annesinin, ablasının, kadın öğretmenlerinin ve televizyondaki kadınların davranışlarını taklit ederek cinsiyet tiplemesi oluşturabilir. Basketbol oynamayı öğrenmek, top sürmek, savunmak ve basket atmak gibi daha basit altbecerileri bütünleştirmeyi gerektirir. Çocuklar daha önce öğrenilen davranışları bilişsel olarak yeniden örgütlerler. Çocuklar sembolleri zihinsel olarak manipüle ederek bu davranışların benzersiz kombinasyonlarını oluşturabilirler.

Daha önce gözlemlenmiş olan birçok davranışı sürdürerek karmaşık davranışlar oluşturmanın yanı sıra bütün karmaşık davranışları tek bir seferde öğrenmek mümkündür. Küçük bir çocuk akranlarını Monopoly oynarken bir kez seyrettikten sonra oyunu oynamayı öğrenebilir. Davranışın büyük parçalarını gözlem yoluyla edinmek öğrenmenin çok etkili bir yoludur.

Gözlemlenebilir Davranışların (GÖK ve SÖK) ve Altta Yatan Bilişsel İşlemenin Vurgulanması (SÖK)

Madde nedir? -Düşünme
Zihin nedir? - Yok bir şey
PUNCH, 1855

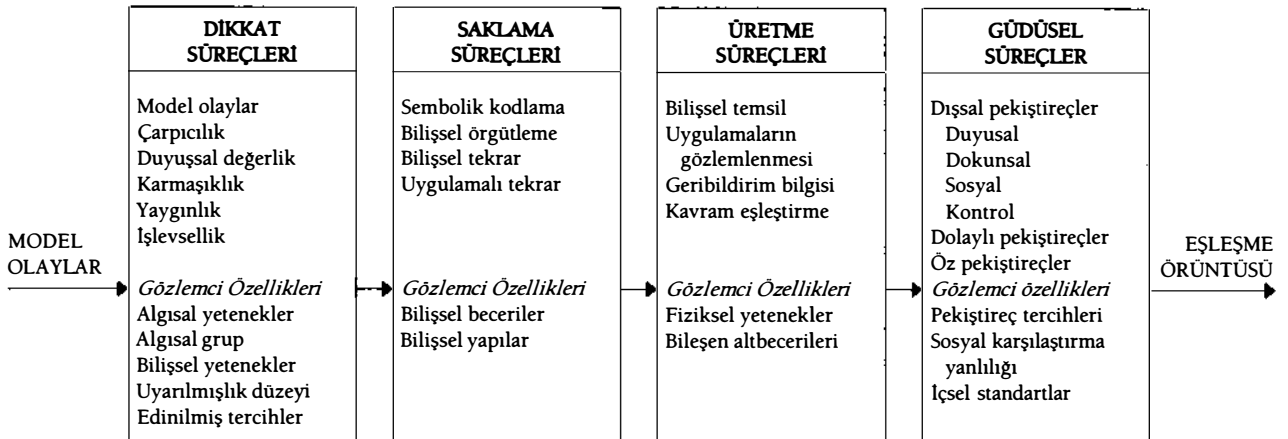
Geleneksel Öğrenme Kuramı• Davranışçılar, 1900'lerin başlarında içgözlem psikolojisine başkaldırdıklarında uygun olduğuna inandıkları çalışma nesnesini de belirlemişlerdir: Zihinsel yapılar ya da bilinçli deneyim yerine gözlemlenebilir davranışlar. Fizik bilimcilerin fiziksel olayları gözlemlediği gibi psikologlar da bilimlerinin kapsamını fiziksel olaylar (davranışlar) olarak belirleyebilirler. Sıçanlar kolu iterler, çocuklar düğmeye basarlar ve yetişkinler kelimeleri söylerler. Gözlemlenebilir davranış başkalarının incelemesine açıktır ve nesnel olarak ölçülebilir. Elbette öğrenme kuramında her zaman gözlemlenemeyen bazı bütünlükler bulunmaktadır. Örneğin hiç kimse bir uyaranla bir tepki arasındaki "çağrışımı" doğrudan gözlememiştir ve

yıllar boyunca gözlemlenebilir uyaranlar ve tepkiler yer altına inmiş, zihinsel *U-T* zincirleri, beklentiler, kavramlar ve yasalar öğrenme kuramının kelime hazinesine girmiştir.

Modern Sosyal Öğrenme Kuramı• Bandura'nın sosyal öğrenme kuramı daha önceki sosyal öğrenme uyarlamalarının bir sentezi olup açık, taklit davranışlara ve bilişsel kurama, özellikle de bilgi işleme kuramına odaklanmıştır (bkz. 4. Bölüm). Şekil 3.1 Bandura'nın gözlem yoluyla öğrenmenin altında yatan bilişsel süreçlere ilişkin çerçevesini ve bir bağlam sağlamak için gözlem yoluyla öğrenmede yer alan diğer bileşen süreçleri göstermektedir. Bir bilgisayar programına çok benzer bir biçimde çocuk bilgiyi seçer ve işler, genel kuralları ya da ilkeleri uygular, bilgiyi tartar ve bir karar verir. Bilişsel unsurlar; gözleneni, kişi ya da olayın nasıl algılandığını, bu yeni bilginin gelecek için nasıl örgütlendiğini, gözlem yoluyla öğrenmenin kalıcı bir etkisinin olup olmadığını ve bu etkinin ne olduğunu etkiler.

Bilgi işleme kuramı hem dikkat hem de zihinde tutma süreçlerini vurgular. Çocukların bir modelin etkili olabilmesi için o modele dikkat etmeleri gerekir. Modelin davranışının önemli özelliklerine dikkat eder ve önemsizleri görmezden gelirler. Hem modelin hem de gözlemleyenin özellikleri dikkati kontrol eder. Belirli modeller, yüksek statülerine ya da güçlerine dayanan çekicilikleri sayesinde dikkati yönetir. Televizyondaki macera dolu programlarda görünen modeller özellikle dikkati çekmede etkilidirler. Şekil 3.1'de özetlendiği gibi eğer model çarpıcı ve çekiciyse, modelin davranışı çok karmaşık değilse, davranışı görmek için pek çok fırsat varsa (yaygınlık) ve modelin davranışı etkili çıkmışsa (işlevsel değer) dikkatin bir modele ve davranışlarına yöneltilme olasılığı çok yüksektir.

Çocukların seçici dikkat becerileri ve geçmiş deneyimleri hangi modellere dikkatlerini yönelteceklerini ve ne kadar çok dikkat edeceklerini etkiler. Olgunlaşmış algısal kapasite ve optimal düzeyde uyarılmışlık, kişiyi modelin



Şekil 3.1 Bandura'ya göre gözlemsel öğrenmenin altında yatan süreçler.
KAYNAK:Albert Bandura, *Social Foundations of Thought and Action,*
© 1986, s. 52'den Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.'nin izniyle alıntılanmıştır.

davranışındaki önemli özelliklere dikkat etmeye teşvik eder. Ayrıca çocukların algısal dizisi (ne görmeyi bekledikleri), olayı kavramaya yönelik bilişsel becerileri ve tercihleri (ilgileri) işlemek için hangi özellikleri seçeceklerini de etkiler.

Çocuklar modelin davranışına dikkatlerini verseler bile model varlığını sürdürmediğinde, gelecekte kullanmak için bunu saklamadıkları sürece, bu davranışın etkisi çok az olur. Çocuklar olayları sembollere çevirmek, bunları bilişsel örgütlemeleriyle bütünleştirmek ve bunları bilişsel olarak gözden geçirmek zorundadırlar. *Bilişsel gözden geçirme* ya da kişinin kendisini istendik eylemler dizisini başarıyla yerine getirirken gözünün önüne getirme, önemli atletlerin yarışlara daha zihinsel olarak hazırlanırlarken önemli ölçüde geliştirdikleri bir beceridir. *Uygulamalı gözden geçirme* model alınan davranışın gerçekten uygulamaya konulması ya da sözel olarak gözden geçirilmesi gibi eylemleri içerir. Semboller, model alınan davranışa ve çocuğun gelişim düzeyine bağlı olarak ya görsel imgeler ya da sözel kodlardır. Bandura, modelin temsilinin, modelin davranışına yapısal olarak benzemek zorunda olmadığını vurgulamaktadır. Somut olayın kendisinden çok, altta yatan kavramsal yapıyı soyutlayan bir kavram, kural ya da önerme grubu olabilir.

Kalan iki bileşenli süreç, yani yapım süreçleri ve güdüsel süreçler, bir kere gözlem yoluyla öğrenildiğinde, davranışların uygulanmasıyla ilgili olurlar. Her ne kadar iki bileşen de tarihi boyunca öğrenme kuramının ilgi konusu olduysa da sosyal öğrenme kuramı bunlara bir yorum getirmiştir. Üretme sırasında çocuklar, tepkileri, yapılan davranışları karşılaştırdıkları bir temsili model olarak işlev görmesi için zihinsel olarak seçerler ve örgütlerler. Sonuçta güdüsel süreçler yoluyla, çocuklar istendik sonuçlar verdiğini gördükleri davranışları tekrarlama eğilimindedirler. Yalnızca taklitin altında yatan bilişsel gelişimi inceleyen Piaget'nin tersine, Bandura, neden çocukların yalnızca belirli modellerin belirli eylemlerini belirli zaman ve yerlerde taklit etmeye güdülendikleriyle ilgilenmiştir.

Bandura'nın daha önce anlatılan soyut modelleme kavramı geleneksel öğrenme kuramından radikal bir kopuştur. Bandura çocukların bir dizi belirli gözlem yoluyla öğrenme parçalarından ilgili unsurları çekip çıkararak soyut bir kural oluşturabileceklerini öne sürmüştür. Soyut modelleme dilin öğrenilişini açıklayan temel mekanizmadır. Çocuk (İngilizcede) geçmiş zamanın çoğunlukla fiillerin ardına *-ed* eklenerek ifade edildiğini gözlemledikçe bunu genel bir kural olarak soyutlar ve doğru bir şekilde "walked" ve "talked" derken yanlış bir şekilde "hitted" ve "doed" der. Hatta "he was disingappeared" gibi çok karmaşık yanlış ifadeler oluştururlar. (Çevirmenin notu: Cümlenin doğru şekli ya geçmiş zaman ifadesi olan "he disappeared" ya da geçmişte sürmekte olan bir eylemi ifade eden "he was disappearing" olmalıdır.)

Piaget'nin biliş kuramındakinden farklı olarak düşünme Bandura'nın kuramında yüzeye yakın durur. Yani çocuklar çevredeki düzeni fark ederler ve bunları genellerler; örneğin "ben genelde bu tür oyunlarda iyiyimdir". Bu dışsal olaylar sembolik bir şekle çevrilir ve sembolik olarak temsil edilen diğer olaylarla birleştirilir ya da daha genel bir kural geliştirmek üzere kullanılır; ancak kuram, bilginin karmaşık bir yeniden biçimlendirmesini ya da Piaget tarafından tanımlanan tipte geniş bilişsel yapıların oluşturulmasını ayrıntılı bir şekilde anlatmamıştır. Bandura'nın kavramları daha çok dünya hakkında özet açıklamalar gibidir.

Öz-Yeterlik (SÖK)

Sanırım yapabilirim. Sanırım yapabilirim. Sanırım yapabilirim.

-PIPER, THE LITTLE ENGINE THAT COULD, 1989/1930.
(Maddux'dan alıntılanmıştır, 1998)

Son yıllarda Bandura *öz-yeterliği*, insanların çevreyle başa çıkmada kendi yetkinliklerine ilişkin algılarını vurgula-

mıştır. Daha formel bir açıklama ise "kişinin belirli hünerleri sergilemesi için gerekli eylem dizisini örgütleme ve gerçekleştirme yetilerine olan inancı"dır (Bandura, 1997, s. 31). Bu eylem dizisi, davranışları, düşünceleri ve duyguları içerebilir. Öz-yeterlik her türden davranışı etkileyebilir, akademik, sosyal etkinlikler ya da eğlence etkinlikleri. Çocuklar bir görevi başarıyla yerine getirmek için gerekli becerilere sahip olabilirler. Ancak kendilerini o görevi yerine getirmek için bu becerileri gerçekten kullanabilecek yeteneğe sahip gibi algılamazlarsa başarısız olabilirler ya da "yapabilen küçük makine"den farklı olarak o görevi gerçekleştirme girişiminde bile bulunmayabilirler. Örneğin Collins (1982) matematik becerisi açısından farklı düzeydeki iki grup içinde düşük ve yüksek matematik öz-yeterliğine sahip çocuklara zor matematik problemleri vermiştir. Her ne kadar matematk becerisi açıkça performanslarını etkilemiş olsa da öz-yeterlik etkisinin de manidar olduğu görülmüştür. Her iki beceri düzeyinde de kendilerini yeterli gören çocuklar daha fazla problem çözmüşler, işlemeyen stratejileri daha hızlı elemişler, başarısız oldukları problemler üzerinde daha istekli bir şekilde yeniden çalışmışlar ve matematiğe karşı daha olumlu tutum sergilemişlerdir. Yüksek yeterlik algılayan çocuklar arasında başarısızlığa karşı bu olumlu tepki, başarısızlıklarını yetersiz çabaya yüklediklerini göstermektedir. Tersine, düşük yeterlik algılayan çocuklar başarısızlıklarını beceri eksikliğine yüklemektedirler. Bu yükleme ise onları yeniden denemeye teşvik etmemektedir.

Öz-yeterlik üzerine yapılan çalışmalar, gelişim için özellikle iki önemli çıkarın ortaya koymaktadır. Birincisi, Bandura'nın görüşüne göre gelişime en çok yardımcı olan yeterlik kararları, birazcık fazla değerlendirilmiş olanlardır; çünkü bunlar, çocukları mevcut becerilerini bileyebilen orta düzeyde zorlayıcı görevleri denemeye güdüler. İkinci çıkarım, çocukların kendi kendini yönlendiren öğreniciler olmaya güdülenmeleriyle ilgilidir. Yüksek öz-yeterlik reddedilme karşısında ısrarcı olmak için zorunludur.

Bandura ısrarcı olmuş yetenekli kişilerin pek çok reddedilme deneyimlerini sıralamıştır:

> James Joyce'un *Dublinliler* adlı eseri 22 yayıncı tarafından reddedilmiştir. Gertrude Stein, sonunda bir tane şiiri kabul edilmeden önce yaklaşık 20 yıl boyunca editörlere şiirlerini göndermiştir. Hollywood başta eşsiz Fred Astaire'i "biraz dans edebilen, kelleşen, bir deri bir kemik bir oyuncu" olduğu için başta reddetmiştir. Decca Plak Şirketi Beatles'la bir plak anlaşmasını, "Soundlarını sevmedik. Gitar grupları ortadan kalkmak üzere" şeklinde öngörüden yoksun bir değerlendirme yaparak reddetmiştir. Walt Disney'in oyun parkı önerisini Anaheim şehri, yalnızca ayaktakımını çekeceği gerekçesiyle reddetmiştir.
>
> (1997, s. 73)

Gelişim sürecinde çocuklar çeşitli durumlardaki etkilikleri hakkındaki öz-bilgilerini, aşamalı olarak dört tip bilgiden elde ederler. En otantik ve doğrudan bilgi kaynağı daha önceki benzer girişimlerdeki başarı ya da başarısızlıktır. İkinci bir kaynak, benzer görevlerde diğerlerinin başarı ya da başarısızlıklarına ilişkin dolaylı deneyimlerdir. Eğer çocuklar kendilerini başarılı olan bir modele benzetiyorlarsa öz-yeterlik algıları artar. Dahası, çocuklar diğer başarılı kişileri izleyerek yeni baş etme stratejileri geliştirebilirler. Üçüncü bir bilgi kaynağı sözel yolla iknadır: Diğer insanların çocuklara amaçlarına ulaşabilecek becerilere sahip olduklarına inandıklarını ifade etmeleridir. Buna bir örnek olarak koçun soyunma odasında maç arasında yaptığı moral konuşması verilebilir. Son olarak, kişi fizyolojik ve duyuşsal durumundan bilgi alır: uyarılmışlık, anksiyete, bitkinlik ve fiziksel acı. Bilişsel gelişim çocuğun öğrenmesine bu dört bilgi kaynağını bütünleştirerek katkıda bulunur.

Gelişimsel değişimler, dört bilgi kaynağı için de çocukların bilgiyi ne kadar doğru işlediğini etkilemektedir. Dil kazanımı, sosyal farkındalığın genişlemesi, içsel durumların giderek ayrışması ve öz-değerlendirme becerilerinin gelişimi, bunların hepsinin bir rolü vardır. Bebeklik-

ten başlayarak insanlar bir kişisel etki duygusu oluştururlar. Bu, kişinin çevresinde etki yaratabileceği duygusudur ve öz-yeterlik için zorunludur. Bebeklikte kendini diğer insanlardan ayırmak ve çocuklukta kendini diğer insanlarla doğru bir şekilde kıyaslamak da katkı sağlamaktadır. Aile, küçük çocuğun öz-etkililik algısına başlıca katkıyı sağlar. Anne-babaların kendi anne-babalık becerilerine ilişkin öz-yeterlikleri, annelik depresyonu, çocuk mizacı, sosyal destek ve yoksulluk gibi birçok anne-babalık özelliklerinin ilişkilerinde aracıdır (Coleman & Karraker, 1997). Akran grubu ve okul bağlamı, çocukluğun ortalarında giderek daha önemli hale gelir. Düşük sosyal öz-yeterlik algısına sahip çocuklar "sosyal çekingenlik sergilemekte, akranların kabulünü düşük düzeyde algılamakta, düşük öz-değere sahip olmaktadırlar" (Bandura, 1997, s. 173). Saldırganlık için yüksek öz-yeterliğe sahip çocuklar, amaçlarına ulaşmak için akranları üzerinde kolayca saldırganlık uygulamaktadırlar. Okula gitmek, elbette ki, çocukların çeşitli alanlardaki entelektüel etkililik duygularına büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Yaşam boyunca öz-yeterliğin hangi yönlerinin daha önemli olduğu konusunda değişiklikler vardır. Örneğin ergenlik ve genç yetişkinlik kişilerarası ilişkiler, fiziksel görünüm ve mesleki yeterlikle ilgili öz-yeterlik için yeni mücadeleler sunmaktadır. Orta yaştaki insanlar yaşamlarını yeniden değerlendirmekteler, fiziksel performanslarına ilişkin yeterliklerinden şüphe etmekteler ve yeni alanlarda yeterlik kazanma arayışlarına girmektedirler. Boşanma ya da yeni bir iş için yeniden donanım kazanmak olası sonuçlar arasındadır. Yaşlılıkta kişinin öz-yeterliği algılanan bellek yitimi ve tepkilerde yavaşlama sonucunda zarar görebilir ya da artık bir işi olmadığından dolayı öz-güveni azalabilir. Kişinin öngörüleri kendi kendini gerçekleştirir hale gelebilir: Eğer yaşlılıkta bireyler kendi yeterliklerine ilişkin güvensizlik yaşar ve başarısız olma beklentisi içine girerlerse etkinlik alanlarını kısıtlayabilir ve herhangi bir etkinlikte çok az çaba sarf edebilirler. Böylelikle kendi başarı-

sızlıklarını garantilemiş olurlar. Bandura yaşlanma sonucunda meydana gelen gerçek gerilemelerin, gerçek dünyaya ilişkin bilgi ve kişinin yaşamı boyunca kazandığı başa çıkma stratejileriyle büyük ölçüde telafi edilebileceğini ileri sürmektedir.

Öz-yeterlik, Şekil 3.1'de özetlenen bilgi işlemeyle ilişkilidir. İşlemede ilginç yanlılıklar işbaşındadır. Performanslarına ilişkin olumsuz özelliklere dikkat etme ve bunları hatırlama eğiliminde olan insanlar yeterliklerini küçümseyebilirler. Bu nedenle anne-babalar ve öğretmenler çocukların öz-yeterliklerini, dikkatlerini performanslarının olumlu özelliklerine çekerek ve böylelikle bu özelliklerin çarpıcılığını artırarak yükseltebilirler.

Yakın zamanda Bandura *kolektif yeterlik* -bir grubun kolektif eylem yoluyla değerli sonuçlar elde edebilme becerisine duyduğu paylaşılmış inancı- kavramını ortaya atmıştır. Örneğin yeterli okullar, yöneticilerinin güçlü akademik liderlik sergileme, yüksek akademik standartlarla öğrencilerin bu standartları karşılayacağına inanma, öğrencilerini kendi performansları üzerinde denetim uygulamaya teşvik etme gibi özelliklere sahiptir. Bandura yerel ve ulusal topluluklarda kolektif politik yeterliğin, yetersiz okullar, cehalet, yetersiz sağlık uygulamaları, riskli davranışlar, istenmeyen gebelikler ve nükleer savaş tehdidi gibi sosyal sorunları ele alan sosyal değişimler getirebildiğine inanmaktadır. Kolektif yeterlik, bireyleri güçlendirebilir ve bireyler kolektif yeterliği artırabilir.

Yöntembilim (GÖK ve SÖK)

Geleneksel Sosyal Öğrenme Kuramı• Öğrenme kuramı doğabilimlerini model almıştır, ki bu vurgu "fizik kıskançlığı" olarak adlandırılmaktadır. Tercih edilen araştırma yöntemi, bu durumda, sıkıca kontrol edilmiş, küçük çaplı laboratuvar deneyidir. Bu duyarlılık, tarihi açıdan önemli bir adımdır. Araştırmacılar William James'in (1920) tutumunu benimsemişlerdir: "Psikolojiyi bir doğabilimiymiş-

çesine ele alarak onlardan biri haline getirmeyi arzulamaktaydım." Araştırmacılar uyaranları ve tepkileri nesnel ve kesin bir biçimde tanımlamışlar, böylelikle deneyler diğer laboratvarlarda tekrar edilebilmiştir. Öğrenmeyi, problemi çözmek için ya da koşullandırılmış tepki oluşturmak veya zaman birimi başına ihtiyaç duyulan deneme sayısıyla ölçmüşlerdir.

Araştırmacının çevreyi tanımlama ve kontrol etme ihtiyacı bu amaca uygun belirli aygıt ve paradigmaların geliştirilmesine yol açmıştır. Bu tür aygıtlardan biri, hayvanın basacağı ve böylelikle tepsiye bir yiyecek topağı bırakan bir kol içeren bir kafes kutusu, yani Skinner kutusudur. Skinner'ın çevreyi kontrol etmeye yönelik ilgisi bir başka buluşta da kendini göstermektedir: Kendi bebeklerinden biri için yaptığı tamamen kapalı, ısı kontrollü, ses geçirmez "bebek bakıcısı"dır. Bu araç "bebek kutusu" ve hatta "mirasçı koşullayıcısı" olarak adlandırılmıştır (Bradley, 1989). Pek çok insanın sandığı gibi bebekleri koşullayan bir Skinner kutusu değildir.

Pek çok çalışma her bir deney koşulunda bir dizi katılımcıyı içermekte ve örneğin bir problemi öğrenmek için gereken ortalama deneme sayısı gibi grup özelliklerine bakarak koşulları karşılaştırmayı kapsamaktadır. Ancak edimsel koşullama çalışmaları bazen bir bireydeki değişimleri inceler. Davranışı şekillendirmede ortak bir desen *A-B-A* desenidir. Çocuğun vurma davranışının *(A)* olağan sıklığını belirledikten sonra deneyci bu davranışı göz ardı ederek ve toplum yanlısı davranışları ödüllendirerek *(B)* vurma davranışında azalmaya neden olur. Daha sonra davranıştaki değişikliklerin değiştirilen şartların nedeni olduğunu kanıtlamak için deneyci bu yeni şartları *(A)* sürdürmez ve vurma davranışı artar. Elbette daha sonra istendik davranış daha ileri davranış şekillendirmesi uygulanarak geri döndürülür.

Modern Sosyal Öğrenme Kuramı• Sosyal öğrenme kuramı geleneksel öğrenme kuramının yöntembilimsel ruhunu

korur; bu bölümün başında anlatılan hangi değişkenlerin öğrenmeyi etkilediğini belirlemeye yönelik araştırmalar gibi titiz, iyi kontrol edilen laboratuvar deneyleri. Bandura'nın kuramı, deneysel kanıtların bir sonucu olarak belirlenmiş gevşek bir şekilde örgütlü, bir dizi iddiasız, sınırlı hipotezdir.

GELİŞİM ARAŞTIRMA ÖRNEKLERİ: AHLAKİ YARGILAR VE CİNSİYET ROLLERİ

Ahlaki Yargılar

Piaget için öğrenme, kişinin bilişsel yapısının yeni durumları yorumlamak için kullanıldığı bir tür "uygulamalı biliş"tir. Çocukların ahlaka ilişkin ne öğrenebildikleri bilişsel düzeylerine bağlıdır. Piaget, düşüncenin örgütlenmesinde değişiklikler öngörmüştür. Çocuk, hasarın miktarını ve cezanın derecesini göz önünde bulundurduğu nesnel bir bakış açısından niyetlerin ve hafifletici koşulların (bitkinlik ya da ölüm kalım unsurları gibi) dikkate alındığı öznel bir bakış açısına doğru ilerler. Değişim, uyum getiren dengelenme süreci, sosyal deneyim, fiziksel nesnelerle deneyim ve fiziksel olgunlaşma sayesinde gerçekleşir.

Birçok sosyal öğrenme kuramcısı (örneğin, Rosenthal & Zimmerman, 1978), Piaget gibi yapısalcıların temel olarak altta yatan bilişsel yapılarla ilgilendikleri için sağlam performans kuramları olmadığını ileri sürmektedir. Yani yapısalcılar çocukların bilgisinin davranışta nasıl ifade edildiğini ve bir çocuğun ahlaki bilgisini bir duruma uygulayabilirken bir duruma uygulayamamasını açıklamakta başarısız olmaktadırlar. Sosyal öğrenme kuramcıları belirli bir durumun, çocuğun gözlem yoluyla öğrenmeye ilişkin geçmişinin ve belirli içerik alanının çocuğun ahlaki yargılarını nasıl belirlediğini dikkatle göz önünde bulundurmaktadırlar.

Sosyal öğrenme kuramcıları, ahlaki yargılardaki gelişimsel değişimleri, niyetler, sakarlık, hasar miktarı ve

uzun süreli sonuçlar gibi, çocuğun yargı ölçütlerindeki değişime yüklemektedirler. Ayrıca çocuğun kişisel standartları, yetişkinlerin yasaklamaları, ödül ya da ceza beklentileri ve akran etkisi de önemlidir. Çocuğun önemli olduğunu düşündüğü belirli etkenler hangi durumsal etkenlerin iş başında olduğu, hangi nedenlerin daha çarpıcı olduğu, çocuğun bilişsel olarak ne işlediği gibi değişkenlere bağlı olarak durumdan duruma değişmektedir. Ahlaki yargılar, belirli bir sosyal durumda çeşitli ölçütleri karmaşık bir değerlendirme ve tartma sürecini içerir. Bu nedenle ahlaki yargıların, bir sosyal öğrenme çerçevesinde bir andan diğerine ve bir durumdan diğerine, Piagetci bir çerçevedekinden çok daha değişken olması beklenir. Bazı durumlarda çocuk öznel yargılara (niyetlere dayanarak), diğer durumlarda ise nesnel yargılara (hasarın miktarına dayanarak) varır. Bu, okulöncesi yıllarından yetişkinliğe kadar geçerlidir. Rosenthal ve Zimmerman iki seçenekli, karşılıklı olarak birbirini dışlayan ahlaki yargı türü olmadığını, bunun yerine çeşitli ölçütleri kullanma sıklığının durumdan duruma ve yaşa bağlı olarak değiştiğini öne sürmektedirler. Yine de sosyal öğrenme kuramcıları, çocukların belirli bir ahlaki yargı türünü kavrayabilmek için önce belirli bir bilişsel düzeye ulaşmaları gerektiğinin farkındadırlar.

Öznel yargılarda yaşın bir fonksiyonu olarak gözlenen artış, öznel yargılara varan modellerle giderek daha fazla karşılaşmayı, yetişkinlerin büyüyen çocuktan beklentilerindeki artışı, büyüyen çocuğun içsel durumları durumsal ipuçlarından daha kolay bir biçimde çıkarsamasını, sonuçların çarpıcılığının etkilerindeki azalmayı, büyüyen çocuğun ahlaki ölçüte ilişkin daha ince çözümlemeler yapmasını yansıtır. Örneğin bir çocuğu disipline sokarken anne-babaların 8 yaşındaki bir çocuğa böyle yapmalarının nedenlerini açıklama olasılıkları üç yaşındaki bir çocuğa açıklama olasılıklarından daha yüksektir. Küçük çocuk hakkaniyet ve eşitlik tartışmalarından etkilenmez ve fiziksel kontrole daha iyi yanıt verebilir. Benzer şekilde anne-babaların yasalara ve sosyal cezalara ilişkin açıklamaları ergenlik öncesi ve ergen-

lik dönemine kadar bekleyebilir. Küçük erkek çocukların kullandıkları ahlaki yargı kurallarının biçim ve karmaşıklık açısından annelerininkiyle benzerlik göstermesi anne-babanın rolüne ilişkin kanıtlara bir örnektir (Leon, 1984). Bazı anneler yalnızca hasara dayanan tek boyutlu bir kuralı izlerken diğerleri hem niyeti hem de verilen hasarı birleştiren veya kişinin niyetine bağlı olarak hasarı farklı şekilde tartan karmaşık bir birleşim kullanırlar.

Çocukların ahlaki yargılarının laboratuvardaki kısa bir sosyal deneyimle değiştirilmesi sosyal öğrenme açıklamasını destekleyen başlıca kanıttır. Bir ilk örnek çalışmasında Bandura ve McDonald (1963), önce 5-11 yaşlarındaki çocukların ahlaki yargılarının öznel mi yoksa nesnel mi olduğunu, Piaget'nin ahlaki ikilemler sunan hikâyelerini kullanarak belirlemişlerdir. Oyunculardan biri iyi niyetlidir ancak büyük maddi hasara yol açar, diğeri ise kötü niyetlidir ancak yol açtığı maddi hasar asgari düzeydedir. İlk önce model, ardından da çocuk hikâyeler hakkında yargıda bulunur. Daha sonra araştırmacılar en nesnel ya da öznel çocukları her zaman çocuğun ilk aşamadaki yargısının tersine yargıda bulunan bir modele maruz bırakırlar. Son aşamada genelleştirme açısından test yapılır. Bir başka odada farklı bir yetişkin çocuğun üzerinde yargıda bulunduğu yeni hikâyeler sunar.

Sosyal öğrenme kuramı tarafından çıkarsandığı üzere çocuklar, modelin ahlaki standartlarını benimsemişlerdir. Çocuğun hiçbir şekilde sözel olarak övgü almadığına dikkat edilmelidir. Bu yeni ahlaki bakış açısı üçüncü aşamada yeni hikâyelere genellenmiştir. Bu genelleme, çocukların yalnızca belirli tepkileri taklit etmediğine, bunun yerine genel bir kural soyutladığına işaret etmektedir. Bu durumda, pekiştirme olmadan bile çocuklar diğerlerinin ahlaki yargılarını gözlemlemişler ve kabul etmişlerdir. Model sunulmayan kontrol grubu ise hiçbir değişiklik göstermemiştir. Daha sonraki bir çalışmada (Dorr ve Fey, 1974) çocukların bu değişikliği en az bir ay boyunca korudukları görülmüştür.

Sosyal öğrenme kuramının ahlaki gelişim açıklamasının temeli olan bir gelişimsel kazanım, kişinin kendi davranışlarına ilişkin davranış standartları belirlemesidir. Kişinin davranışlarına ilişkin kurallar, hedefler ve beklentiler, başkalarının pekiştirme ya da cezalandırma standartlarını ve her bir durumda hangi davranışlarının gerçekleştiğini gözlemleme gibi deneyimlerinden soyutlanır. Örneğin bir modelin kendi davranışlarını ödüle layık olmadığı yönünde eleştirdiğini gördükten sonra çocukların kendilerini benzer bir davranış için ödüllendirme olasılıkları daha düşüktür (Bandura, 1971). Eğer çocukların modelleri kendilerinden büyük kardeşleri veya anne-babaları gibi kendilerinden yaşça büyükse kendileri için ulaşılması imkânsız yükseklikte davranış standartları belirleyebilmektedirler. Ancak modeller kendilerinden çok az şey, diğerlerindense çok fazla şey beklediklerinde çekiciliklerinin ve etkilerinin azalması dikkate değerdir (Ormiston, 1972). İkiyüzlülük olduğu saptanmaktadır. Bu sonucun kendi dediklerini yapmayan anababalar için açık doğurguları vardır.

Freud'un süperego olarak adlandırdığı çocukların bu içsel davranış standartlarıdır. Ancak sosyal öğrenme kuramcıları, aynı cinsiyetten anne-babanın, çocuğun (gözlem yoluyla) öğrendiği birçok modelden yalnızca biri olduğunu vurgulamaktadırlar. Bu içsel standartlar, kendini ödüllendirme ve cezalandırmayla birlikte özellikle etkilidir; çünkü çocuklar bunları birçok duruma uygulayabilirler, dışarıdan bir otoriteye ihtiyaçları yoktur.

Toplumsal Cinsiyet Rolü Gelişimi

Sosyal öğrenme kuramı toplumsal cinsiyet rolü gelişimi için de mekanizmalar önermiştir (Bussey & Bandura, 1999). Bu bölümde zaten anlatılmış olan çeşitli süreçler buraya da uygulanabilir. Ancak çocukların bu alandaki öğrenmeleri çeşitli bakımlardan bilgi sağlamaktadır. Toplumsal cinsiyet rollerinin aktarılması bir kültürün yayılmasını sağlar; kuram, "esas olarak bir aile aktarım modeli yerine çok yönlü

sosyal aktarım modelini uygun bulur" (Bussey & Bandura, 1999, s. 676). Dahası, çocukluk, sayısız defalar toplumsal cinsiyete bağlı davranışları gözlemleme fırsatı sunar; çünkü çocuklar, aynı cinsiyetten oyun arkadaşı arama ve, her iki cinsiyet de ulaşılabilir olsa da, aynı cinsiyetten modelleri karşı cinsiyetten modellere tercih etme eğilimindedirler. Çocuklar toplumsal cinsiyete yüklenen sosyal önemin farkına vardıkça, özellikle karışık cinsiyetten çocukların bulundukları gruplarda, giderek toplumsal cinsiyetle ilgili davranışlara daha fazla dikkat ederler ve kendi davranışlarını bunlara göre ayarlarlar. Örneğin kızlar fiziksel saldırganlıklarını başkalarının onaylamadığını öğrenirler ve bu nedenle ilişkisel saldırganlığı erkek çocuklara göre daha fazla kullanırlar (Crick ve Grotpeter, 1995), örneğin "Artık benim arkadaşım olamazsın" diyebilirler.

Çocuklar, 3 ya da 4 yaşlarından itibaren, hatta daha erken, oyuncak bebekleri doyuran, altını değiştiren ve yatıştıran erkek çocukları ve kamyonlarla oynayan kız çocukları onaylamazlar. Gerçekten de bir çalışmada (Bussey ve Bandura, 1992) bu yaştaki çocuklar yalnızca öbür cinsiyete uygun görülen oyuncakların yer aldığı bir odaya sokulduklarında oyuncakları görmezden gelmişlerdir. Hatta bir erkek çocuk oyuncak bebeği odanın diğer tarafına fırlatarak ona sırtını dönmüştür. Bazı erkek çocuklar kız oyuncaklarını erkek oyuncaklarına dönüştürmeye çalışmışlardır. Örneğin yumurta çırpma telini bir silah ya da matkap olarak kullanmışlardır. Erkek çocuklar, "kız" oyuncaklarının kaldırılmasını sağlamaya çalışmışlardır. Bir çocuk odadan çıkmakta olan deneyciye, oyuncaklarla hiç oynamamış olmasına rağmen, iğneleyici bir tavırla, "Hayır, benim bu oyuncaklarla işim bitti" demiştir.

Öz-yeterlik birçok bakımdan, örneğin kişinin kadınlar karşısında erkeklerin egemen olduğu mesleklere girdiğinde olası başarısıyla ilgili olarak işin içine dahil olmaktadır. Bu durum özellikle matematik becerilerini gerektiren alanlar için geçerlidir. Kadınlar bu alanda kendi yeterliklerini küçümseme eğilimindedirler. Buna ek olarak Bandura, dü-

şük sosyal yeterlik algısının kızlarda depresyona erkeklerde olduğundan daha ağır bir şekilde katkıda bulunduğunu belirtmektedir.

Bandura'nın açıklaması bilişsel kuramların toplumsal cinsiyet gelişimine ilişkin açıklamalarına sosyokültürel ve güdüsel bileşenler eklemiştir. Toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet kalıpyargıları gibi bilişsel etkenler tek başlarına toplumsal cinsiyet bağlantılı davranışları tutarlı bir biçimde yordamamaktadır. Bandura'nın görüşüne göre bu tür davranışlar en iyi, "sosyal etkilerin davranışsal etkiler yaratmak üzere psikolojik mekanizmalar yoluyla işlediği bütünleşmiş bir perspektif" yoluyla anlaşılabilir (Bussey & Bandura, 1999, s. 694). Aile yapıları çeşitlendikçe çocukların gözlemledikleri toplumsal cinsiyet rolleri de değişmektedir. Bandura, kolektif yeterliğin, toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlayacak sosyal değişimi getirebileceği sonucuna varmaktadır.

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Sosyal öğrenme kuramının ya da günümüzün herhangi bir öğrenme kuramının gerçekten bir gelişim kuramı olup olmadığı tartışma konusudur. Gelişimsel değişim basitçe kısa dönemli değişimlerin daha uzun bir sürede birikmesi midir? Öğrenme, çocuğun bilişsel düzeyinden bağımsız olarak hep aynı temel yasalara mı dayanır? Eğer gelişim yalnızca öğrenmelerin birikimiyse o zaman gelişimi uygun deneyimler sağlayarak hızlandırmak mümkün olmalıdır.

Sosyal öğrenme kuramcıları çocuk evrelerden geçerken meydana gelen *yapısal* değişimle ilgilenen Piaget ve Freud'un tersine değişim *süreçlerine* odaklanır. Sosyal öğrenme araştırmaları, yaş ve bilişsel düzeyin gözlem yoluyla öğrenme üzerindeki etkisinden çok, gözlem yoluyla öğrenmeye teşvik eden ya da bu tür öğrenmeyi yıldıran durumsal değişkenleri inceler. Ancak Bandura bir dizi gelişimsel değişken belirlemiştir. Gelişim üç temel unsur sayesinde gerçekleşir: fiziksel olgunlaşma, sosyal dünyada

deneyim ve bilişsel gelişim. Bu üç unsur, Bandura'nın Şekil 3.1'de sunulan modelinde yer alan bütün süreçlerde gelişimsel değişimlere yol açar. Birinci unsur olan *fiziksel olgunlaşma*, sosyal öğrenme kuramcıları için çok fazla önem taşımamaktadır. Başlıca önemi, küçük çocukların gözlemledikleri belirli motor örüntüler sergileyecek fiziksel olgunluğa erişmemiş olmalarıdır. Diğer iki unsur çok daha önemlidir.

Sosyal dünyada deneyim aşağıdaki şekilde gelişime yol açar: Çocuklar diğer insanlarla etkileşime girdikçe bir davranış repertuvarı kazanırlar, bu davranışlar için uygun durumları öğrenirler ve bu davranışlar diğerleri tarafından pekiştirildikçe bu davranışları gerçekleştirmek için güdülenirler. Bu nedenle yaşla birlikte çocuklar daha geniş, daha ayrışmış bir davranış grubuna sahip olurlar. Çocukların televizyon, film, kitap, okul ve mahallede artan sayıda ve tipte modelle karşılaşmaları, sosyal davranış deneyimlerindeki artışın önemli bir kısmını açıklamaktadır. Dahası, çocuklar büyüdükçe anne-babalarından hukuki sisteme kadar herkesin kendilerinden beklentileri değiştiği için çocukların sosyal çevreleri de değişmektedir. Daha büyük çocukların, modelleri gözlemleyerek ve asgari düzeyde sözel yönerge alarak karmaşık yeni beceriler öğrenmeleri beklenmektedir. Bir öğretmen bir birinci sınıf öğrencisine okurken üçüncü sınıf öğrencisine okurken yaptığından daha fazla yardım sağlar. Kısaca farklı yaştaki çocuklar, farklı sosyal çevrelerle karşılaşırlar.

Üçüncü unsur olan *bilişsel gelişim*le ilgili olarak çocukların dünyaya ve kendilerine ilişkin kavramları, kendi eylemlerinin yarattığı etkilerin sağladığı doğrudan deneyimler ve diğerlerinin eylemlerinin oluşturduğu etkilerin sağladığı dolaylı deneyimler yoluyla şekillendirilir. Ayrıca diğerleri tarafından ifade edilen yargılarla daha önceden var olan bilgilerden çıkarsanan yeni bilgiler de önemlidir.

Bandura'nın Şekil 3.1'de yer alan modeli, bu bilişsel değişimleri daha belirli bir biçimde tanımlar. Bilgi işleme üzerine bir sonraki bölümde anlatıldığı gibi çocuğun dik-

kati, belleği ve bilişsel örgütlenmesi gelişim sırasında çarpıcı değişimler geçirir. Örneğin daha büyük çocuklar bir televizyon öyküsündeki özellikleri, davranışları, güdüleri ve davranışların sonuçlarını daha iyi kavramakta ve hatırlamaktadırlar (Newcomb & Collins, 1979). Küçük çocuklar çoğu zaman modelin davranışı ile o davranışın daha sonraki sonuçları arasında bir bağlantı bile kuramamaktadır. Bir diğer ilgili gelişimsel değişim, büyük çocukların gözlemlediklerini sözel olarak tekrar etme olasılığının küçük çocuklara göre daha fazla olması yönündedir. Çocuklar çok miktarda bilgiyi bütünleştirme, geribildirimleri daha doğru yorumlama, kendi performansları için standartlar geliştirme vb. yetileri geliştikçe motor davranışların yeniden sergilenmesi ve güdüsel süreçler de daha karmaşık, ayrışmış ve etkili hale gelir.

Bandura düşünmede özellikle önemli bir gelişimsel değişime işaret etmektedir: Giderek artan gözlemleri sembollere dönüştürme ve bu sembolleri yeniden birleştirme becerisi. Çok küçük çocuklar, geçmiş gözlemleri temsil etmek için büyük ölçüde görsel imgelere güvenmek zorundadırlar. Çocuklar bir kere sembolleri kullanabilmeye başladıktan sonra gözlem yoluyla öğrenme çok daha esnek ve dayanıklı hale gelir. Semboller, görsel imgelere göre daha etkili bir şekilde tekrar edilebilir ve böylelikle belleğe depolanır. Çocuklar fiziksel ya da sosyal olaylar hakkında hipotez oluşturup onları test edebilirler. Giderek incelikli hale gelen sembolik beceri, görmek ya da tekrar etmek zorunda kalmadan davranışın tanımının okunması ya da yönergelerin dinlenmesi yoluyla model alınmasına imkân verir. Model alma davranışsal değil sembolik olarak gerçekleşebilir. Dolaylı pekiştirmenin etkisi bile sembolik beceriden etkilenir. Küçük bir çocuğun, diğer çocuğun şeker ya da oyuncaklarla ödüllendirildiğini gördüğünde o davranışı taklit etme olasılığı daha yüksek olabilir. Buna karşılık daha büyük bir çocuk, modelin öz-değer ve başarı duyguları gibi daha gizli sonuçları çıkarsayabilir.

Sembolik işlev üzerine araştırmalardan bir örnekte, 7 yaşındaki bir grup çocuk, modelin davranışlarını bu çocuklara filmde izledikleri modelin eylemlerini sözel olarak anlatmaları söylendiğinde, filmi dikkatle izlemeleri istendiği durumda olduğundan daha fazla hatırlamıştır (Bandura, Grusec & Menlove, 1966). Deneyci çocuklara filmi izlerken saymalarını istediğinde -sembolleştirmeye engel olan bir etkinlik- çocukların daha da az hatırladıkları görülmüştür. Dahası, sözel kodlama gözlem yoluyla öğrenmeyi sağlar. Ancak bu çalışmayı yorumlarken yetişkinlerin ve çocukların sözelleştirmeleri, sembolik temsilleri teşvik ederken aynı zamanda modele yönelik dikkati artırıyor olabilir.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

İnsan Doğası

Yıllar boyunca öğrenme kuramı, insan davranışına mekanistik yaklaşım için ders kitabı yazarlarının en sevdikleri örnek olmuştur. Bebek, Watson'un ifadesiyle "canlı, kıvranan et parçası", anne-baba ve toplum tarafından biçimlendirilecek bir malzemedir. Kuram, öğreniciyi pasif, çevrenin kamçısıyla itelenen, bir olaylar zinciri tarafından makine gibi etkilenen bir şey gibi görür. Bu "mekanik ayna" modelinde "çocuk, içeriği tutarlı bir şekilde örgütlenmiş bir dünyaya boş bir içerikle doğmuştur. Çocuk çevresini bir ayna gibi yansıtır" (Langer, 1969, s. 51).

Ancak mekanistik model, "insanların aktif olmaya yatkın oldukları, kendi kendilerini örgütledikleri, yansıttıkları ve düzenledikleri" modern sosyal öğrenme kuramı görüşlerini doğru bir şekilde temsil etmez (Bussey & Bandura, 1999, s. 109). Üçlü karşılıklı nedensellikte daha önce tartışıldığı şekilde insanlar çevre üzerinde, tıpkı çevrenin onlar üzerinde edimde bulunduğu gibi, aktif bir şekilde edimde bulunur. İnsanlar dünya hakkındaki mevcut bilgi ve beklentileriyle deneyimlerini süzerler, kendi davranışları çevre-

lerini etkilerken çevrelerini yaratırlar, daha önce öğrenilmiş davranışları yeniden örgütleyerek yeni davranışlar yaratırlar. Ayrıca insanlar öz-düzenlemelerinde de aktiftirler. Kendi standartlarını oluştururlar, bu standartlara uygun hareket ettiklerinde kendi kendilerini pekiştirirler, gözlem yoluyla öğrenmedeki başarılarına karar vermek için ve öz-yeterliklerini oluşturmak için geribildirimleri kullanırlar.

Bandura, Freud'a göre kesinlikle insanların kendi gelişimlerine ve öğrenmelerine daha aktif bir şekilde katıldıklarını düşünmektedir. Ancak Piaget, etkinliğe, Bandura'dan bile daha güçlü bir rol biçmiştir. Her ne kadar hem Bandura hem de Piaget sembolik etkinliği tanımlasalar da bu zihinsel etkinlik Piaget'nin kuramında daha büyük bir role sahiptir. Piaget'ye göre çocuklar yalnızca diğerlerini izleyerek ya da dinleyerek daha az ya da çok otomatik bir şekilde öğrenmemektedirler. Yeni bilgiyi özümleyip bu bilgiye uyum sağladıkça bilginin çarpıtılması ve mevcut bilişsel yapılarının hafif bir yeniden örgütlenmesi söz konusudur. Her ne kadar Bandura bu süreçlere zaman zaman değinse de bunları vurgulamaz.

Piaget'nin ve Bandura'nın kuramlarında etkileşimin rolü üstüne daha temel değişimler söz konusudur. Piaget için çocuk ve çevre arasındaki etkileşim, daha sonra içselleştirilmiş bilişsel yapılar haline gelen bir yapı oluşturur. Emme, vurma ve manipüle etme eylemleri kavram olarak işlev gören zihinsel şemalar haline gelir. Bunun tersine Bandura için çocuk ve çevre arasındaki değişimin yapısı bu değişim sonucunda edinilen yeni bilgi kadar önemli değildir. Çocuk modelde yeni bir davranışı gözlemler ya da diğer insanların belirli davranışlarının pekiştirmeye yol açtığını öğrenir.

Sosyal öğrenme kuramı, çocuklar üzerindeki sosyal bağlamın etkisini vurgulaması bakımından bağlamsal dünya görüşünün ilkelerini paylaşır. Ancak tarihsel-kültürel etkileri çok az göz önünde bulundurur.

Sosyal öğrenme, Piagetci ve Freudcu kuramlar arasındaki bir karşılaştırma noktası, insanların akılcı oldukları ya

da olmadıkları görüşüdür. Piaget için gelişimin özü, çocukların zihinsel yapıları aşamalı olarak gerçekliği yansıtacak şekilde daha mantıklı hale gelmesidir. Yetişkinler formel işlemlere ulaşarak dengelenirler ve mantıksal düşünceye kavuşurlar. Her üç kuramcı da mantıksal düşünceyi önemli olarak kabul etse de, hem Freud hem de Bandura mantıksız, akıldışı düşünceye Piaget'nin yüklediğinden daha büyük bir rol yüklemişlerdir. Bunun nedeni, sosyal ve duygu yüklü olaylara yaptıkları vurgu olabilir. Bandura için çocuklar, problem çözme durumlarında karşılaştıkları model türlerine bağlı olarak mantıklı ya da mantıkdışı şekillerde düşünebilirler. Başkalarından bilgi işleme üsluplarını da alırlar.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Hem geleneksel hem de modern öğrenme kuramları, gelişimi esas olarak öğrenme dönemlerinin zamanla üst üste biriktiği nicel bir değişim süreci olarak görmektedir. Gelişim yalnızca kısa dönemli birçok değişimi kapsamaktadır. Gözlem yoluyla öğrenme sembolik işlevin aşırı derecede kısıtlı olduğu yeni yürüme döneminden düşüncenin daha gelişmiş olduğu çocukluğun ortalarına doğru değişebilir. Ancak ne bir evreden diğerine geçişte hızlı değişimler ne de büyük bilişsel yeniden örgütlenmeler görürüz. Bandura, evre arayışının amaca uygun olmadığını, çünkü evrelerin dikkati bireysel farklılıklardan ve belirli bir çocuğun farklı çevrelerde işlev görmede gösterdiği farklılıklardan uzaklaştırdığını düşünmektedir. Dahası, öğrenmede başarısızlık, gerçekte kötü bir öğrenme ortamını yansıttığı halde bilişsel olarak hazır olmamaya bağlanarak bir kenara konulabilir. Bandura belirli bir davranış ya da bilginin üretilmesi için hangi altbecerilerin gerekli olduğuna ilişkin bir çözümlemenin çok daha umut verici olduğunu düşünmektedir.

Daha küçük, kısıtlı değişimler göz önünde bulundurulduğunda sosyal öğrenme kuramı çerçevesinde çeşitli adaylar

bulunmaktadır. Yeni bir kural ya da yeni bir bilgi toplama stratejisi edinmek, miktar ya da güçteki bir değişimden fazla bir şeydir.

Doğa ya da Yetiştirme

Taze bir dal her şekilde bükülebilir.
-BİR ÇİN ATASÖZÜ

Geleneksel öğrenme kuramının ilk militan çevreciliği genç beyinleri İngiliz ampirist John Lock'un gördüğü şekilde görüyordu: Üzerini deneyimin doldurduğu boş bir levha. Bu uç duruş daha ılımlı bir duruşa doğru evrim geçirmiştir. Çocuklar şekillendirilebilirler, ama belirli sınırlar içerisinde. Çocukların biyolojik yapılarının sınırlılıkları içerisinde deneyim, modeller ve eğitim aracılığıyla kurallar oluşturmak için veri sağlar, gözlem yoluyla öğrenme için gerekli bileşen becerilerini cilalamaya yardım eder. Çocukların modellerinde karşılaştıkları türden davranışlar ve diğer insanların bu davranışlara verdikleri tepkiler geliştirdikleri belirli davranış grubunu etkiler.

Bandura'nın biyolojinin ve deneyimin rolüne ilişkin görüşleri, üçlü karşılıklı nedensellik kavramında yakalanabilir. Çevre, kişi (fiziksel olgunlaşma da dahil olmak üzere) ve kişinin davranışları herhangi bir olayda faaliyet gösteren karşılıklı olarak birbirine bağımlı güçlerdir. Freud ve Piaget biyolojik olgunlaşma, fiziksel (özellikle Piaget) ve sosyal dünyayla deneyime odaklanmışlardır. Bu görüşe Bandura, kişinin davranışının çevresini değiştirebileceği fikrini eklemektedir.

Biyoloji yalnızca öğrenmeyi kısıtlamaz, aynı zamanda öğrenmeyi mümkün kılar. Bir organizmanın öğrenme becerisi doğuştandır. Değişen bir çevrede bir hayatta kalma yolu olarak evrilmiştir. Deneyimden öğrenme becerisi, özellikle de gelişmiş gözlem yoluyla öğrenme yetisi, bir organizmaya çevrenin her türlü gereğine uyum sağlama olanağını verir. Bilgiyi işleme ve depolama, sembolleri manipüle

etme, genel kurallar soyutlama ve bu bilgiyi davranışa çevirme becerisi insanlar için açıkça uyum sağlayıcı bir işleve sahiptir. Bir toplumdaki gelişmeler, aynı zamanda evrimin yönünü de etkiler; çünkü işlevsel bilinçlilik, düşünce, dil ve sembolik iletişim için uzmanlaşmış biyolojik sistemlerin evrimleşmesi için yeni ayıklama baskıları oluşturmaktadır (Bussey & Bandura, 1999).

Gelişen Nedir?

Ne öğrenildiği büyük ölçüde çevrenin ne sunduğuna bağlı olduğundan öğrenme kuramcıları bazı evrensel davranışların her kültürde geliştiğini göreceğimizden emin olduğumuz davranışlar olduğunu ortaya atmışlardır. Piaget, kesin bir şekilde dünyada bedensel olarak normal bütün çocukların nesne sürekliliği, nedensellik ve korunum kavramlarını geliştirdiğini çıkarsarken Freud cinsellik ve saldırganlığa yönelik evrensel bir ilgi olduğunu çıkarsar. Sosyal öğrenme kuramı neredeyse tamamen içerikten bağımsız görünmektedir. Araştırmacılar enerjilerini içerikten çok sürece yöneltmişlerdir. Bir kültür saldırgan davranışı teşvik ederken bir diğeri bu tür davranışları caydırmaya çalışabilir. Bir kültürde batıl davranışlar, bir başka kültürde bilimsel-analitik düşünce değerli görülüp desteklenir. Bir diğer deyişle, gelişimin evrensel bir hedefi veya sonucu yoktur. Piaget ise tersine gelişimin belirli bir düşünme şekline doğru ilerlediğini düşünmektedir: formel işlemler. Freud da olgun cinselliği ve aşırı anksiyeteden uzak olmayı gelişimin hedefi olarak kabul etmektedir.

Evrensel olarak gelişen, diğer insanları gözlemleyerek ya da izleyerek ya da -bazı toplumlarda televizyondaki ve kitaplardaki- sembolik karakterlere dikkat ederek önemli bir öğrenme becerisinin elde edilmesidir. Ancak sosyal öğrenme kuramcıları çok çeşitli davranış türlerini araştırmış olsalar da, özellikle öz-yeterlik, saldırganlık, özgecilik, cinsiyet rolleri ve kendini düzenleme becerisiyle ilgilenmişlerdir.

UYGULAMALAR

Psikologlar öğrenme kuramını bir dizi davranış sorununu değiştirmek için kullanmışlardır, örneğin daha önce de anlatıldığı gibi uyumsuz davranışların davranışsal olarak şekillendirilmesi ve korkulara ilişkin koşullamaların kaldırılması gibi. Buna ek olarak çocukların televizyondan gözlemledikleri saldırganlığı öğrenmelerini ve sosyal değişimi sağlamada öz-yeterlik ve kolektif yeterliği ele almışlardır. Dahası, sosyal öğrenme kuramcıları ailelerin daha iyi işlev görmelerine yardımcı olmaya çalışmışlardır.

Aileler bazen bilmeden baskıcı bir sistem geliştirmektedirler (Patterson & Bank, 1989; Patterson & Reid, 1984). Düşmanca değişimlerde belirli davranışlar alışkanlık olarak, bir pekiştirme sistemi aracılığıyla diğer belirli davranışlara yol açmaktadır. Örneğin bir anne oğlundan odasını temizlemesini ister, çocuk mızmızlanıp şikâyet eder, anne emrini sertleştirir, çocuk direnir ve çatışma hızla alevlenir. Patterson, "hızlı alevlenmenin eğitimli bir dövüşçünün ve iyi idmanlı zorlayıcı çocukların repertuvarının önemli bir bileşeni olduğu düşünülmektedir" (1980, s. 7) diye belirtmiştir. Çocuğun davranışı anne için dayanılamaz derecede bıktırıcı hale geldiğinde, tıpkı çocuğun öfke nöbetleri geçirdiğinde olduğu gibi, anne vazgeçer ve çocuk bıktırıcı davranışına son verir. Her biri diğerinin bıktırıcı davranışını durdurmuştur. Anne, çocuğun olumsuz pekiştirme (bıktırıcı uyaranın ortadan kaldırılması) elde etmek için bıktırıcı bir biçimde hareket etme olasılığını artırmıştır. Çocuk anneyi gelecekte vazgeçme olasılığını artıracak şekilde olumsuz pekiştirme (öfke nöbeti durmuştur) sağlamıştır. Bu pekiştirme örüntüsü aynı zamanda gelecekteki etkileşimlerde çatışmanın hızla alevlenmesi olasılığını da artıracaktır. Daha genel olarak, işlevsel ve sorunlu ailelerde anne-babalar disiplin becerileri açısından farklılıklar göstermektedir. İşlevsel ailelerde anne-babalar çocuğun uygunsuz davranışları için belirli sonuçlar saptarlar ve bunları sürekli olarak uygularlar. Bunun tersine, zorlayıcı

işlevsiz ailelerde çocuk anne-babasının uygunsuz davranışlarına patlama şeklinde tepki vereceğini ve belirsiz ceza tehditlerinde bulunacağını, ama bu tehditlerini uygulamayacağını öğrenir.

Ailelerin bir grup beklenmedik karmaşık olayı nasıl geliştirdiğine ilişkin bir başka örnek de, küçük kız kardeşin ağabeyiyle alay etmesi, bunu ağabeyinin ona vurmasının izlemesi ve ağabeyin bu davranışı yüzünden annebabasından ceza almasıyla sonuçlanmasıdır, ki bu durum ağabeyin saldırganlığının daha da artmasına bile neden olabilir. Aile, her bir aile üyelerinin vurma, alay etme, görmezden gelme, sözel tacizde bulunma gibi diğerlerinin caydırıcı davranışlarıyla başa çıkmayı öğrendiği, bir işin yapılmasını, sonu sıklıkla caydırıcı davranışlarla biten karşı saldırıda bulunarak istediği zorlayıcı bir sisteme dönüşebilir. Bu nedenle saldırgan davranışlar işe yarar. Her aile üyesi, diğer aile üyesini olumsuz davranışlar yoluyla etkisiz hale getirerek, saldırgan ve zorlayıcı davrandığı için belirli aralıklarla pekiştirilir. Psikolog, sorunlu ailenin bu birbiriyle ilişkili olayların farkına varmasını sağladıktan sonra çocuğun zorlayıcı davranışlarıyla başa çıkmak ve bunlar için ödeyeceği "bedeli" azaltmaya çalışmak zorunda kalacağı biçimde aileyle zorlayıcı davranışların miktarını birlikte azaltmak için çalışır. Eğer çocuk yeterince büyükse aile, çocuğu kapsayacak şekilde hangi davranışların ödüllerin kaldırılması yoluyla cezalandırılacağını belirleyen bir anlaşma imzalayabilir. Böylelikle davranış beklentileri ve itaatsizliğin sonuçları, saldırgan çocuğun kolayca anlayıp sembolik olarak temsil edebileceği bir biçimde açık ve tutarlı şekilde sunulur.

Aynı zamanda psikologlar sosyal öğrenme kuramını vahşi ergen erkek çocuklar sorununa da uygulamışlardır. Bandura ve Walters'ın (1959) ilk çalışmalarından birinde, bu çocukların sıklıkla yasalara uygun davranışları destekleyen, "ayrıcalıklı" orta sınıf ailelerinden geliyor olduklarına ilişkin şaşırtıcı gerçeği incelemiştir. Gerçekten de, bu erkek çocukların anne-babaları oğullarının kendilerine

karşı saldırganlık sergilemeleri konusunda caydırıcı davranıyorlardı. Ancak anne-babalar, akranlarıyla ve evin dışındaki yetişkinlerle sorunlarını çözmede oğullarını saldırganlığa başvurmaya teşvik ediyorlardı. Aşağıda yer alan, görüşmeci (G) ile anne arasında geçen konuşmalar saldırganlığa yönelik bu teşviki resmetmektedir:

G: Earl'ü kendi çıkarlarını koruması için hiç teşvik ettiniz mi?
A: Evet, küçük Earl'e öğretiyorum, babası da. Kendi çıkarlarını koruması gerektiğini düşünüyorum, bu dünyada ancak bu şekilde yaşayabilirsiniz.
G: Onu nasıl teşvik ediyorsunuz?
A: Kendine dikkat etmesini söylerim, kimsenin onu itip kakmasına ya da onun gibi şeylere izin vermemesini ama bela aramamasını söylerim. Hanım evladı olmasını istemem.
G: Hiç Earl'ü kendini savunması için yumruklarını kullanması konusunda cesaretlendirdiniz mi?
A: Oh, evet, evet. Nasıl dövüşeceğini bilir.

(Bandura & Walters, 1959, s. 115)

Bu dersler çok iyi öğrenilmiştir. Görüşülen erkek çocuklardan biri "ağırlığını vererek basma", ayaklarıyla dövüşme konusundaki yeteneğinden ne kadar gurur duyduğundan söz etmiştir: "Babam gibi, babam demişti ki, 'eğer ayaklarınla nasıl dövüşüleceğini biliyorsan artık herşey senin elindedir, üstün durumdasındır' ya da onun gibi bir şey. 'Artık hiç kimseden korkmana gerek yoktur'" (Bandura & Walters, 1959, s. 122). Bu bilgi pekiştirme ve model almaya ilişkin laboratuvar çalışmalarıyla tutarlıdır, ama kontrollü laboratuvar deneyinde ortaya çıkmayan gerçek yaşamdaki saldırganlığa ışık tutmaktadır.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu değerlendirmede, üzerine yazılmış pek çok mükemmel eleştirinin bulunduğu (Bowers, 1973; White, 1970) gele-

neksel öğrenme kuramından çok modern sosyal öğrenme kuramına odaklanılmaktadır. Psikoanalitik kuram hakkındaki önceki bölümde olduğu gibi vurgu, kuramın şimdiki ve gelecekteki araştırmalara ve gelişim psikolojisinde kuram geliştirmeye nasıl katkıda *bulunabileceği* üzerinedir. Sosyal öğrenme kuramı sonraki bölümlerdeki kuramlar tarafından (ayrıca yeni-Piagetciler tarafından) gölgede bırakılmıştır. Sosyal öğrenme kuramının güçlü yanları davranış üzerindeki durumsal, sosyal ve duygusal etkilere odaklanmış olması ve test edilebilirliğidir. İki zayıf yanı ise bilişsel gelişime yetersiz açıklama getirmesi ve doğal ortamlardaki gelişimi yeterince betimlememesidir.

Güçlü Yanları

Davranış Üzerindeki Durumsal Etkilere Yapılan Vurgu• Yapısal kuramın, özellik kuramının ve diğer pek çok organizmik kuramın önemli bir özelliği davranışın temel nedenlerinin insanda olduğunu belirtmesidir, bu nedenle kişinin farklı durumlarda benzer şekilde davranacağını çıkarsar. Bu durumda Freud güçlü bir süperegoya sahip bir çocuğun pek çok durumda aşırı kontrollü olmasını bekler. Benzer şekilde Piaget, korunumun belirli alanlarda (madde) diğerlerinden (ağırlık) daha önce kazanıldığı ya da yeni edinilmiş bilginin bir durumda değil başka bir durumda sergilenebileceği gerçeğiyle nispeten az ilgilenmiştir. Tersine sosyal öğrenme kuramında davranış, geleneksel olarak durumdan duruma, her bir durumda hangi model ve pekiştirmelerin olduğuna ve kişinin geçmişteki bu gibi durumlarda ne gibi deneyimler yaşadığına bağlı olarak değişmektedir. Kişi, davranışı ve durum, bunların hepsi bir etki gösterir; ancak Bandura'nın araştırmalarının pek çoğu mevcut modelin türü ya da modelin elde ettiği sonuçlar gibi durumsal değişkenleri analiz etmiştir. Daha genel anlamda, sosyal öğrenme kuramcıları, bugün kişi ile çevre arasındaki bağlantıları vurgulayan bilişsel işleyişin bağlamiçindeki-insan (bkz. 8. Bölüm) açıklamasına doğru ilerleyen bir hareketin parçasıdır.

Durumsal değişkenlere yönelik vurguya, çocuklarda düşünme, hatırlama ve öğrenme üzerine mevcut çalışmalarda şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Artık çocuğun belirli bir kavramı bazı materyallere uygularken bazılarına uygulamaması ya da bir denemede uygularken diğerinde uygulamaması, bir kavramın bir kültürde diğerindekinden daha erken kazanılması, çocuğa bir kavram ya da stratejiyi öğretmenin o kavram ya da stratejinin başka problemlerde kullanılmasını garantilememesi olağan bulgulardır. Ancak bu sonuçların genel olarak kabul gören bir açıklaması bulunmamaktadır, yine de 1. Bölüm'de anlatıldığı üzere yeni-Piagetciler bu sorunu ele almaya çalışmışlardır. Sosyal öğrenme kuramı bu boşluğun doldurulmasında yardımcı olabilir. Örneğin Rosenthal ve Zimmerman (1978), Piagetcilerin korunumun kazanılmasında gözlem yoluyla öğrenmenin rolünü küçümsediklerini ileri sürmektedirler. Bazı tür korunumlar için diğerlerine göre daha sık model ve pekiştirme sağlanmaktadır. Çocuklar çok erken yaştan itibaren başkalarını birçok ortamda miktarları sayarak karşılaştırırken gözlemlerler. Anaokulundan önce 10'a kadar saymak, Batıda orta sınıf toplulukları için çok değer verilen ve pekiştirilen bir beceridir. Dahası çocuklar paraları sayarlar, doğum günlerine kaç gün kaldığını hesaplarlar ve kardeşleriyle kendilerine eşit miktarda kurabiye verilip verilmediğini kontrol ederler. Nesnelerin ağırlıklarını karşılaştırmak daha az kritik bir beceri olarak kabul edilmektedir. Çocuğun günlük hayatında daha az kullanılır ve bu yüzden daha az çarpıcıdır. Dahası, nesnelerin sayısını bilmek, süreğen bir maddenin miktarını bilmekten daha kolaydır. Çünkü sayma sonrakini doğrulamak için kullanılabilir. Bu nedenle zaman farklılıkları (décalages) beklenebilir.

Sosyal öğrenme kuramı, ayrıca, çocukların nasıl "zihin kuramı"na -başkalarının zihinsel durumları ve bu tür durumların davranışlara nasıl yol açtığı hakkında bir inanç sistemi- sahip olduklarını açıklama potansiyeline de sahiptir. Başkalarının insanları nasıl aldattıklarını, manipüle ve teselli ettiklerini gözlemlemek bu bilgiye katkıda bulunuyor olabilir.

Yalnızca anne-baba ve akran baskısı gibi yakınsak sosyal etkiler değil daha geniş sosyal kurumlar ve inanç sistemleri de gelişimi etkiler. Bandura çalışmalarını çok geniş erimli sosyal konulara uygulamıştır. Örneğin terörist saldırıları, cinsel ve ırksal kalıpyargılar, uydu yayını yoluyla kültürlerarası model oluşturma, pornografi, suçun caydırıcıları, sağlıklı davranışların teşviki gibi.

Bilişe ilişkin Piagetci ve bilgi işlemeci kuramlardan farklı olarak Bandura "soğuğun" tersine "sıcak" (Zajonc, 1980) olarak adlandırılan bilişi göz önünde bulundurmuştur. Sıcak biliş, düşüncenin duygusal, güdüsel özelliklerinden oluşur. Soğuk bilişse düşüncenin doğasını içerir, ancak duygusal özelliklerini kapsamaz. Sıcak bilişe örnek olarak çocukların anne-babalarını nasıl sevindireceklerine ilişkin düşünceleri, bir görevde başarısız olduklarında yaşadıkları üzüntü, kendi davranış standartlarını karşılamadıklarında yaşadıkları hayalkırıklığı sayılabilir. Ayrıca çocuklar bazı etkinliklerle diğerlerinden daha fazla ilgilenirler ve bu şekilde bilgilerini tutarlı bir şekilde uygulamaya koymazlar. Gerçek yaşamda güdülenme öğrenmenin kritik bir parçasıdır; ancak bu, Piagetciler ve bilgi işleme kuramcıları tarafından hemen hemen görmezden gelinmiştir.

Test Edilebilirlik• Öğrenme kuramlarına saldıranlar bile bu kuramların psikolojideki en test edilebilir kuramlar arasında olduğunu kabul ederler. Öğrenme araştırmacıları terimleri açıkça tanımlamış, hipotezleri kesin bir şekilde belirtmiş ve gözlemlenemeyen ara değişkenleri asgari düzeyde tutmuşlardır. Tutumluluğa büyük önem verilmiştir. Bandura'nın kuramında önceki öğrenme kuramlarına göre çok daha büyük oranda test edilmesi güç kavramlar bulunmaktadır; ancak bu oran, Piaget'nin ve Freud'unkinden daha azdır. Örneğin sembolik temsil, soyut modelleme ve beklentiler açık bir biçimde gözlemlenebilir davranışla ilgilidir. Her ne kadar bilişe daha fazla vurgunun yapılması kuramı geliştirecek olsa da (sonraki kısımda belirtileceği gibi) düşüncenin yanı sıra davranışlarla da ilgilendiğimizi

hatırlatan bir kuramın olması arzu edilir. Bu nedenle sosyal öğrenme kuramcıları, zaman zaman davranışı unutmuş görünen bilişsel psikologlar için bekçi köpeği görevi görmektedirler. Diğer insanların temsillerinin, zihinsel işlemlerinin ve kavramlarının eninde sonunda davranışla ilgili olduğunu unutmamalıyız.

Zayıf Yanları

Bilişsel Gelişime Getirdiği Açıklamanın Yetersiz Oluşu• Bandura'nın kuramı bilgi işleme kuramının (4. Bölüm) düşünmeye ilişkin açıklamalarını çok katı olmayan bir şekilde benimsemiştir. Ancak sembolik temsil, dikkat, saklama, kural oluşturma ve doğrulama gibi genel özellikleri içermektedir. Çocuk dünyadaki bir olaylar dizisini diğer olaylarla bütünleştirir ve daha genel kavramlar soyutlar. Bilgi gözlemlenen ampirik düzenliliklerin deposundan ibaretmiş gibi görünmektedir. Perry (1989) bu temsilleri "özet bilişler" olarak adlandırır, çünkü bunlar sosyal deneyimler tarihinin bir özetidir. Biliş hâlâ davranışa oldukça yakındır. Bandura henüz bu bilişsel süreçlerin -özellikle soyutlama ve bütünleştirmenin- tam olarak nasıl işlediğine, bilişsel sistemin gelişim sırasında nasıl değiştiğine ve bilişsel gelişimdeki değişimlerin gözlem yoluyla öğrenmeyi nasıl değiştirdiğine ilişkin ayrıntılı bir açıklama geliştirmemiştir.

Üzerinde çalışılması gereken bu tür bir başka sorun da çocuk düşüncesinin nasıl örgütlendiğiyle ve bu örgütlemenin gelişim sırasında nasıl değiştiğiyle ilgilidir. Bandura, belirli bir evreyi nitelendiren ve çocuk bir evreden diğerine geçerken niteliksel olarak değişim gösteren karmaşık bilişsel örgütleri açıkça onaylayamaz. Ancak çocukların belirli çağrışımları, çağrışım zincirini ya da parça parça olguları kazanarak bunları basit yollardan bir araya getirdiği şeklindeki geleneksel öğrenme kuramının karşıt görüşünü de savunmaz. Ortada bir duruş sergiler: Çocuklar alana özel bilgiye, ayrıca bu bilgi üzerinde bilgiyi daha soyut ve

bir dereceye kadar örgütlü hale getirecek şekilde işlem yapacak beceriye sahiptirler. Toplumsal cinsiyet şemaları gibi şemalar oluştururlar ve soyut modelleme yoluyla ilişkili birçok olaydan ortak özellikleri soyutlarlar. Yaratıcı taklitle önceki bilgilerini yeni davranışlar oluşturmak üzere yeniden örgütlerler. Bu nedenle Bandura, basit bilişsel örgütlemeye ve yeniden yapılandırmaya imkân tanır görünmektedir. Ancak Piaget'nin dengelenmiş, son derece örgütlü yapılarının çok daha öncesinde frene basar. Bu gelişimsel değişimlerin kesin doğası henüz açıklanmamıştır.

Bilişsel değişimlerin bu betimlemesi önemlidir, çünkü çocuğun bilgisinin örgütlenme biçimi, gözlemlenen bir davranışın gelişimin herhangi bir noktasında nasıl yorumlanacağını kesinlikle etkilemektedir. Örneğin başka bir çocuğu, bir oyuncağı arkadaşıyla paylaşırken izleyen 4 yaşındaki bir çocuk bunu yalıtılmış bir davranış olarak algılayabilir, ancak 8 yaşındaki bir çocuk için aynı davranış hakkaniyet ve karşılıklığa ilişkin birçok anlam ifade edebilir. İki çocuk, bu gözlemden ne öğrendikleri bakımından birbirinden farklılaşır. Dahası, çocukların bilişsel düzeyleri gözlem yoluyla öğrenmelerini sınırlar. 4 yaşındaki bir çocuk, 10 yaşındaki bir çocuğu bölme işlemi yaparken izlediğinde bölme işleminin kurallarını öğrenmez. Sosyal öğrenme kuramcıları, kişinin gelişimsel düzeyinin gözlem sırasında ne öğrenildiğini etkilediğinin farkındadırlar. Ancak bu süreci ayrıntılı bir şekilde açıklamamaktadırlar.

Bilişsel olarak yeniden örgütlenmede meydana gelen gelişimsel değişimlerin betimlenmesi, sosyal öğrenme kuramına gelişimin yalnızca uzun bir süre boyunca biriken öğrenmeler olduğu görüşüyle ilişkili olarak yöneltilen eleştirilerin değerlendirilmesi açısından gereklidir. Çocuklar gelişim süresince düşüncelerini farklı şekillerde örgütlüyorlarsa, bu durumda kuram daha açık bir biçimde gelişim kuramı olarak adlandırılabilir.

Gelişen bilişsel örgütlenmenin açıklanması gelişim sırasında taklitin ve gözlem yoluyla öğrenmenin nasıl değiştiğini gösterecektir. Taklit becerisi yaşamın ilk yıllarında

gelişir (Meltzoff & Moore, 1989). Bandura bilişsel, algısal ve motor gelişimle birlikte bu becerinin daha etkili ve soyut hale geldiğine inanır. Ancak bu değişikliklerle ilgili olarak çok az deneysel kanıt bulunmaktadır. Çocukların gözlemledikleri ya da okudukları şeyler hakkında bilişsel bir temsil oluşturabilmeleri için hangi bilişsel becerilerin geliştirilmesi gerekir? Annesinin dilini dışarı çıkarma davranışını taklit eden bir bebeğin becerileri ile el kitabını okuduktan sonra bilgisayarda işlem yapan 10 yaşındaki bir çocuğun becerilerinin kökeninde hangi farklılıklar yatmaktadır?

Doğal Ortamlardaki Gelişimin Yeterince Tanımlanmaması• Öğrenme kuramı dolayısıyla, çocukların hayatında *gerçekte* nelerin etkili olduğundan ya da hangi davranışların hangi yaşlarda gerçekten meydana geldiğinden çok, sosyal davranışların öğrenilmesinde etkili *olabilecek* değişkenler hakkında daha fazla bilgiye sahibiyiz. Değişkenlerin doğal ortamda değil laboratuvarda kısa dönemli değişimleri yaratmada nasıl etkili olduğunu biliyoruz. Saldırganlığın, cinsiyet tiplemesinin ya da bağımlılığın ekolojisini bilmiyoruz. Örneğin sosyal öğrenme kuramı tarafından tetiklenen laboratuvar çalışmaları, cinsiyet tiplemesi davranışlarını şekillendiren taklit, soyut modelleme, pekiştirme ve kavram oluşturma gibi pek çok süreç belirlemiştir. Gerçekte her bir yaşta belirli bir doğal ortamda en önemli süreçler hangileridir? Çocukların her bir gelişimsel dönemde tipik olarak kendilerini içinde buldukları çeşitli durumların bir sınıflandırma bilgisine (taksonomi) ihtiyacımız vardır. Araştırmacılar gelişimin her bir aşamasındaki tipik çevrelerde sıklıkla mevcut olan model ve pekiştirme olasılıklarını inceleseler kuramın getirdiği katkı çok daha büyük olurdu. Kültürümüz olasılıkla farklı gelişim aşamalarında farklı davranışları ödüllendirmektedir. Örneğin çoğu zaman yaşlıların pekiştirme alması için öğrenilmiş bağımsız davranışları unutarak "yaşlı, hasta, çaresiz" davranışları öğrenmesi gerekiyor gibi gözükmektedir (Baltes ve Barton, 1979).

Dahası, gözlem yoluyla öğrenme ve pekiştirme örüntülerinin sistematik olarak hem anne hem de babanın ev dışında çalışması, aileyi oluşturan unsurlarda çeşitlilik, şehirleşme, ırk ayırımcılığı ve değişen cinsiyet rolleri gibi sosyoekolojik değişkenlere bağlanması gerekmektedir. Sosyal öğrenmenin bütünsel bir açıklamasının aynı zamanda sosyoekonomik düzey, ırk, cinsiyet ve coğrafi konum gibi demograik değişkenleri de göz önünde bulundurması gerekmektedir. Örneğin saldırganlıkta gelişimsel değişimlerin, toplumun çeşitli alt gruplarındaki çocukların mahallelerinde gördükleri akran modellerinin türlerinin, çocuğun aldığı günlük bakım şeklinin ve babanın çocuk yetiştirmedeki rolünün dikkate alındığı bir betimlemesine ihtiyacımız vardır.

GÜNÜMÜZDE SOSYAL ÖĞRENME KURAMI

Sosyal öğrenme kuramının gelişim psikolojisindeki doğrudan etkisi 1960 ve 1970'lerde doruğa çıkmıştır. Bugün her ne kadar gelişimin en standart açıklamaları arasına katılsa da, çok az çalışma, doğrudan bu kuramdan etkilenmiştir. Öz-yeterlik üzerine son dönemdeki çalışmalar bile yaşlılar da dahil olmak üzere yetişkinlere odaklanmış ve çocuk gelişimine yalnızca seyrek bir biçimde değinmiştir. Bandura'nın tercihi olan "sosyal bilişsel öğrenme" tanımı gelişim psikolojisinde hiçbir zaman gerçekten tutulmamıştır ve gelişimciler kuramın daha eski, daha az bilişsel özelliklerine daha fazla aşinadırlar. Gelişimciler "sosyal biliş" ifadesini sıklıkla Bandura'nın çerçevesi dışında, örneğin zihin kuramı (bkz. 8. Bölüm), sosyal yüklemeler (çocukların kendilerinin ya da diğerlerinin davranışlarına neyin sebep olduğuna ilişkin algıları), öz kavramları ve diğer insanların algıları gibi alanlardaki çocuk düşüncesi için saklamaktadırlar. Her ne kadar Bandura'nın yakın dönemdeki açıklamaları gelişimin daha geniş sosyokültürel bağlamındaki sosyal etkilerin geniş ağını içerse de, 8. Bölüm'deki bağlam içinde insan açıklamaları gelişimcilerin sosyal çev-

renin çocukların düşünce ve davranışlarını nasıl etkilediği hakkındaki düşünceleri üzerinde çok daha etkilidir.

Benzer bir hikâye de diğer öğrenme kuramları için anlatılabilir. Öğrenme kuramları çerçevesinde modern araştırmalar bazen, özellikle de aşırı sorunlu davranışların düzeltilmesinde, çocukları ele alsa da, bu çalışmalar genel gelişim psikolojisi akımından yalıtılmış kalmaktadır.

Ancak daha genel anlamda sosyal öğrenme kuramı çocukların sosyal davranışları, özellikle de saldırganlık, toplumsal cinsiyet gelişimi, akran ilişkileri, toplum yanlısı davranışlar, televizyon ve diğer iletişim araçlarının etkileri gibi alanlar üzerine şimdiki çalışmaların çoğundan dolaylı olarak da olsa sorumludur. Gözlem yoluyla öğrenme, sosyal güdülenme ve bir çocuğun davranışlarına akran tepkileri gibi önemli sosyal öğrenme kuramı kavramları sadece varsayılmıştır. Dahası, edimsel koşullama gibi öğrenme paradigmalarının bebeklerin bellekleri gibi ilgi konusu olan diğer davranışları değerlendirmede önemli yöntemler olduğunu kanıtlamıştır (Rovee-Collier, 1999).

Sosyal öğrenme kuramı da dahil olmak üzere öğrenme kuramlarının bugün küçümsenmesi talihsiz bir durumdur, çünkü bu kuramlar değerli bakış açıları sunmaktadır. Diğer hiçbir yaklaşım sosyal davranışları bu kadar test edilebilir şekilde açıklamamış, çevrenin gelişimsel formüle dahil olduğu bu kadar net mekanizmalar belirlememiş ve duygular ile güdüleri ele almamıştır. Son yıllarda gelişimciler, öğrenmeye yeni bilgi edinme veya belirli bir becerinin kullanımının göreceli olasılıklarını değiştirme kapsamında yeniden ilgi duymaya başlamışlardır (Siegler, 2000). Ancak, öğrenmeyi, geleneksel ya da sosyal öğrenme dışındaki çerçevelerde kavramsallaştırmışlardır. Örnekler arasında bağlantıcılık (bkz. 4. Bölüm), mikrogenetik değişimler (4. Bölüm - bilgi işleme), eğitim çalışmaları (1. Bölüm - Piaget), kültürel öğrenme yoluyla yeni davranışların kazanımı (7. Bölüm), nöronal değişimler (8. Bölüm) bulunmaktadır. Aslında öğrenme şimdilerde yeni bilginin kazanılması ola-

rak görüldüğü için, kısa dönemde meydana gelen bilişsel değişimlerden gerçekten ayırt edilememektedir.

ÖZET

Sosyal öğrenme kuramı, davranışçı hareketin doğasını korumaktadır: Temel öğrenmenin nasıl çevresel güçlerin bir sonucu olarak meydana geldiği konusunda deneysel olarak gerçekleştirilen titiz çalışmalar. Ancak spot ışığı bir kolu iten aç bir sıçandan başka insanlarla etkileşime giren çocuğa doğru çevrilmiştir. Çocuklar yeni davranışları başkalarını gözlemleyerek öğrenirler. Dahası biliş, çocukların dil kullanımlarında ya da problem çözme stratejilerinde görüldüğü üzere, çevresel etkilerin gücüne aracılık etmektedir.

Bandura, üç temel kavram kazandırmıştır:

1. *Gözlem yoluyla öğrenme yalnızca diğer insanların davranışlarının taklit edilmesinden daha fazlasını içerir.* Çocuk başka bir insanı dinleyerek ya da yalnızca okuyarak yeni bir davranışı sembolik olarak yapılandırabilir. Daha önce kazanılmış davranışların basit düzenlemelerinin yanı sıra karmaşık yeni davranışlar da bu yolla öğrenilebilir. Buna ek olarak açık davranış bile öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli değildir. Bandura'nın özetle ifade ettiği gibi, modellerin etkileri "öğreticiler, güdüleyiciler, ketleyiciler, ketlemeyi kaldıranlar, sosyal kolaylaştırıcılar ve duygu uyarıcılar olarak işlev görebilirler" (1989, s. 17).
2. *Çocuklar öz-düzenlemeye sahiptirler.* Pekiştirme, öğrenme için gerekli olmasa da öz-düzenleme için yararlıdır. Çocuklar, çevrelerinde meydana gelen hangi davranışların pekiştirmeye ve cezalandırmaya götürdüğünü gözlemlerler ve bu gözlemleri, kuralları soyutlamalarına, yeterliklerini değerlendirmelerine, davranış standartlarını geliştirmelerine, hedef-

ler koymalarına ve gözlenen davranışları hangi durumda kullanacaklarına karar vermelerinde kendilerine yardım edecek bilgi kaynakları olarak kullanırlar.

3. *Üçlü karşılıklı nedensellik bir davranış değişimi modeli sağlar.* Üç etki kaynağı -kişi, davranışı ve çevre- etkileşir. Çevre her zaman en güçlü kontrolü sağlamaz. Bu üç çatallı modelin en yeni özellikleri, çocukları belirli çevreleri seçmeleri ve davranışlarının, karşılığında onlar üzerinde etkili olan çevreyi etkilemesidir.

Çocuklar sosyal öğrenme için çok önemli olan beş beceri geliştirirler: sembolleştirme, dolaylı öğrenme, öz-düzenleme, öz-yeterlik ve mevcut davranışların gelecekteki sonuçlarını görme becerisi (Perry, 1989). Gelişim sırasında çocuklar gözlem yoluyla öğrenmenin dört bileşenli sürecinde giderek daha yetkin hale gelirler: dikkat, saklama, üretme ve güdülenme. Özellikle görsel ve sözel sembolleri kullanma becerisinin gelişmesi çocuğun gözlem yoluyla öğrenmesini destekler. Sosyal gelişimin önemli bir bölümü, gözlem yoluyla öğrenilenlerin birikip bütünleşmesi sonucunda meydana gelmektedir. Sosyal öğrenme kuramı, saldırganlık, kavram oluşturma, dil, toplumsal cinsiyet bağlantılı davranışlar ve ahlaki gelişim gibi gelişimsel olarak önemli bir dizi farklı davranışı incelemiştir.

Bandura'nın kuramı test edilebilir bir kuramdır. Kendi başlarına bir bakıma sınırlı olan çeşitli alanları bir araya getirmesi açısından bütünleştiricidir. Bu alanlar, edimsel koşullama, bilgi işleme, pekiştirme süreçleri (doğrudan ve dolaylı) ile sosyalleşme süreçlerini kapsamaktadır. Sosyal öğrenme kuramı, çocuğun davranışının ya da sergilediği bilgisinin neden durumdan duruma değişebildiğini kavramsallaştıran bir yol önererek bilişsel yaklaşımların birçok eksiğini kapatmaktadır. Gelişen sosyal öğrenme kuramının iki yönde ilerlemesi gerekmektedir. Birincisi, kuramın gerçek bir gelişim kuramı olarak kabul edilebilmesi

için bilişsel gelişim ile gözlem yoluyla öğrenme arasındaki kesişim noktasının daha ayrıntılı bir biçimde incelenmesi gerekir. İkincisi, kuram daha geniş bir ekolojik temele otururşa davranışı daha güçlü bir şekilde keşfedip yordayabilir. Kuram, sosyal öğrenme süreçlerinin gelişime rehberlik edebildiğini göstermiştir; sonraki adım, bu süreçlerin tipik olarak gelişimin çeşitli noktalarında, çeşitli tür ailelerde ve çeşitli sosyoekonomik ve etnik bölümlerde bulunan çevreye nasıl bağlı olduğunu keşfetmektir.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: Freeman.

Bijou, S. W. (1989). Behavior analysis. R: Vasta (Ed.), *Annals of development* (Vol. 6). Greenwich, CT: JAI Press'de yer almaktadır. Bu bölüm çocuklarda öğrenmeye ilişkin, şimdilerde "davranışın deneysel çözümlemesi" olarak adlandırılan çağdaş bir açıklama sunmaktadır.

Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, *106*, 676-713.

Evans, R. I. (1989). *Albert Bandura: The man and his ideas - a diologue.* New York: Praeger. Bandura'yla yapılan bu uzun görüşme, düşüncelerine ışık tutmaktadır.

Grusec, J. E. (1992). Social learning theory and developmental psychology: The legacies of Robert Sears and Albert Bandura. *Developmental Psychology, 28,* 776-786.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bilgi İşleme Kuramı

1PDV1 ((>< HEDEF GETREL MAVİ KIRMIZI) (DUYULAN (DAHA BÜYÜK)) (DEĞER KIRMIZI) (DEĞER MAVİ) (DUYULAN MAVİ) (DUYULAN KIRMIZI) SIFIR SIFIR SIFIR SIFIR SIFIR)*

2P4 ((>< HEDEF MAVİ KIRMIZI KARŞILAŞTIRMA) >*< (HEDEF GETREL MAVİ KIRMIZI) (DUYULAN (DAHA BÜYÜK) (DEĞER KIRMIZI) (DEĞER MAVİ) (DUYULAN KIRMIZI) SIFIR SIFIR SIFIR SIFIR)*

-Bir Korunum Problemi Uygulamasından
Klahr & Wallace, 1976, s. 137

E: 6+3 kaç eder?
L: (Uzun bir duraksama) Dokuz.
E: Peki, bunu nereden biliyorsun?
L: Galiba dedim ki ... Galiba dedim ki ... ups, umm ... Galiba dedi ki ... 8 1'di ve ... mmm ... Yani 7 1'di, 8 2'ydi, 9 3'tü.
E: Peki.
L: Altı üç daha dokuz.
E: Bunu yapmayı nereden biliyorsun? Neden "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9" diye saymadın? Nasıl "6, 7, 8, 9" yaptın?
L: Çünkü o zaman bütün sayıları sayman gerekir.
E: Peki, o sayıların hepsini sayman gerekmediğini nereden biliyordun?
L: Neden ... istemezsem saymak zorunda değilim.

-SIEGLER & JENKİNS, 1989, s. 66

Çağ, bilgi çağı. Bilgiyi bir formdan diğerine aktarmak ve çoğu zaman uzak mesafelerdeki kişilerle iletişim kurmak için bilgisayar, cep telefonu ve faks makineleri kullanıyoruz. Bu durumda bir gelişim kuramının teknoloji metaforunu kullanması ve insanların bilgiyle nasıl başa çıktıklarına odaklanması şaşırtıcı değildir.

Son otuz yıldır bilgi işleme yaklaşımı bilişsel devrimle birlikte bilişsel gelişim alanına sessizce yayılmış ve bugün en çok kabul gören yaklaşımlardan biri haline gelmiştir. Bu yaklaşım için "asla doğmadı, aşamalı olarak bir araya geldi" denilmektedir (Kendler, 1987, s. 364). Bilgi işleme şaşırtıcı bir biçimde Piaget'nin kuramıyla çok fazla uyuşmazlık göstermeden çok gösterişli olmayan bir çıkış yapmıştır. Yaklaşım, Piaget'ninkinden daha katı bir deneysel yaklaşım ve öğrenme kuramından daha bilişsel bir yaklaşım arayan psikologlara çekici geldi.

Piaget'nin, Freud'un kuramı ve öğrenme kuramı kolayca kabul gören kuramlardır ve bu kuramları benimseyen pek çok psikolog bu kuramlara olan bağlılıklarının farkındadır. Buna karşılık bellek, temsil ve problem çözme -bilgi işlemenin odağı- üzerinde çalışan pek çok gelişim psikoloğu yaklaşımın belirli varsayımlarını ve yöntemlerini kabul etmiş olduklarının farkında değildirler. Yalnızca düşüncenin çeşitli özelliklerine ilişkin ampirik, kuramsal olmayan çalışma yaptıklarını düşünmektedirler. Bu bölüm düşüncenin neyi içerdiği, düşüncenin hangi özelliklerinin gelişim sürecinde değiştiği, hangi soruların sorulmaya değer olduğu ve bu soruların nasıl çalışılması gerektiği hakkındaki örtük görüş birliğini açık hale getirmektedir. Bilgi işleme yaklaşımının kısa bir tanımıyla başlayıp daha sonra tarihsel bir özeti, genel yönelimi, başlıca gelişimsel yaklaşımların tanımları ve gelişim mekanizmalarının açıklanmasıyla devam edeceğiz. Daha sonraki kısımlar kuramın gelişimsel konulara ilişkin duruşunu, uygulamaları ve kuramın güçlü ve zayıf yanlarını ele alacaktır.

Bilgi işleme tek bir kuram değil, bunun yerine çok sayıda araştırma programını niteleyen bir çerçevedir. Bilgi iş-

leme araştırmacıları, bilişsel sistem boyunca bilgi akışını incelerler. Bu akış, yazılı bir paragraf, çözülecek bir problem ya da bir olay gibi insan bilgi işleme sistemine gelen *girdiyle* başlar. Bu akış, uzun dönemli bellekte depolanan bilgi, bir motor davranış, konuşma ya da bir karar olabilen *çıktı* ile son bulur. Zihinsel işlemler gerçek zamanda girdi ve çıktı arasında meydana gelir. Örneğin bilgiye dikkat yöneltilebilir, bilgi bir çeşit zihinsel temsile dönüştürülebilir, uzun dönemli bellekte zaten mevcut olan bilgiyle karşılaştırılabilir, anlam yüklenebilir ve bir tepki oluşturmak üzere kullanılabilir. Bu zihinsel süreçler bazı bakımlardan bilgi alan, üzerinde belirli işlemler gerçekleştiren ve bilgiyi depolayan bilgisayar programlarına benzer. Daha genel olarak hem insanlar hem de bilgisayarlar aynı anda dikkat edebildikleri bilgi miktarı ve bilgiyi işleme hızları bakımından sınırlıdırlar. Elbetteki bu, kısmi bir benzerliktir. Bir bilgisayarın devreleri, insan beyninin anatomisinden oldukça farklıdır. Ancak daha sonra göreceğimiz gibi, bilgisayar metaforu, bilgi işleme alanını geliştirmede değerli bir kestirim olarak işlev görmektedir.

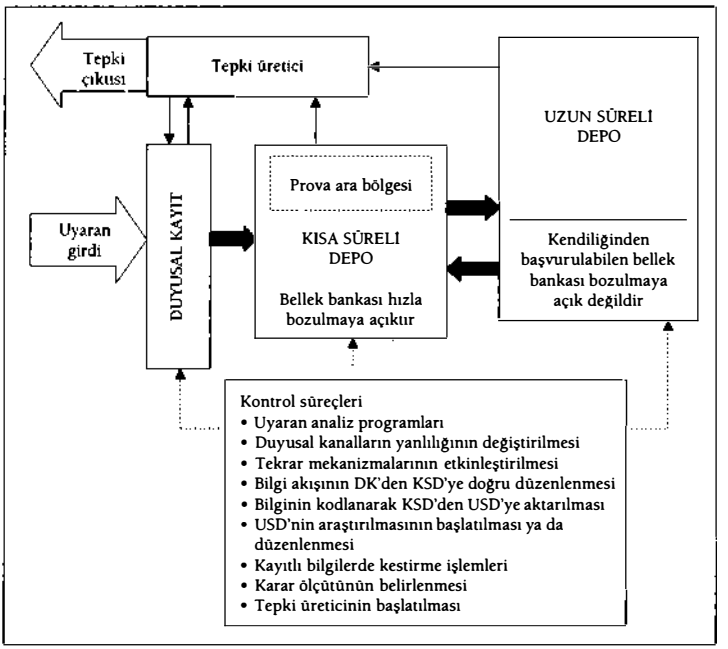
Bilgi işleme yaklaşımının bu tanımını betimlemek için her iki ucunda da başı bulunan ata benzer bir yaratık olan puşmi-pulyu'nun yer aldığı Dr. Dolittle hikâyesini ilk kez dinleyen küçük bir çocuğu düşünelim. Mutlu çocuk dikkatini yaratığın resmine yöneltirken sayfadaki diğer nesneleri göz ardı eder ve yaratığın resmini bir "puşmi-pulyu" ya da "iki başlı at" olarak görsel bir imge ya da sözel şekilde kodlar. Bu sözel ya da görsel temsili atlarla ya da tekboynuzlu gibi fantastik yaratıklarla ilgili olarak önceden depoladığı bilgiyi karşılaştırarak daha da ileri düzeyde işler. Dahası, çocuk iki başlı olmakla ilgili belirli çıkarımlarda bulunabilir ("geldiğini ya da gittiğini nasıl anlıyor"), bilgiyi gelecekteki karşılaşmalarda puşmi-pulyu'ları tanımalarını sağlayacak şekilde depolayabilir ve sonuçta gülerek babasından sayfayı bir daha okumasını isteyebilir ya da kitaptaki diğer puşmi-pulyu resimlerine bakabilir.

Bu şekilde çocuk bilgiyi belirli bir sürede dönüştürür. Bilgi işleme psikologları (puşmi-pulyu kavramları üzerinde uzmanlaşmış olanlar?) aşağıdaki soruları sorabilirler: Çocuk girdiyi, yalnızca fiziksel özelliklerine dikkat ederek yüzeysel olarak mı yoksa bir anlamlar sistemiyle ilişkilendirerek derinlemesine mi işledi? Bilgiyi ne kadar hızlı işledi? Puşmi-pulyu'nun özelliklerini eş zamanlı mı, birbiri ardına mı yoksa her iki şekilde de mi işledi? Resmi görebildiği sürede analiz edebildiği bilgi miktarının sınırı var mıydı? Puşmi-pulyu adını sesli ya da içinden tekrar ederek "ezberledi" mi? Puşmi-pulyu'nun uzun süreli bellekte depolanmış son haliyle fiziksel uyaran girdi arasında nasıl bir fark vardır? Çocuğa puşmi-pulyu'nun bir başka resmi gösterilse ilgili bilgiyi nasıl bellekten geri çıkarıp resmi "tanır"? Araştırmacılar bu sorulara yanıt verebilirlerse, çocuğun bilgiyi nasıl işlediğini betimleyen bir dizi kural yazabilirler.

Bu örneğin ortaya koyduğu şekilde bilgi işleme psikologları çocukların hangi zihinsel süreçleri bilgiye uyguladıklarına ve sonuçta bilgiyi nasıl dönüştürdüklerine, yönlendirdiklerine ve kullandıklarına bakarlar. Diğer bir deyişle, temelde tam olarak işleme sisteminin aslında belirli bir durumda gerçek zamanda nasıl işlediğiyle -sistemin dış nesneleri ya da olayları nasıl belirli kurallara göre yararlı bir şekle soktuğuyla- ilgilenmektedirler. İşlemede değişimlerin nasıl meydana geldiğini ve bu değişimler üzerindeki sınırlamaları incelerler. "Hem belirli yaşlardaki çocukların gelmiş oldukları yere nasıl geldiklerini hem de neden daha ileri gitmediklerini" açıklamaya çalışırlar (Siegler, 1998, s. 64).

Puşmi-pulyu örneği her ne kadar bilgi işleme psikologlarının "tarzını" resmetse de, alandaki yaklaşımların çeşitliliğini maskelemektedir. Başlıca bölme, yaklaşımların bilgisayar programlarının araştırma ve kuramlaştırmada oynadığı rolün türüne göre farklılaşmasıdır. Bir uçta bilişsel bilimadamlarının insan düşüncelerini matematiksel olarak gösteren bilgisayar programları geliştirdikleri *bilgisayar*

simülasyonu yer alır. Etkili ilk simülasyonlardan birine örnek bu bölümün başında sunulmaktadır.



Şekil 4.1 Bellek sistemine ilişkin bir akış şeması: DK = duyusal kayıt, KSD = kısa süreli depo ve USD = uzun süreli depo.
KAYNAK: Richard M. Shiffrin & Richard C. Atkinson "Storage and Retrieval Processes in Long-Term Memory" *Psychological Review*, 1969, 76, 179-193'ten yazarların izniyle alıntılanmıştır.

Diğer uçta bilgisayar, araştırmacılara, bir kişinin kelimeleri, resimleri, nesneleri ya da olayları temsil etme, depolama ve bunlara ilişkin problem çözmede kullandığı süreçler üzerine düşünmede yardım etmesi için serbest bir metafor olarak hizmet eder. Bu "esnek" (Klahr, 1989) bilgi işleme yaklaşımı gelişimci bilgi işleme psikologları arasında "katı" simülasyon modelinden çok daha yaygındır. "Esnek" araştırmacılar, formel yerine formel olmayan bilgisayar dilini benimserler. Diğer bir deyişle, "bilgi", "kapa-

site" ve "kurallar"dan söz ederler, ancak bilişsel işlemleri bir bilgisayar programında formel bilgisayar diline çevirmezler. Bilgisayar biliminin pek çok varsayımını ve kavramını kabul ederler. Ancak bilişi, tıpkı deneysel psikologların yıllardır öğrenme süreçlerini inceledikleri gibi deneysel yöntemleri kullanarak inceleme eğilimindedirler (bkz. 3. Bölüm). Esnek bilgi işlemeye basit bir örnek olarak bazı çocuklara bir grup resmin gösterildiği, diğerlerine de bu resimler için bir kelime listesinin gösterildiği bir çalışma verilir. Psikologlar yalnızca resim ve kelime verildiği koşullarda çocukların belleklerini karşılaştırmışlardır. Farklı girdilerle (görsel-resimsel veya görsel-sözel) çıktıları (hata türleri, nesnelerin hatırlandığı sıra) arasındaki ilişkiye bakarak, iki gruptaki çocukların zaman içinde girdiye hangi zihinsel süreçleri uyguladıklarını çıkarsamaya çalışmaktadırlar. Bu süreçler sözel tekrarları, nesneleri sınıflamayı ya da görsel temsilleri yapılandırmayı içerebilir.

Bilgisayar simülasyonu "bilişimsel" yaklaşımlarla bilgisayarın işlemlerini serbest bir metafor olarak kullanan yaklaşımlar arasında diğer bilgi işleme psikologlarını buluruz. Bazı araştırmacılar akış şeması (bkz. Şekil 4.1, daha sonra açıklanmaktadır), bilişsel sistemden bilginin nasıl aktığını gösteren diyagramlar geliştirmişlerdir. Bu tür akış şemaları, en azından ilke olarak, düşüncenin bilgisayar simülasyonunu geliştirmek için kullanılabilir. (Bu tür simülasyonları ileride daha dikkatli ele alacağız.)

KURAMIN TARİHİ

Gelişimciler 1960'ların başında bir kere deneysel psikoloji alanına toplu halde giriş yaptıktan sonra, yetişkin deneysel psikolojisinde meydana gelen her önemli olayın yankılarını hissetmişlerdir. Bilgi işleme, gelişim psikolojisi deneysel bir bilim haline geldiğinden bu yana ortaya çıkan ilk büyük yetişkin biliş kuramıydı. Yetişkin deneysel psikolojisindeki bu mini devrim, çocuklarda düşünceye ilişkin egemen görüşü giderek değiştirdi. Gelişimciler için bilgi işle-

me kuramının çekiciliği, yalnızca yetişkin deneysel psikolojisinde yeni davranışçılıktan bilgi işleme yaklaşımına götüren olaylar zincirinin izlenmesiyle anlaşılabilir.

1940 ve 1950'lerdeki iki genel gelişme sonuçta yetişkin deneysel psikolojisinde dönüşüme yol açmıştır. Birincisi yeni-davranışçılıkta yaşanan krizdir. İkincisi, toplumdaki teknolojik gelişmeler psikologların düşüncelerini sonsuza kadar değiştirmiştir; kuramlar ortaya çıktıkları dönemi yansıtırlar. Yeni-davranışçılıkta 3. Bölüm'de anlatılan kriz, kısmen pek çok psikoloğun yeni-davranışçılığın dönüm noktalarından olan sözel öğrenme araştırmalarının yetişkin öğrenmesine ilişkin anlayışımızı geliştirdiğine duydukları güvenlerini kaybetmesinden kaynaklanmıştır (Lachman, Lachman & Butterfield, 1979). Bu sözel öğrenme araştırmaları, örneğin "GAV-HIG" gibi anlamsız heceler arasındaki yapay ilişkilerin öğrenilmesi gibi, anlam ve bağlamdan ayrıştırılmış materyali insanların nasıl hatırladıklarını inceliyordu. Araştırmalar ayrıca, öğrenme problemlerinde hatırlanacak listenin uzunluğu, kelimeler arasındaki önceki ilişkinin derecesi gibi parametreleri sistematik olarak değişimliyordu. Bütün bunlar laboratuvar ortamında öğrenme hakkında pek çok bilgi edinilmesini sağladıysa da laboratuvar dışında günlük yaşamda insan düşüncesini anlamamıza pek fazla yardımcı olmadı. "Saf" bellek ya da çağrışım ölçümünü kirlettiğine inanılan önceki bilgi ya da stratejiler daha sonraları kendi başına ilgi odağı olmuştur.

Hemen hemen aynı zamanda öğrenme kuramına psikoloji dışından gelen ciddi eleştirilerle kriz duygusu artmıştır. Noam Chomsky adlı genç dilbilimci, özellikle Skinner'ın *Verbal Learning (Sözel Öğrenme)* adlı kitabının şimdilerde ünlü olan eleştirisinde (1959) dil kazanımının öğrenmeci açıklamasına saldırmıştır. Chomsky öğrenme kuramının dile ilişkin açıklamalarının yanlış olduğunu, çünkü dil çıktısına ve kelimeler arasında basit bir dizi belirli koşullu bağlantılara odaklandığını ileri sürmüştür. Chomsky, dilin özünün cümleleri oluşturan bir grup temel soyut kural olduğunu ileri sürmüştür. Bu kurallar gözle-

nemez ve dil girdisi ile çıktısı arasındaki ilişkiden çıkarsanmaları gerekir.

İkinci etkili gelişme de, psikologların, toplumun yeni teknolojisinde gizli olan insan kavrayışını keşfetmeleridir (Lachman ve ark., 1979). İkinci Dünya Savaşı psikologları laboratuvardan çıkardı, çünkü savaş donanım ve silahlarının kullanımını geliştirmeleri gerekmekteydi. Psikologlar, askeri personelin dikkatlerini bir uçağın kontrolleri, radyodan gelen talimatlar, radar ekranından gelen bipler ve uçağın araçlarından gelen bilgilerin yorumlanması arasında nasıl paylaştırdığını incelediklerinde insanları bilgi iletici ve karar verici olarak görmeye başlamışlardır. Bir insan ve bir makine (bir uçak ya da silah) birlikte bir birim olarak işler. Bu birimin örneğin okyanusa çakılmak gibi talihsiz hatalardan kaçınmak için etkili bir şekilde işlemesi istenir.

Bir diğer teknolojik etki iletişim mühendisliği ve bilgi kuramından gelmiştir. Örneğin telefon, telgraf, radyo ve televizyon gibi iletişim sistemleri üzerinde çalışan mühendisler, insan düşüncesi için bir metafor işlevi gören "iletişim kanalları" kavramını geliştirmişlerdir. Psikologlar, "kısıtlı kapasiteli kanallar"dan, "seri" (ardışık) ve "paralel" (eşzamanlı) işlem, büyük birimler halinde "bilgi kodlama" ve "belirsizlik"ten (belirsiz bilgi) söz etmeye başlamışlardır. Bu nedenle psikologlar yalnızca zihinden söz etmeye istekli olmamışlar, aynı zamanda bunu yapmak için bir dile de sahip olmuşlardır. Daha sonra bilgisayar bilimcilerin dijital bilgisayarlar, robotlar ve diğer sembol işleyen sistemler üzerindeki çalışmaları psikologlara insanların da sembol işleyen sistemler olarak düşünülebileceğini gösterdi. Newell ve Simon (1961) insanların mantıksal yeteneklerinin uygun bilgisayar programları ile simüle edilebileceğini ikna edici bir şekilde tartışmışlardır. Bilişsel devrim başlamıştır!

Bilişsel bilim alanı bilişsel psikoloji, bilgisayar bilimi, felsefe, sinirbilim ve dilbilimin bir karışımıdır. Ayrıca, *yapay zekâ* alanında satranç ya da diğer oyunları oynayan,

metinleri çeviren, matematik hesaplamalar yapan, bir dükkânın envanterini izleyen ve bir ofisten diğerine dokümanları nakleden robotlar, bilgisayar programları ya da diğer araçlar geliştirilmiştir. Amaç, en etkili ve akıllı sistemi üretmektir. Bu tür araçlar geleneksel olarak insan zekâsını model almaz ve bazı durumlarda bir satranç oyununda bilgisayar tarafından küçük düşürülen herkesin doğrulayacağı gibi ortalama zihinsel becerinin ötesine geçer. Örneğin daha eski bir bilgisayar satranç ustası "Deep Thought" hemen tüm insan rakiplerini (Lindsay, 1991), daha yakın bir zamanda da "Deep Blue" Kasparov'u yenmiştir.

Gelişim psikolojisine ilişkin olaraksa, 1960'ların sonlarında araştırmacılar çocuk düşüncesini incelemek için bilgi işlemenin sağladığı potansiyeli fark etmeye başlamışlardır. Pek çok gelişimcinin, Piaget'nin evre kuramının bilişsel değişime ilişkin geçerli bir açıklaması olduğuna dair tereddütlerinin yanı sıra öğrenme kuramına dayanan çalışmaların esas değerine ilişkin de şüpheleri vardı. Bilgi işleme yaklaşımı tıpkı öğrenme kuramı gibi kontrollü deneysel çalışmalara imkân verdiği ve aynı zamanda da düşüncenin gelişimini incelemek için verimli yeni bir yöntembilim, dil ve metafor sağladığı için çekiciydi. Dahası, bilgi işleme psikologları tarafından çalışılan bazı konulara, özellikle de belleğe zaten büyük bir ilgi vardı. Gelişimciler ayırt edici öğrenmeyi çalışmışlar ve Chomsky'nin çalışması nedeniyle dil kazanımıyla daha fazla ilgilenmeye başlamışlardı. Gelişim psikolojisinin geleceği hakkında bir heyecan ve öngörü egemendi.

Bütün bu etkenlerin bir sonucu olarak, bilgi işleme gelişim psikolojisi alanında ana güç haline geldi. Sayısız çalışma son 30 yıl boyunca çocuklarda bellek, dikkat, temsil, kavrama ve problem çözmeyi incelemiştir. Son dönemde, bölümün ilerleyen kısımlarında tartışılacağı üzere, bağlantısalcı modeller bilgi işlemede bir diğer ilgi dalgasına yol açmıştır. Pek çok erken dönem bilgi işleme çalışması yalnızca yetişkin araştırmalarının çocuk denek kullana-

rak yapılan doğrudan bir aktarımıydı Örneğin araştırmacılar çocuklara yetişkinlere verdikleri bellek ve dikkat problemlerinin daha basit uyarlamalarını veriyorlardı. Sonunda yıllar önce öğrenme kuramında olduğu gibi gelişim araştırmaları bu basit aktarımın ötesine geçerek özel olarak gelişimsel konuları ele almaya başladı.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Bir "bilgi işlemeci bilişsel gelişim psikoloğu"nu gördüğümüzde nasıl tanırız? Bu türün "psikolog gözlemcilerin" onları tanımasına yardım eden ayırt edici işaretleri vardır. Aşağıdaki alan rehberi çeşitli özellikleri anlatmaktadır: insanları bilgi işleme sistemleri olarak görme, gelişimi bir öz değişim olarak kavramlaştırma ve bilgi işleme yöntembilimini kullanma.

Bilgi İşleme Sistemleri Olarak İnsanlar

İnsanların ve bilgisayarların girdileri belirli kurallara göre işleyişinde ve bu işlemlerin sonucunda kaydedişinde çarpıcı benzerlikler bulabiliriz. Algılamayı "girdi"yle, düşünmeyi bir "bilgisayar programı"yla, depolama kapasitesini "K" sayısıyla, unutmayı "sil" tuşuna basmayla, bir kararı "çıktı"yla ve zihinsel işlemleri "altprogramlar"la karşılaştırabiliriz. Bir bilgi işleme psikoloğu "İnsanlar çevrelerindeki karmaşık dünyayı anlamak üzere nasıl programlanmışlardır?" ve "Bir bilgi işleme sisteminin bir çocukla aynı davranışı göstermesi için ne gerekir?" sorusunu sorar (Klahr & Wallace, 1976, s. 5). Bilgi işleme psikologları bir insanın bilgiye ne yaptığının aşamalı bir analizini yaparlar. Bu yeni yönelimin geçmişle bağlarını nasıl kopardığı kullandığı dilde oraya konulmaktadır. Örneğin "girdi-çıktı", "uyaran-tepki" ya da "uyma-özümleme"den daha farklı türde bir düşünürü akla getirmektedir.

Bilgi işleme aracının girdisi, çok çeşitli şekillerde gelebilen bilgidir. Bir kelime, paragraf, bir matematiksel ya

da mantıksal sembol, radar ekranındaki bir bip ya da bir zihinsel imge olabilir. Araç bu bilgi üzerinde, daha önceden kaydedilmiş bilgiyle karşılaştırma ya da örneğin yazılı bir kelimeyi zihinsel bir imgeye çevirme gibi bir temsile dönüştürme *(kodlama)* türünden belirli işlemler gerçekleştirir.

Yetişkin zihni milyonlarca bilgi parçacığını etkili bir şekilde örgütleyebilir. Nasıl böyle olağanüstü bir araç geliştirilmiştir? Bilgi işleme psikologları çeşitli yaşlardan ya da farklı bilişsel düzeylerden çocukların farklı bilgi durumunda olduklarını kabul etmişlerdir. Psikologlar her bilgi durumunu, girdi ile çıktı arasındaki ilişkiden çıkarsarlar. Bu nedenle her gelişimsel düzey, belirli bir girdi-çıktı ilişkisiyle nitelenir ve gelişimsel değişim, bu tür bir ilişkiden diğerine geçişi kapsar. Daha sonra göreceğimiz gibi gelişimsel değişim açıkça işlemenin her aşamasında -dikkatten kodlamaya hatırlama ve karar vermede- açıkça görünür.

Şimdi insanın bilgi işleme aracının ve onun gelişiminin genel doğasını açıkladığımıza göre, bilginin bu araçtan akışına daha ayrıntılı olarak bakalım. Bilgi işleme "kutu ve oklar psikolojisi" olarak adlandırılmıştır; çünkü psikologlar, tıpkı Şekil 4.1'de gösterilen eski klasik şema gibi bazen "modeller" olarak adlandırılan akış şemaları oluştururlar. Bu modeller kuramcının zihnin yapısı ya da "mimari"sine (mavi kopya) ilişkin iddialarını aktarırlar. Ayrıca modeller bilgi işleme sistemindeki işleme evreleri arasında geçici ve işlevsel ilişkileri ortaya koyar. Bilgi kutulara "girer" ya da kutulardan "çıkar" veya herhangi bir noktada "kaybolabilir". Geleneksel olarak bu evrelerin beynin alanlarına karşılık gelmesi amaçlanmamaktadır.

Belleğe ilişkin bazı bilgi işleme modelleri (bkz. 217. sayfadaki Şekil 4.1) duyusal kayıtlar, bir kısa dönemli depo (kısa dönemli bellek) ve bir de uzun dönemli depo (uzun dönemli bellek) ortaya atarlar. Her bir modalitedeki *duyusal kayıt* (bazen *duyusal bellek* olarak adlandırılır) duyu organlarına erişen bütün bilgiyi saklar, ancak duyu organına bağlı olarak belki yalnızca saniyenin ya da birkaç

saniyenin bir bölümü kadar bir süre boyunca tutar. Çocukların duyusal kayıtları yetişkinlerinkinden daha geniş bir kapasiteye sahip gibi görünmektedir. Ancak çocuklar duyusal temsilleri yetişkinlerden daha yavaş oluştururlar.

Daha ileri düzeyde işlenmek üzere seçilen her bilgi kısa süreli depoya gider. *Kısa süreli depo* kısıtlı miktarda bilgiyi (belki de bir yetişkinde 5-9 birim) yaklaşık 15-30 saniye kadar, eğer sözel olarak tekrarlarsa veya bu bilgi üzerinde daha uzun süre çalışırsa daha uzun süre tutabilir. Kısa süreli depoda daha fazla ilgilenilmeyen ve uzun süreli depoya aktarılmayan materyal çabucak ve sonsuza kadar kaybolur. Bu nedenle baktığımız telefon numarasını ya hemen çevirmeli ya da tekrar etmeyi sürdürmeliyiz. Kısa süreli depoda hesap ya da diğer işlemler yapmak için duyusal ve uzun süreli depodan bilgileri bir araya getirilebilir. Bu nedenle kısa süreli depo bazen yerinde bir ifadeyle "işleyen bellek" olarak adlandırılmaktadır. Daha büyük çocuklar küçüklere göre işleyen bellekte daha fazla bilgi tutabilirler. Bunun temel nedeni kelimeleri daha hızlı söyleyebilmeleridir (Hitch & Towse, 1995).

Son olarak, *uzun süreli depo* dünya hakkındaki bilgimizi içerir. Geniş bir kapasiteye sahiptir ve karmaşık bir zihinsel örgütlenme içinde bilgiyi süresiz olarak saklar. Geri çağırma sırasında bilgi uzun süreli depodan toplanarak bir kez daha kısa süreli depoya gider.

Şekil 4.1'de sıralanan, *kontrol süreçleri* olarak adlandırılan bir dizi can alıcı süreç "şirket yöneticileri"ni kapsar. Tıpkı bilgisayar yazılımı gibi, işlemenin her aşamasında etkinlikleri yönlendirir, sistemin bütün kısımlarında neler olup bittiğini takip eder ve bütün sistemin uyumlu bir şekilde çalıştığından emin olur. Kontrol süreçleri insanların ne kadar bilgiyle başa çıkabileceklerine ilişkin yapısal kısıtlamaların üstesinden gelmelerine yardım eder. Bilgi işlemede en etkili bazı gelişimsel değişimler bu kontrol süreçlerinde gerçekleşir.

Gelişime ilişkin olarak, akış şemasında anahatları verilen işleme aşamaları hakkında hem betimleme hem de

açıklama (bkz. Giriş) soruları ortaya atılabilir. Birincisi, eğer işleme aşamaları farklı yaşlarda farklılaşıyorsa ne şekilde farklılaşmaktadır? Nitel olarak mı yoksa nicel olarak mı farklılaşmaktadır? İkincisi, bir çocuğun bir durumdan diğerine geçmesine ne neden olmaktadır? Bir çocuğun problem çözüşünde değişime kısa süreli deponun kapasitesinin artması mı, uzun süreli depodan ilgili kuralın daha etkili olarak geri getirmesi mi yoksa ikisi birden mi neden olur?

Öz-Değişim Olarak Gelişim

Bilgi işleme kuramları, gelişim sırasındaki değişim mekanizmalarına odaklanır. Bunlar daha sonra açıklanacaktır. Piaget gibi, çocuğun etkinliklerinin bir öz-değişim süreciyle düşüncesinde değişikliklere neden olduğunu düşünmektedirler. Örneğin çocuklar çeşitli stratejileri dener ve en çok sevdiklerine karar verirlerken bazılarını daha sık bazılarını da daha az kullanmaya başlarlar. Bir problemi çözmede en umut veren yolu nasıl seçeceklerini öğrenirler. Çocuklar işe yaramayan yöntemleri reddederler ve yararlı olanları tutarlarsa giderek daha etkili birer bilgi işlemci haline gelirler.

Bilişsel gelişimin bilgisayar simülasyonunda önemli bir atılım da kendini düzelten, düzenleyen programların geliştirilmesi olmuştur. Örneğin, Simon ve Klahr (1995), 3 ve 4 yaşında sayı problemi çözen ve kendilerini düzeltebilen ya da "öğrenebilen" modeller oluşturmuşlardır. Her ne kadar her iki model de sayı problemleriyle kapsamlı deneyimlerinden öğrenebilmektelerse de, yalnızca 4 yaşındaki model (daha iyi belleğe ve sayı sayma becerisine sahip olmasından ötürü) daha sınırlı deneyimlerden öğrenebilmektedir. Böylelikle modeller, öğrenme becerisinde yaş farkını yakalamıştır. Modeller 3 ve 4 yaşındakilerin gözlenen davranışlarıyla yakından örtüşmektedir.

Bilgisayar simülasyonları yararsız oldukları ortaya çıkan uygulamaları acımasızca reddederek zaten mevcut

olan birimleri yeniden örgütler ve belirli bir işlemin kullanılacağı durumların sayısını azaltır ya da çoğaltır. Bu durumda bu öz-değişimler bir durumdan diğerine ya da bir gelişimsel aşamadan ötekine programı ilerletir. Bu tür modellerin özellikleri bu bölümde daha sonra ortaya konulacaktır.

Görev Analizi

Bilgi işleme yaklaşımının belirleyici bir özelliği, çocuk ya da yetişkinin karşılaştığı deneysel ya da gerçek yaşam görevinin dikkatli, neredeyse zorlayıcı analizidir. Araştırmacı, "bir çocuğun bu görevi iyi bir şekilde yerine getirmesi için hangi bilişsel becerilere ve yeteneklere sahip olması gerekir?" sorusunu sorar. Belirli bir görevin belirli özelliklerine yönelik bu ilgi, doğal olarak yaklaşımın görevin bulunduğu ortamda mevcut bilgiye, kişinin işleme kapasitesinin sınırlarına, görevin amacına ve kişinin işleme becerilerine odaklanmasının bir sonucudur. Her bir belirli görevin kendine özgü talepleri farklı bir grup işleme etkinliğini ortaya çıkarır. Örneğin çocuklar kavramsal olarak ilişkisiz nesneleri sözel olarak tekrarlayabilirler ya da nesneleri "mutfak eşyaları" ve "oturma odası eşyaları" olarak sınıflandırarak yalnızca kısa bir süre tekrarlayabilirler. Araştırmacı, görevin gereklerini analiz ederek çocukların belirli bir göreve uyum sağlamada gerekli olduğu için sergiledikleri davranışlar ile yetersiz bilgi işleme becerileri nedeniyle sergiledikleri davranışları ayırt edebilirler (Siegler, 1998). İkincisi pek çok görevde görülmelidir.

Görevin gerekleri sorunu, gelişimciler için özel bir öneme sahiptir. Çocuğun kapasitesini aşan ve bu nedenle de çocuk uygun kuralı bildiği halde kavranamayan çok fazla bilgi mi bulunmaktadır? Eğer öyleyse, çocuğun bilgisi sanıldığından daha fazladır. Bir çocuk dört blok olduğunda bu blokları ağırlıklarına göre sıralamak için bir teraziyi kullanabilirken yedi blok olduğunda kullanamayabilir. Çocuğun dikkatini önemli bilgiden uzaklaştıran çarpıcı

ancak ilgisiz bilgi bulunmakta mıdır? Örneğin bir çocuk blokların büyüklüklerindeki farklılığa dikkat ederek ağırlıklarını görmezden gelebilir. Bir çocuğun belirli bir görevde amaca yönelik olarak sahip olduğu davranışlarda gelişimsel değişiklik var mıdır? Farklı yaşlarda çocuklar, farklı şekilde blokları tartabilirler, ağırlıklarını karşılaştırabilirler ve sıralayabilirler.

Piaget görev analiziyle pek ilgilenmemiştir, ancak yeni-Piagetciler ilgilenmişlerdir. Örneğin genel ve alana özel bilgi sorununu ortaya atmışlardır. Bilgi işleme araştırmacıları çocukların belirli bir alana, yani belirli bir görev ya da görevler grubuna özgü bir dizi kural ya da strateji edindiğini öne sürme eğilimindedirler. Çeşitli görevlere ilişkin dikkatli bir analiz bir çocuğun neden bir ya da bir dizi kuralı (örneğin bir sayma kuralını) belirli görevlere (toplama) uygulayabilirken diğer ilişkili görevlere (sınıf kapsama) uygulayamadığını açıklığa kavuşturmaktadır.

Bilgi işleme ve öğrenme yaklaşımları ortak bir ruhu paylaşırlar. Her ikisi de sıklıkla görev ya da davranışları basit bileşenlere ayırırlar. Dahası, her ikisi de görev uyaranının doğasıyla çok ilgilidir. Ancak bilgi işleme yaklaşımı insanların uyaran bilgisi üzerinde nasıl işlem yaptığına ilişkin daha karmaşık bir açıklamaya izin verir. Örneğin, bilgi işlemeciler bunu nesneler, olaylar ve insanlar hakkında örgütlü bilgiyle ilişkilendirebilirler.

Yöntembilim

Bilgi işleme psikologları geleneksel olarak problem çözme akışının ince bir analizini gerçekleştirmek üzere katı deneysel yöntemler kullanırlar. Deneyler, bir ekranda kısa bir süre yanıp sönen belirli bir desenin daha önce görülen bir desenin uzamda yönü değiştirilmiş hali olup olmadığını belirlemek gibi sıklıkla kısa olayları incelediğinden bazen mikroskopik düzeydedir. Araştırmalar sıklıkla milisaniyelik süreler gibi zamansal değişkenleri inceler, uyaran verilir ve tepki zamanı (kişinin desenin yönünün değiştiri-

lip değiştirilmediğine karar vermesine kadar sürmektedir) gibi zamansal ölçümler alınır. Herhangi bir zihinsel etkinliğin gerçekleşmesinin belirli bir zaman aldığı ileri sürülmektedir. Farklı yaşlarda, normal ve düşük IQ'lu çocuklar arasında ya da iyi ve kötü okuyucular arasında işleme hızı bakımından farklılıklar olabilir. Araştırmacıların zamana ilişkin ilgisi, zaman içinde bilgi akışına yaptıkları vurgu göz önünde bulundurulduğunda şaşırtıcı değildir. Belirli koşullarda girdi ile çıktı arasındaki zaman ne kadar uzunsa gerçekleşen bilişsel etkinliğin o kadar büyük olduğu kabul edilebilir. Sonuçta iki eş görevden biri, fazladan bir bilişsel işlem gerektirdiğinde iki görevi gerçekleştirmek için gereken süre arasındaki farkın, ek görevi gerçekleştirmek için gereken süreyi verdiği kabul edilebilir. Aynı zamanda uzun tepki süreleri yavaş bilgi işlemeye işaret ediyor olabilir. Örneğin araştırmacılar, yaşlı insanların daha yavaş olan tepki sürelerini bilişsel işlemelerindeki yavaşlama şeklinde yorumlamaktadırlar (örneğin, Kail & Salthouse, 1994).

Bir diğer güçlü yöntem hata analizine dayalı *kural-belirleme* yaklaşımıdır. Çeşitli denemelerde doğru ve yanlış cevap örüntüsü çocuğun problemi çözmek için kullandığı kural ya da kuralları ortaya koymaktadır. Buna klasik bir örnek Siegler'in (1978) teraziyle yaptığı daha sonra açıklanacak olan çalışmasıdır. Her ne kadar Piaget de çocukların hatalarından bir hayli yararlanmış olsa da bunu bilgi işleme çalışmalarında görülen mükemmel ve sistematik şekilde yapmamıştır. Yine bir diğer değerlendirme yöntemi göz-hareketi analizidir. Çocukların neye baktıkları, uyaranlara ne süreyle baktıkları ve uyaranları hangi sırayla inceledikleri dikkat ve kodlama süreçlerine ilişkin ipucu sağlamaktadır.

Bilgi işleme psikologları, özellikle de Robert Siegler, Vygotsky'nin savunucusu olduğu mikrogenetik yöntemi de benimsemişlerdir (bkz. 7. Bölüm). Bu yöntemde çocuklara aynı genel tür problem üzerinde çok sayıda deneme verilir (Siegler & Crowley, 1991). Haftalara ya da aylara

yayılan çok sayıda oturum olabilir. Bu desen çocuğun bilişsel performansında oturum boyunca ve oturumlar arasında meydana gelen, örneğin kullanılan stratejilerdeki, anlık değişimleri ortaya koyar. Mikrogenetik yöntem araştırmacılara değişimleri meydana gelirken gözlemleme fırsatı verir. Ani değişim ya da bilişsel içgörü anlarını -sanki "bilişsel anlar"ı- görebilirler. Örneğin çocuklar, tıpkı bölümün başında bir çocuktan yapılan alıntıda görüldüğü gibi, bazen yeni strateji kullanmadan hemen önceki denemede "kem küm" davranışları gösterirler (Siegler & Jenkins, 1989). Yanıtı vermeden önce, bazen bir dakika ya da daha uzun bir süre aniden susabilirler. Bu garip davranışlar yeni bir stratejinin keşfiyle ilişkili artan bilişsel etkinliğe işaret ediyor olabilir. Bu yöntem aynı zamanda çocukların aynı son noktaya ulaşmak için farklı gelişimsel yönler mi izlediklerini yoksa o noktaya farklı sürelerde mi vardıklarını ortaya koymaktadır. Kısaca mikrogenetik yöntem büyüteci çocuğun davranışına çok yaklaştırmaktadır.

Bu deneysel yöntemleri kullanmanın yanı sıra, bilgi işleme psikologları iki araç geliştirmişlerdir: modeller ve bilgisayar simülasyonu. Daha önce açıklanan akış şeması şeklindeki *modellerin* kullanılması elbetteki bilgi işleme yaklaşımına özgü değildir. Daha önceki bir bölümde gördüğümüz üzere, Freud bile kuramsal fikirlerini arada sırada şemalarla açıklamaya çalışmıştır. Ancak başka hiçbir yaklaşım kuram oluşturmada bilgi işleme yaklaşımı kadar şematik modellere bu kadar bel bağlamamıştır.

Bilgisayarın ortaya çıkışı psikolog ve diğer bilimadamlarına yalnızca verilerini etkili bir şekilde analiz etme olanağı sağlamamış, aynı zamanda insan düşüncesine ilişkin kuramları test etme yolunu da açmıştır. *Bilgisayar simülasyonu*, insanlarınkine benzer bir çıktı üretecek kadar belirli, doğru ve bütün bir program yazma girişimidir. Bilgi işleme psikologları, bir bilgi işleme sisteminin bir çocuk gibi davranması için sistem nasıl olmalıdır sorusunu sorarlar. Psikologlar çocukla aynı girdi verildiğinde aynı çıktıyı veren bir bilgisayar programı geliştirmeye çalışırlar. Bilgi-

sayar programı ve çocuk aynı hataları yapmalı, aynı problemlerde başarılı olmalıdır. Benzerlik ne kadar artarsa simülasyon o kadar iyi olur.

Başarılı bir simülasyon geliştirmek uzun ve zor bir iş olabilir. Genellikle psikologlar insanların belirli bir problemi nasıl çözdüklerine ilişkin betimlemeleri toplayarak başlarlar. Örneğin bir dizi bloku sıralarken bir çocuğun blok çiftlerini seçiş sırasını betimleyebilirler ya da ona problemi çözerken ne düşündüğünü ve ne yaptığını anlattırabilirler. Bu veriler "protokolü" oluşturur. Araştırmacılar daha sonra pek çok kez seyredebilmek için bu oturumları videoya kaydedebilirler. Daha sonra bir ya da bir grup çocuğun ağırlıkları sıralamada kullandığı kuralları veya yöntemleri belirlemeye çalışırlar. Daha sonra bu kurallara dayalı komutlar veren bir bilgisayar programı yazarlar. Program, sistemin kapasitesi, bilginin temsili ve bilişsel süreçlerin doğası hakkında belirli bilgiler vermek zorundadır. Eğer psikologlar programa yazdıkları bazı kurallarda bazı aşamaları atlarlarsa, komutları mantıksal olarak tutarsızsa ya da bir kuralı çocuğun davranışlarından yanlış çıkarsamışlarsa program çocuğun davranışlarıyla örtüşmeyen bir çıktı verir. Bu durumda psikologlar programı düzelterek yeniden çalıştırmaya çabalarlar. Bu döngü sıklıkla pek çok kez tekrarlanmak zorundadır. Her tekrarda çocuğun beklenmedik açıklanmamış davranışlarının sayısı giderek azalır. Sonunda çıktılar arasında doyurucu bir benzerliğe ulaşılabilir. Diğer bir deyişle, program temelde oluşturulduğu yöntemden yeniden meydana getirilir.

Bu noktada araştırmacılar daha zorlu testler uygularlar. Program aynı ya da farklı yaşlardan çocukların ne yapacağını kestirebilir mi? 7 yerine 15 blok olsaydı ya da farklı boyutlarda bir blok grubu olsaydı çocuğun ne yapacağını çıkarsayabilir mi? Çocuğun nesneleri uzunluğa göre sıralama görevinde ne yapacağını öngörebilir mi? Bu genellemeyi ulaşabilmek için programda daha ileri değişikliklerin yapılması gerekebilir. Örneğin aritmetik becerileri için destekleyici stratejilerin -örneğin kişinin parmaklarını

sayarak toplama yapması- güçlük düzeyi, problemin sunulma sıklığı ve ilgili bilginin etkileri hakkında bilgi eklemek gerekli olabilir (Siegler & Jenkins, 1989). Son simülasyon ve çocuklar aynı problemleri zor bulmalı, bu problemlerde aynı strateji seçimlerini yapmalıdırlar.

Bir noktada psikologlar insanların ağırlık sıralama ya da satranç oynama gibi belirli türden görevler karşısında nasıl davrandıklarına ilişkin tatmin edici bir modele sahip olduklarını görürler. İdeal olarak, daha kapsamlı bir dizi görev karşısında, örneğin problem çözmede bir bellek modeli gibi davranışları açıklayan daha genel bir model geliştirebilirler. Bu şekilde program daha ileri değişiklikler yapılırken hem daha özel hem de daha genel hale gelebilir. İyi bir model, temel aldığı küçük yöntem grubundan daha fazla davranışa genellenir, ancak aynı zamanda görgül bulgularla desteklenebilecek ya da çürütülebilecek kadar da özeldir.

Bilgisayar simülasyonunun beklenmedik bir getirisi, psikologlara yeni hipotezler sunabilmesidir. Simülasyonun, incelenmesi gereken yeni bir değişken ortaya koyan beklenmedik sonuçları olabilir. Örneğin araştırmacılar, programın 5 ve 10 birimin aynı düzeyde hatırlanacağını çıkarsadığını görmüşlerse, çok sayıda birim olduğunda işleyen bir "gruplama" mekanizmasına bakabilirler.

Bilgi işleme yaklaşımı, araştırmacının yöntemlerinin bazen belirli metaforları teşvik ettiğini gösterebilir. Örneğin ilk öğrenme kuramcılarından Tolman'ın sıçan labirentini deney düzeneği olarak kullanması, onun bilişe ilişkin uzamsal bir görüş, özellikle de bilişsel harita görüşü geliştirmesine neden olmuştur (Giegerenzer, 1991). Benzer şekilde veri toplamak ve analiz etmek için ağırlıklı olarak bilgisayarları kullanan günümüz bilişsel araştırmacıları, bilgisayar programı metaforlarını özellikle çekici bulabilirler. Araçları metaforları olmuştur.

BAŞLICA GELİŞİMSEL YAKLAŞIMLAR

Çocuklarda bilgi işleme çalışmaları çeşitli ve çok yönlü bir girişimdir. Bazı bilgi işleme psikologları ekranda kısaca çakan harfler kullanırken diğerleri materyalleri yarım saat boyunca sunar. Bazıları tepki süresine, diğerleri çocukların problemi nasıl çözdüklerine ilişkin açıklamalarına bakarlar. Daha önce sunulan ortak yönelim bu çeşitliliği maskelememelidir. Aşağıdaki açık büfe, halihazırdaki bilgi işleme programlarından ve daha önceki etkili çalışmalardan örnekler sunmaktadır. Belleğin, stratejilerin, problem çözme kurallarının, problem çözmeye ve öğrenmeye ilişkin bağlantısalcı simülasyonlar ve bunların üretimi ve zekânın gelişimine bakacağız. Bu beş bölümlük ayırım, tamamen sunuşta kolaylık olması açısından yapılmıştır. Gerçekte beşi de çocuğun bölünemez bilişsel sistemini oluşturmaktadır. Diğer konulardaki ilginç bulguları görmek için bkz. Siegler (1998), Bjorklund (2000a) ve Flavell, Miller ve Miller (2002). Bu çalışma alanları örneğin bilgi işlemenin nöral temellerini, sosyal bilgi işlemeyi, bebeklerin problem çözüşünü, zihinsel temsillerini, gecikmenin ardından taklidi, duyusal bilgiyle dilin vaktinden önce gelişen işleme kapasitelerini, bilimsel düşünceyi, olay bilgisini, yürütücü işlevi (örneğin ketleme, planlama) ve okumayı öğrenmeyi içermektedir. Bilgi işleme psikologları açıkça Piaget'ninkilerden bir dereceye kadar farklı konuları incelemektedirler. Ayrıca Piaget bilişsel sistemin asıl bağlantılı işleyişiyle yapısından daha az ilgilenmiştir.

Bellek

> *Bellek bir ağdır, kişi onu dereden çektiğinde içinin balıkla dolu olduğunu görür; ancak kilometrelerce su, içinde kalmadan geçip gitmiştir.*
>
> *-OLIVER WENDELL HOLMES*

Çocukların bellekleri kısmen çelişkilerle dolu olduğu için büyüleyici bir fenomendir. Diğer yandan, yaygın olarak

küçük çocukların kötü bellekleri olduğuna inanılır. IQ testlerinin bellek alt ölçeklerinde ya da belleğe ilişkin laboratuvar problemlerinde yetişkinlere kıyasla daha düşük performans sergilerler ve daha doğal ortamlarda küçük çocuklar telefon numaralarını ve sokak adreslerini hatırlamakta güçlük çekerler. Ancak okulöncesi çocuklarına hikâye okuyan anne-babalar ya da öğretmenler çocukların sıklıkla bir hikâyeyi yalnızca birkaç kez dinledikten sonra kelime kelime ezberlediklerini görmektedirler. Aslında çocuklar eğer okuyucu bir ya da iki kelimeyi istemeden (ya da yatma saati geçtiği için) atlarsa öfkelenirler.

Çocukların belleği belki de bilgi işleme psikologları tarafından en sık incelenen konudur ve aslında gelişim psikolojisinin en büyük araştırma alanlarından biridir. Psikologların bu zaman ve enerji yatırımı çocuk belleğinin yanı sıra yanında hediye olarak dil, dikkat ve bilginin örgütlenmesi gibi karmaşık bilişsel yapılar hakkında da cömertçe bilgi sağlamıştır.

Bellek üç temel aşama içerir. Birincisi, çocuklar bilgiyi ya kelimesi kelimesine ya da olayın esasını, ya bir konuşmanın tam kelimelerini ya da anlamının özünü kodlarlar (Brainerd & Reyna, 1998). Daha sonra bilginin depolanması gelir ve son olarak çocuklar bilgiyi geri getirirler. Gelişimsel değişimler, aşağıdaki araştırma örneklerinin işaret ettiği gibi her aşamada gerçekleşir. Yine de çok küçük bebekler sınırlı da olsa bilgiyi kodlar, depolar ve geri getirirler. Buna ilişkin bir çalışmada, bebeğin ayak bileğine bir kurdeleyle hareketli bir oyuncak bağlanmıştır (Rovee-Collier & Gerhardstein, 1997). Bebek zevkle tekmesinin oyuncağı hareket ettirdiğini çabucak öğrenmiştir. Bir hafta sonra yeniden beşiğe yerleştirildiğinde hareketli oyuncağı görmüş ve kurdele bileğine bağlı olmadığı halde oyuncağı hareket ettirme beklentisiyle tekme atmaya başlamıştır. İlk olayda keşfettiği şeyi "hatırlamaktaydı". İki aylık bebekler iki hafta süreyle, daha büyük bebeklerse daha uzun süre hatırlayabilmekte ve hatırlama testi sırasında ilk öğrenme durumuna ilişkin daha az ipucuna ihtiyaç duymaktadırlar.

Bu, bir durumu hatırlama ve basit bir olayı geri getirme yetisi elbette çok gelişmemiş bir tür bellektir ve daha gelişecek çok şey vardır.

Bebeklikten sonra ne olmaktadır? Çocuklar bütün alanlara uygulanan tek bir temel bellek yetisine mi sahiptir? Gelişim boyunca kişisel farklılıklar sabit kalmakta mıdır? Bu soruların yanıtları "tam olarak değil"dir. Bu sonuç, bir dizi farklı bellek görevi içeren on yıllık Münih Boylamsal Çalışması'ndan elde edilmiştir (Schneider & Weinert, 1995, 1999). Bir çocuğun belirli bir bellek görevinde diğer çocuklara göre ne kadar iyi hatırladığı, diğer bellek görevlerindeki performansıyla çok az ilişkilidir. Yalnızca iki bellek kapsamı görevi gibi görevler birbirine çok benzediğinde hatırlama performansları arasındaki ilişki anlamlıdır. Bu nedenle bellek becerileri bir bakıma belirli bir göreve özgüdür. Zaman içinde bellek becerilerinin sürekliliğine bakıldığında, belirli bir yaşta diğer çocuklara kıyasla daha iyi hatırlayan çocuklar birkaç yıl sonra benzeri bir bellek görevinde, özellikle de bu görev bir strateji kullanımını gerektiriyorsa mutlaka iyi hatırlamayabilmektedirler.

Şimdi bellekte gelişimsel değişimlere neden olan dört temel etkeni inceleyeceğiz, bunlar araştırmaların niteliğini ortaya koyan çeşitli çalışmalarla betimlenmiştir. Bu etkenler, stratejiler, bilgi, üstbellek ve kapasitedir. Araştırmacılar bu etkenlerin her birini incelemişler ve daha yakın bir dönemde örneğin kapasite ihtiyacı fazlaysa, stratejinin etkililiğinin çocuğun göreve ilişkin bilgisine dayalı olup olmadığı gibi karmaşık etkileşimleri incelemişlerdir.

Stratejiler• Bazı bellek etkinlikleri çabasız ve otomatik gibi görünmektedir: Bir bebek babasının yüzünü tanır, bir çocuk arkadaşını bir gece önce izlediği en sevdiği televizyon şovunun konusuyla özdeşleştirir, bir yetişkin Noel alışverişi yaparken "White Christmas"ı mırıldanır. Kişi hatırlamaya çalıştığının farkına varmaz ve hatırlamak için çaba göstermez. Bu bellek etkinlikleri "yalnızca olur". Gelişim sırasında bu tür bellekte çok az değişim olur. Basit hatır-

lama belleği (bir nesne ya da resmin daha önce görülmüş olduğuna işaret eder) bebeklerde bile son derece iyidir. Okulöncesi dönemin sonunda çocuklar, kendilerini ilgilendiren bütüncül, kapsamlı hikâyeleri ya da geçmiş deneyimleri hatırlarlar. Bu bellek anlamlı etkinlik ya da olayın bir yan ürünüdür.

Hatırlanacak materyal çocuk için anlamlı bir bağlamın bir parçası *olmadığı* ve belleğin kendisi başlıca hedef olması gerektiğinde gelişim sırasında bellekte çarpıcı gelişmeler *olur*. Telefon numaralarını, bir grup ilişkisiz nesneyi ve oyuncak resimlerinin sunuluş sırasını hatırlama, hepsi bu kategoriye girmektedir. Çocukların belleğine ilişkin çoğu bilgi işleme araştırması bu tür hatırlama üzerinde çalışmaktadır.

Farklı yaşlardan çocuklar hatırlamaya çalışırken farklı şeyler yaparlar. Büyük çocuklar ilişkisiz bilgiyi depolamak için materyale özel bir işlem uygulamaları gerektiğini bilirler. Bu "özel işlem" bir stratejidir. Daha formel olarak tanımlanırsa *stratejiler*, "bir bellek hedefine ulaşmada kullanılan özne kontrollü etkinliklerdir" (Ornstein & Naus, 1985, s. 118). Örneğin insanlar dükkânda ne alacaklarını hatırlamak istiyorlarsa maddeleri kendi kendilerine tekrarlayabilirler ya da maddeleri "mandıra ürünleri" ve "sebzeler" gibi kategorilere ayırabilirler. Veya maddelere ilişkin aptalca bir hikâye uydurabilir ("havuç, bir ton balığının sırtında süt denizinde yüzdü ..."), zihinsel market imgesinde maddelerin yerini işaretleyebilir ya da hepsinden iyisi bir kâğıda listeyi yazabilirler. Bu stratejiler insanların daimi bir işleme sınırlılığının üstesinden gelme çabaları sırasında icat ettikleri araçlardır.

Çocukların stratejilerine ilişkin eski ve etkili bir çalışmada Flavell, Beach ve Chinsky (1966) küçük çocuklardan deneycinin çeşitli nesnelere ilişkin resimlere işaret ettiği sırayı hatırlamalarını istemişlerdir. Sunum ve hatırlama testleri arasındaki bekleme süresinde çocuğun gözlerinin önüne bir uzay kaskı siper indirilmiş, böylelikle çocuk resimleri görememiştir. Eğitimli bir dudak okuyucu,

açık bir sözel tekrar olduğunu fark etmiştir. 5 yaş grubunun çok azı, 7 yaşındakilerin yarısı ve 10 yaşındakilerin çoğunluğu tekrarlamışlardır. Daha sonraki bir deneyde Keeney, Cannizzo ve Flavell (1967) tekrar ve bellek arasındaki doğrudan ilişkiye bir kanıt bulmuşlardır. Birincisi, kendiliklerinden tekrar yapan çocuklar tekrarlamayanlardan daha fazla madde hatırlamışlardır. İkincisi, deneyci tekrarlama yapmayan çocukları sunum ve hatırlama testi arasındaki bekleme süresince nesnelerin isimlerini söylemeye yönlendirdiğinde, başarılı bir şekilde tekrarlamışlardır. Sonuçta nesnelerin sıralarını hatırlamışlardır. Bu durumda küçük çocuklar tekrarlamaları söylendiğinde belleğe yardım etmek için tekrarlama stratejisini kullanabilmektedirler. Ancak stratejiyi kendi kendilerine üretmede yetersizdirler. Flavell bunu *üretme yetersizliği* olarak adlandırmıştır. Küçük çocuklar uygun stratejilere sahiptirler, ancak bunları nerede, ne zaman ve nasıl etkili bir şekilde kullanacaklarını (üreteceklerini) bilememektedirler. Flavell'ın çalışmalarından beri, araştırmacılar diğer pek çok bellek görevi ve örneğin geri getirme ve maddeleri sınıflamada (hayvanlar, eşya ve yiyecek) yardımcı ipuçları bırakmak gibi stratejilerde üretme yetersizliği belirlemişlerdir. Bu araştırma büyük çocukların, örneğin kategoriler gibi maddeler arasındaki daha üst düzey ilişkileri kullanma olasılıklarının küçüklerden daha fazla olduğunu göstermiştir.

Çocuklar, okulöncesi dönemde basit stratejiler geliştirmeye başlarlar. Örneğin yaşları 18-24 ay arasında değişen çocuklar, deneycinin doldurulmuş hayvan Büyük Kuş'u saklamasını izlemişlerdir (DeLoache, Cassidy & Brown, 1985). Çocuklara Büyük Kuş'un yerlerini hatırlamaları söylenmiştir. Deneyci daha sonra dakikalarca çocukların dikkatini çekici oyuncaklarla dağıtsa da, çocuklar sıklıkla oyun oynamayı Büyük Kuş ya da saklandığı yer ("Büyük Kuş sandalyesi") hakkında konuşmak üzere bırakmışlar, saklandığı yere bakmışlar ya da oraya ve çevresine işaret etmişler ya da Büyük Kuş'u almaya çalışmışlardır. Bu strateji benzeri davranışlar örneğin çocuk yerine deneycinin

yerleri hatırlamasının gerektiği kontrol koşulunda çok daha az görülmüştür.

Çocuklar daha karmaşık stratejiler geliştirip kullanmaya başladıktan sonra bile bunları mükemmelleştirmeye devam etmişlerdir. Ornstein, Naus ve Liberty (1975), gelişim sırasında sözel tekrarın giderek daha sistematik ve örgütlü hale geldiğini bulmuşlardır. Bellek problemi sırasında çocukların sunulduğunda kelimeleri yüksek sesle söylemeleri istenmiştir. Üçüncü sınıflar her kelimeyi sunulduğu sırada tek başına ya da belki de önceki kelimeyle birlikte söyleme eğilimi göstermişlerdir. Buna karşılık sekizinci sınıflar daha önce sunulan kelimelerle birlikte yeni kelimeleri birikimli olarak tekrarlamışlardır.

Ergenlik öncesi dönemde çocuklar geleneksel olarak belirli bir probleme uygun stratejiyi seçebilirler ve bu stratejiyi kendiliğinden çabuk ve etkili bir şekilde yürütebilirler. Ancak belirli stratejiler ergenlik sırasında gelişmeye devam eder. Buna bir örnek, "ayrıntılandırma" ya da hatırlanacak materyalden bir imge oluşturmadır (Pressley, 1982).

İlkokul ve ergenlik yıllarında başlıca gelişimsel değişim, kişinin kısıtlı kapasitesini en yüksek düzeyde kullanabilmeyi öğrenmesini içermektedir. Örneğin ilkokul yıllarında çocuklar çalışma zamanlarını daha etkili kullanmaya başlarlar. Daha büyük ilkokul çocuklarının, küçüklere göre ilgili materyali seçip gerisini görmezden gelme olasılıkları daha fazladır (Miller, 1990). Örneğin, bir metnin altını çizme ve not alma davranışında görüldüğü üzere büyük çocuklar metnin önemli unsurlarına daha fazla odaklanmaktadırlar (Brown & Smiley, 1978). Çocuklar, stratejilerini ve diğer bilişsel süreçlerini kontrol etmeyi öğrenirler. Bir orkestrayı yönetir gibi parçaları sonunda birbiriyle mükemmel biçimde uyumlu hale getirir ve bütün süreç üzerindeki kontrollerini artırırlar (Brown, 1978).

Çocukların hatırlamak için kullandıkları stratejilerin son derece karmaşık olduğu ortaya çıkmıştır. Birincisi, çocuklar bazen şaşırtıcı biçimde hatırlamalarına yardımcı ol-

mayan ya da küçük çocuklara büyüklerden daha az yardımı dokunan iyi stratejiler oluşturmaktadırlar (Bjorklund, Miller & Slawinski, 1997; Miller & Seier, 1994). Bu durum, strateji *kullanım yetersizliği* olarak adlandırılmaktadır. İkincisi, çocuklar bir şeyi hatırlamaya çalışırlarken sıklıkla bir yerine birden çok stratejiyi bir arada kullanırlar (Coyle & Bjorklund, 1997). Üçüncüsü, stratejilerini ilerideki kısımda Siegler'in strateji araştırmasında göreceğimiz gibi denemeden denemeye değiştirme eğilimindedirler. Dördüncüsü, strateji gelişimi, daha sonra açıklanacak olan bilgi, üstbiliş ve kapasite gelişiminden yararlanıyor görünmektedir.

Bilgi• Bellek, bilişin geri kalanından ayrı bir zihinsel süreç değildir. Geniş bir düşünce sistemiyle iç içe geçmiştir. Aslında bellek "uygulamalı biliş" olarak adlandırılmaktadır (Flavell, 1971a); çünkü bilişsel sistemi yalnızca belirli bir grup probleme, diğer bir deyişle depolamaya ve geri getirmeye yönlendirir. Gelişim için iki sonucu vardır. Birincisi, çocukların çocuklara yönelik filmler ya da bildik kelimeler gibi hakkında bilgi sahibi oldukları ve anladıkları materyali hatırlama olasılıkları daha yüksektir. Aslında bu etken bazı problemlerde bellek performansı farklılığını diğer herhangi bir etkenden daha iyi açıklayabilir (Alexander, Schwanenflugel, 1994). Çocuğun ne bildiği ile ne hatırladığı arasındaki örtüşmeye Brown (1975) "kafa uyumu" adını vermiştir. Dahası, aslında çocuklar, bir hikâye ya da paragrafı kelimesi kelimesine ezberlemek yerine "ana-fikri" -materyalin özünü- çıkarırlar ve belirsiz bellek temsilleri oluştururlar (Brainerd & Reyna, 1998). İkincisi, çocuklar "görüp geçirdikçe" ve dünyadaki nesneler, olaylar ve insanlar hakkında gitgide artan bir bilgi dağarcığına sahip oldukça hatırlamaları da gelişir.

Sayısız çalışma, bilginin hatırlamayı kolaylaştırdığını göstermektedir. Piaget'nin 1. Bölüm'de anlatılan bellek üzerine çalışmaları, çocukların sıralanmış çubuklara (büyüklüğe göre sıralanmış) ilişkin belleğinin sıralamaya ilişkin kavrayışları geliştikten sonra geliştiğini (daha sıralı ha-

le gelir) göstermiştir. Buna ek olarak çocuklar belirli bir alanda uzmanlaştıklarında o alanda iyi bellek sergilerler. Örneğin usta satranç oyuncusu olan çocuklar, satranç hakkında daha az bilgisi olan yetişkinlere göre bir oyunun ortasındaymış gibi yerleştirilmiş satranç taşlarının yerini daha iyi hatırlarlar (Chi, 1978). Bu nedenle çocukların belirli bir alanda daha fazla bilgi sahibi olmaları yetişkinlerin diğer bilişsel avantajlarına üstün gelebilmektedir. Satranç hakkında bilgi sahibi olmak çocukların satranç taşlarını anlamlı birimler halinde (örneğin bir hamle) "gruplamalarına" imkân verirken acemiler taşları ve yerlerini tek tek hatırlamak zorundadırlar. Uzmanlık bilgisi aynı zamanda futbol (Schneider, Körkel & Weinert, 1989) ve beyzbol (Recht & Leslie, 1988) gibi alanlarda da çocukların hatırlamalarına yardımcı olmaktadır. Küçük çocuklar, çeşitli konularda gitgide uzmanlık kazanan "evrensel çömezler" olarak düşünülebilir (Brown & DeLoache, 1978).

Zengin bir bilgi tabanı, çocukların hatırlanacak maddelere otomatik olarak ulaşmasına imkân verebilir, çünkü bu maddelerin diğer maddelerle ve kategori etiketleri ile zengin bir bağlantı ağı vardır (Bjorklund, 1987). Bu nedenle, "lale" ya da "çiçek"leri düşünmek, bir çocuğun orada "gül" olduğunu hatırlamasına yardım edebilir. Çoklu çağrışımlar çocuğun o maddeyi hatırlama şansını artırmaktadır. Bir diğer örnek, dinozor bilimini saplantı haline getirmiş 4 yaşındaki bir çocuğa ilişkindir (Chi & Koeske, 1983). Kırk farklı dinozorun ismini biliyor, "pachycephalosaur" ile "rhamphorhyncus" arasındaki farkları kavrıyor ve sabırlı annesini haftada ortalama 3 saat dinozor kitabı okumaya ikna ediyordu. Çocuk daha iyi bildiği dinozorları daha az bildiği dinozorlardan daha iyi hatırlamaktadır. Dinozorların ve ayırıcı özelliklerin neyle yüksek düzeyde ilişkili olduğunun bir analizi, daha iyi bilinen dinozorların diğer dinozorlarla pek çok bağlantılarının olduğunu ve bunların özelliklerine göre daha iyi örgütlenmiş olduğunu göstermiştir.

Hatırlamada bilgi yapısının önemi aynı zamanda çocuğun yalnızca bir alandaki olgusal bilgisini artırmanın daha iyi hatırlamayı sağlamayacağını gösteren bir çalışmayla belirlenmiştir (DeMarie-Dreblow, 1991). Çocuklara 1 hafta boyunca çeşitli kuş türleri hakkında yaklaşık 1'er saatlik eğitim verilmiştir. Kuşlara ilişkin bilgileri anlamlı düzeyde artmıştır, ama bellek gelişmemiştir. Dahası, küçük ve büyük çocukların bilgisini eşitlemek performanslarını eşitlememiştir (Barnes, Dennis & Haefele-Kalvaitis, 1996). Bu durumda hatırlama gelişmeden önce, bilgi artışının (nicel değişim) bu bilginin örgütlenmesinde bir değişime (nitel değişim) yol açması gerekiyor olabilir.

Hatırlanacak maddelere erişimi artırmanın yanı sıra iyi oluşturulmuş bir bilgi tabanı, çocukların uygun strateji kullanmalarında yardımcı olur, buna karşılık da hatırlamayı kolaylaştırır. Bu durumda bir strateji bilgi tabanının etkisine aracılık edebilir. Bu tartışmanın bir uyarlamasına göre bilgiyi, daha önceki bilgiyle ilişkilendirerek hızla işleme becerisi, bilinçli strateji kullanımına tahsis edilebilecek serbest bir işlem kapasitesi sağlar (Bjorklund, 1987). Bunun sonucu olarak Siegler, "tanıdık içeriğin, çocukların üstünde yeni yeni ortaya çıkmakta olan stratejileri deneyecekleri bir tür uygulama alanı olarak işlev görebiliyor olduğu" sonucuna varmıştır (1998, s. 206). Hatırlama esnasında geleneksel olarak maddeleri bir arada gruplayan 6 yaş grubunun sınıf arkadaşlarının isimlerini hatırlamaları istendiğinde büyük ölçüde sınıf arkadaşlarının oturma düzenine, okuma gruplarına ve cinsiyetlerine göre gruplama yaptıkları görülmüştür (Bjorklund & Zeman, 1982). Bilginin neden hatırlamaya yardımcı olduğuna (maddelere erişim ve serbest kalan işlem kapasitesi) ilişkin bu iki açıklamaya ek olarak, zengin bilgi tabanının güdülenmeyi ya da çocukların görevin hedefine ilişkin kavrayışlarını artırarak hatırlamayı kolaylaştırıyor olabildiği öne sürülmektedir.

Çocuklar bilgi depolarını genişlettikçe, verilen bilginin ötesine geçen çıkarsamalar yapma eğilimi gösterirler.

Hebb (1949) hatırlamanın bu özelliğini bir paleontoloğun tarihöncesi bir yaratığı yeniden bir araya getirmesine benzetmektedir. Tıpkı bir paleontoloğun ayrı ayrı parçalardan ve dinozorların anatomisine ilişkin genel bilgisinden yararlanarak tam bir dinozor oluşturması gibi kişi de bir olayı hatırlanan parçaların arasındaki boşlukları doldurarak yeniden yapılandırır. Örneğin bir çalışmada (Paris & Carter, 1973) çocuklara "kuş kafesin içinde" ve "kafes masanın altında" denilmiştir. Daha sonra çocuklara bazıları yeni, bazıları ise daha önce duyulmuş olan cümleler sunulmuştur. Yedi gibi küçük bir yaştaki çocuklar, sıklıkla hata yaparak "kuş masanın altında" cümlesini daha önceden duyduklarını hatırlamışlardır. Kendilerine verilen bilgiden kendiliklerinden akla uygun bir çıkarım yapmışlardır.

Çocukların, sosyal inançlar, tutumlar ve beklentiler gibi sosyal bilgileri de belleği etkilemektedir. Örneğin, cinsiyete uygun davranışlara ilişkin en kalıpyargısal düşüncelere sahip okul çocukları, geleneksel olmayan etkinliklere ilişkin resimlerden (örneğin erkek sekreter) çok geleneksel etkinliklere ilişkin resimleri (örneğin kadın sekreter) hatırlamışlardır (Signorella & Liben, 1984). Dahası, bazen resimleri bile yeniden oluşturmaktadırlar, örneğin sekreteri aslında erkek olsa da kadın olarak hatırlamaktadırlar. Irklara ilişkin kalıpyargılar da Avrupa kökenli Amerikalı çocuklarda hikâyelerdeki Afrika kökenli ve Avrupa kökenli Amerikalı çocuklara ilişkin kişisel özellikleri hatırlarken benzeri bir önyargı etkisi yaratmaktadır (Bigler & Liben, 1993). Çocuklar, ırksal kalıpyargılarına karşı çıkan özellikleri doğru olarak hatırlamada sorunlar yaşamışlardır. Son bir örnekse, 7 ve 10 yaş grubunun bir karakterin tıpkı 3 hafta önce dinledikleri hikâyedeki "Altı Milyon Dolarlık Adam" gibi güçlü olduğunu "hatırlamışlardır". Aslında hikâyedeki karakter zayıftır (Ceci, Caves & Howe, 1981). Bu bellek çarpıklığı bildik olmayan karakterler için gerçekleşmemektedir. Bu durumda bellek yalnızca dünyayı kopyalamamaktadır. Çocuklar bilgilerine dayanarak yaptıkları çıkarsamalardan bir anı "kurgulamaktadırlar". Kısacası, "yaratıcı bellek" bilişsel gelişimin bir yan ürünüdür.

Bilgide belleği etkileyen bir bilişsel değişim *senaryoların* gelişimidir (Örneğin Nelson, 1986, 1996). Senaryolar, günlük yaşamda tutarlı geçici bir düzen içinde meydana gelen bir dizi olayın genelleştirilmiş, uyumlu zihinsel temsilleridir. Bu senaryolar, belirli durumlarda "neyin olacağı düşünüldüğünü" betimler ve çocukların belirli olayların belirli bir sırayla gerçekleşmesini beklemelerine neden olur. Bu düzen bozulursa çocukların kafası karışabilir. Örneğin bir seferinde akşam yemeğinden sonra değil de önce banyo yaptırılan 2 yaşındaki bir çocuk o akşam yemek yemeyeceğini düşünerek sinirlenebilir (Hudson, 1990). Ayrıca senaryolar çocuklara hem eski hem de yeni nesne ve olayları anlama imkânı verir. Nelson'ın tanımladığı gibi senaryolar, "(1) belirli temel ve zorunlu olayları sıralı halde içerir, (2) seçenekler, nesneler ve olayların açıklarını ve ne içeriyor olabildiklerini öngörür, (3) uygun rol ve aktörleri gösterir" (1978, s. 256-257). Nelson, küçük çocukların bile tanıdık durumlar için senaryo geliştirdiklerini bulmuştur. Aşağıda betimlendiği üzere bir çocuk hamburgercide yemek yemek için bir senaryo geliştirebilir:

> İçeri girerim ve ben, ben, ben babama söylerim, babam da görevli hanıma söyler, görevli hanım da getirir. Bir küçük kola, bir cheeseburger ... Orada yemek istedikleri için tepsiye ihtiyaçları olmaz. Daha sonra bir masa bulmaya gideriz. Hepsini yer bitiririm. Hepsini. Ve kâğıdı... atarım... çöp tenekesinde cheeseburgerler... Güle güle. Güle güle. Arabaya atlarım... Vınn! Vıın!. Güle güle.
>
> (Nelson, 1978, s. 260)

Senaryoların üç özelliği dikkate değerdir. Birincisi, senaryolar olaylar hakkındadır ve bu nedenle kelime ve kavramların anlamlarına ilişkin bilgiyi vurgulayan anlamsal bağlardaki temsillerden daha az sözel ve daha az durağandır. Konuşmaya henüz başlamamış bebekler bile daha sonraki senaryo kavramları için temel oluşturabilen basit olaylar için bir belleğe sahiptirler. Örneğin, bir topu kâse-

ye koymak, daha küçük kâseyi daha büyüğünün üstüne koymak ve kâseleri sallamak gibi olaylar dizisini daha sonra tekrarlayabilirler (Bauer & Mandler, 1992). İkincisi, senaryolar insan ve olayların sosyal dünyasını kapsamaktadır. Senaryolar çocukların günlük yaşamlarındaki karmaşık olayları temsil etme şekillerine karşılık gelir. Üçüncüsü, senaryolar belleğe hem yardım eder hem de onu engeller. Bir olayı hatırlarken çocuğun ayrıntıları doldurmasına yardım eder. Ancak senaryolar aynı zamanda belirli bir olayda ne olduğunu hatırlamaya engel olur; çünkü örneğin çok sayıda restoran deneyimi bir senaryoda birbirine karışır ve çocuk belirli bir restoran deneyimi yerine genelde restoranlarda ne olduğunu hatırlar.

Bilgi ve hatırlama arasındaki ilişkiye dair son bir gözlem de çocukların ilgi ve bilgisi yetişkinlerinkinden farklı olduğu için en çarpıcı anıları da yetişkinlerinkinden farklı olabileceği yönündedir. 5 yaşındaki bir çocuğa iki yıl önce taşındıkları yeri hatırlayıp hatırlamadığı sorulduğunda, "Michigan hakkında çok şey hatırlıyorum. Buzdolabının arkasında peynir bıraktığını ve her tarafını yeşil şeylerin kapladığını hatırlıyorum" yanıtını vermiştir.

Üstbellek

> "*O anın dehşetini", Kral devam etti, "Asla, asla unutmayacağım!"*
> *"Ama unutacaksın," dedi Kraliçe, "kendine bir andıç yazmazsan."*
>
> *-LEWIS CARROLL*

Ders dinlerken not almak, gelişim kuramları üzerine bir ders kitabındaki temel noktaların altını çizmek, süpermarkete gitmeden bir alışveriş listesi yapmak, okuldan bir gece önce tamamladığı ödevlerini kapının önüne bırakmak ve bir ceketi nerede bıraktığını hatırlamak için zihninde bir gün önce geçtiği yerlerde yürüyüş yapmak, hepsi *üstbelleği* yansıtmaktadır. Üstbellek, belleğe ilişkin bilgidir

ve insan bilişinin herhangi bir özelliğine ilişkin bilgiyi tanımlayan *üstbilişin* özel bir durumudur. Gelişim sırasında bazen hatırlamak için fazladan çaba sarf etmemiz ya da özel bir şey yapmamız gerektiğine ve bazı etkenlerin belleğe yardım ettiğine, bazılarının da belleği engellediğine ilişkin bir kavrayışa ulaşırız. Bu etkenler insan, problem ve strateji değişkenlerini kapsayabilir (Flavell & Wellman, 1977). Ne kadarın hatırlanabileceğini (kişisel değişken), tanımanın hatırlamadan daha kolay olduğunu (görev değişkeni), ve sözel tekrarın hatırlamaya yardım ettiğini (strateji değişkeni) bilmek bunlara birer örnektir. Bu yolla çocuklar amatör psikologlar haline gelirler.

Okulöncesi dönemdeki çocukların belleğe ilişkin bilgileri sınırlıdır. Örneğin, çocuklar yalnızca 3 ya da 4 madde hatırlayabilecekleri halde 10 maddeyi hatırlayabileceklerini öngörmek gibi üstün insan bellek becerileri iddia ederler (Flavell, Friedrichs & Hoyt, 1970). Ancak basit test uygulamalarında bazı üstbellek becerileri sergilerler. Örneğin videoda iki strateji izleyen 4 yaş grubu daha etkili olanı seçebilmektedir. Kurabiye Canavarı'nın nereye saklandığını hatırlamak için uyaran dizisi çevrilirken bakışlarını kaçırmaktansa saklandığı yere renkli bir işaret koymanın daha yararlı olabileceğini bilmektedirler (Justice, 1989).

Üstbelleğin daha ince özellikleri sonradan gelişir. Kreutzer, Leonard ve Flavell (1975) çocuklara, kendilerine bir telefon numarası söylendiğinde o numarayı hemen aramaları ile bir bardak su içtikten sonra aramalarının bir fark yaratıp yaratmadığını sormuşlardır. Anaokulu çocuklarının % 40'ı, beşinci sınıfların ise % 75'inden fazlası ilk önce telefon etmenin daha iyi olacağını belirtmiştir. Olasılıkla, çocuklar kısa dönemli bellekte bilginin hızla yok olduğunun farkına gitgide daha fazla varmaktadırlar. Bu çalışma aynı zamanda stratejiler hakkında gitgide artan bilgiye bir örnek oluşturmaktadır. Bir çocuğun köpeğini hangi Noel'de aldığını hatırlamaya çalıştığı geri getirme problemi verildiğinde anaokulu çocuklarının hemen yarısı doğru Noel'i hatırlamak için bir yöntem önerememiş, buna karşı-

lık, beşinci sınıfların tamamı bunu yapabilmiştir. Beşinci sınıflar zihinlerinde geriye her bir Noel'e gitmek ve alınan hediyeleri hatırlamak ya da köpeği aldıklarında olan şeyleri, bir ipucu sağlayacağını umarak hatırlamaya çalışmak gibi yardımcı stratejiler düşünmüşlerdir.

Kreutzer ve arkadaşları, çocukların stratejiler hakkındaki düşüncelerinin, bir üçüncü sınıf çocuğuyla yapılan aşağıdaki konuşmanın ortaya koyduğu gibi oldukça karmaşık olduğunu bulmuşlardır:

> Diyelim ki numara 633-8854 olsun. O zaman yapacağım şey, diyelim ki benim numaram 633, o zaman bunu gerçekten hatırlamam gerekmez. Daha sonra düşünürüm, şimdi 88'i hatırlamam gerek. Şimdi 8 yaşındayım, o zaman yaşımı, diyelim, iki kez hatırlayabilirim. Daha sonra da erkek kardeşimin kaç yaşında olduğunu ve geçen yıl kaç yaşında olduğunu söylerim. O telefon numarısını genellikle bu şekilde hatırlarım. (Bu, sizin bir telefon numarasını hatırlamak için en çok kullandığınız yöntem mi?) Şey ben genellikle yazarım.
>
> (1975, s. 11)

Çocuklar yalnızca belleğin doğası ve onu etkileyen değişkenleri değil, aynı zamanda bellek performanslarını ve belleklerine yardım eden stratejileri denetlemeyi de öğrenirler. Bu bakımdan üstbiliş ve stratejiler her stratejinin başarı ya da başarısızlığına ilişkin geribildirimin hedefe ve her stratejinin o hedefe ulaştırma konusundaki gücüne ve sınırlılıklarına ilişkin üst farkındalığı artırmaktadır (Kuhn, 1999; Kuhn & Pearsall, 1998). Bu durumda etkili strateji eğitimi stratejik davranışın yanı sıra üstbilişe yönlendirilmelidir (Pressley, Borkowski & Schneider, 1987).

İlginç bir kuramsal soru bellek hakkında bilgi ile bellek davranışı arasındaki ilişkiyle ilgilidir. Sezgilerimiz arada yakın bir ilişki olması gerektiğini söylüyor. Çocuklar belleğin otomatik olduğunu düşünüyorlar ve hatırlamak için özel herhangi bir şey yapmaları gerektiğini fark etmiyorlarsa, o zaman materyali tekrarlamak, nesneler arasın-

daki benzerliklere bakmak vb. için zahmete girme olasılıkları düşüktür. Bu durumda küçük çocuklar, yalnızca yetersiz üstbellekleri nedeniyle strateji üretmede başarısız olabilirler. Dahası, çocuklar strateji üretseler de stratejiyi sürdürmeye ya da ondan vazgeçmeye karar verecekleri zaman, seçtikleri stratejinin işe yarayıp yaramadığını belirleme becerilerini kullanmaları gerekmektedir. Ancak, bellek hakkında bilgi ile bellek performansı arasındaki ilişki o kadar basit görünmemektedir. Bilgi, her zaman o bilginin kullanılmasıyla sonuçlanmak zorunda değildir; yine de son dönemdeki çalışmalar, bu konuda önceki çalışmalara göre daha iyimserdirler (gözden geçirme için bkz. Schneider & Bjorklund, 1998 ve Schneider & Pressley, 1997). Örneğin çocuklar görevde elde ettikleri başarıyı kullandıkları stratejiye bağlıyorlar ve stratejinin neden kendilerine yardımcı olduğunu anlıyorlarsa o stratejiyi kullanmaya devam etme olasılıkları daha yüksektir (Fabricius & Hagen, 1984).

Kapasite• Bellekte gelişimsel ilerlemeye ilişkin sağduyulu bir açıklama, bellek genişliğinin (kısa süreli bellek kapasitesi) beyin fiziksel olarak olgunlaştıkça arttığıdır. Örneğin, artan yaşla birlikte çocuklar, daha uzun bir sayı dizisini sırayla tekrarlayabilirler (örneğin, 3281734). Bu görüş, çocukların kafalarında daha küçük kutuların, yetişkinlerinse daha büyük kutuların olduğu konteyner metaforunu (Schneider & Weinert, 1989) ya da daha büyük çocukların daha büyük "işlenmemiş zihinsel kas gücü"ne sahip oldukları halterci metaforunu akla getirmektedir (Flavell ve ark., 2002). Ancak hikâyenin tamamı bu kadar basit değildir. Daha önce sözü edildiği üzere, bilişsel beceriler uygulamaya konulduğunda daha otomatik hale gelir, böylelikle daha az kapasite gerektirir. Örneğin, çocuklar giderek usta birer okuyucu oldukça kelimeleri daha hızlı tanıyabilirler; bunun sonucunda belirli bir kapasite miktarı çok daha fazla artar. Ayrıca, artan bilgi olasılıkla çocukların sahip olduklarını daha etkili kullanmasına yardımcı olmaktadır. Sonuçta, kapasitedeki bazı gelişimsel artışlar, kapasitede nö-

rolojik-yapısal bir artıştan çok, çocukların aynı kalan kapasite miktarını kullanmada artan yeterliklerini yansıtmaktadır. Bu nedenle, hem olgunlaşma hem de deneyim sayesinde büyük çocuklar, küçük çocuklara göre daha geniş bir belleğe sahiptirler.

Kapasitedeki bu gelişimsel artış bir bakıma alandan bağımsız gibi görünmektedir. Tepki süresine ilişkin çalışmalar (uyaranın sunumu ile çocuğun tepkisi arasında geçen gecikme süresi) bunu incelemektedir. Bu çalışmalar, bir dizi görevde yetişkinler ile belirli bir yaştaki çocukların kapasitesi arasındaki oranın aynı olduğunu göstermektedir (Kail, 1997). Diğer bir deyişle, tepki süresinde yaş farkı örüntüsü çeşitli görevler için aynıdır. Tepki süresi, çocukların kapasitesinin temelinde, özellikle onu belirleyen bilgi işleme hızının yattığı düşünüldüğünden önemlidir. Çocuk bilgiyi ne kadar hızlı işlerse herhangi bir zamanda o kadar çok bilgiyle başa çıkabilir. Bu alandan bağımsız olma durumu, 1. Bölüm'de ele alındığı üzere, gelişim sırasında kapasitedeki bir artışın aynı anda diğer alanlarda da değişime katkıda bulunabileceğine ilişkin yeni-Piagetcilerin iddialarını desteklemektedir.

Artan kapasitenin, büyük ölçüde olgunlaşma temelli, "fiziksel bağlantılı" yapısal değişiklikleri mi ya da yeterlikte deneyime bağlı değişiklikleri mi içerdiğinden bağımsız olarak bellek üzerindeki etkisi açıktır. Daha önceki kısımlarda belirtildiği üzere büyük çocuklar bu artan kapasiteyi, daha fazla maddeyi kısa süreli bellekte canlı tutmak ve bellek stratejileriyle üstbiliş etkinliklerinde değerlendirmektedir; ki bu, gördüğümüz üzere akıllıca bir yaklaşımdır.

Son olarak, küçük çocukların stratejilerini etkili bir şekilde kullanma girişimlerinin önündeki bir engel, sınırlı kapasiteleridir. Strateji üretimi küçük çocuklar için, büyükler için olduğundan daha zahmetlidir (Guttentag, 1995). Bu, daha önce belirtildiği üzere küçük çocukların iyi strateji üretseler de hatırlamalarına yardım etmediği ya da büyük çocuklara göre hatırlamada daha az işe yaradığı kullanım yetersizliklerini açıklayabilir. Stratejiyi ürettikten

sonra küçük çocuğun ezberlemesi ya da tersi durum için, stratejinin kendisinin daha az kapasite düşürücü bir çaba gerektirdiği büyük çocuğa göre daha az kaynak kalır.

Bellek Gelişimine İlişkin Güncel Sorunlar• Strateji, bilgi, üstbellek ve kapasiteye ilişkin geleneksel olarak araştırılan alanları incelemenin yanı sıra araştırmacılar şimdilerde diğer pek çok heyecan verici alanları da araştırmaktadırlar. İşte iştah kabartan bir örnek: Çocuklar tanık olduklarını, özellikle örneğin maruz kaldıkları fiziksel istismar gibi duygusal yoğunluğu olan olaylar içerdiğinde doğru olarak aktarabilirler mi? Büyük çocuklar ya da yetişkinler dil kazanımından önce olan olayları hatırlayabilirler mi? Küçük çocuklar, yetişkinler tarafından kendilerine verilen yanlış bilgiyle kolayca etkilenebilirler mi, etkilenmeye özellikle açıklar mıdır? Bebekler, "bellek" olarak adlandırılan şeye ne kadar erken sahip olmaktadırlar? Örtük bellek -hatırlamaya ilişkin farkındalığın olmadığı bellek- bilişsel gelişim için ne kadar önemlidir? Görevle ilişkisiz uyaran ve düşüncelerin işleyen belleği işgal etmesini engelleme becerisinin gelişimine yol açan nedir? Anne-babalar ve küçük çocukları önceden kişisel olarak deneyimlenen olaylara ait otobiyografik anıları nasıl birlikte yapılandırmaktadırlar (bkz. 7. Bölüm)? Çocukların bazen başta hatırlamıyor gibi göründükleri bilgileri hatırlamaları ne anlama gelmektedir? Bu ve diğer sorunlara ilişkin açıklamalar için bkz. Schneider ve Bjorklund (1998) ve Schneider ve Pressley (1997). Bu sıra sıra araştırmaların çoğu diğer kuramsal çerçeveleri, bilgi işlemeden oldukça farklı bir araya getirmektedir. Bu nedenle, bellek araştırmalarının yalnızca bilgi işleme yaklaşımını temsil ettiği artık kolayca kabul edilememektedir.

Stratejiler: Kazanım, Değişkenlik ve Seçim

Siegler'in Mikrogenetik Araştırması• Yukarıda belirtildiği üzere çocuklar stratejileri yalnızca hatırlamak için değil,

aynı zamanda diğer pek çok bilişsel işlemler için kullanırlar. Siegler'in (örneğin 1996) çocukların çeşitli problemlerde ve oturumlarda nasıl yeni stratejiler geliştirdikleri ve mevcut strateji repertuvarlarından nasıl seçim yaptıkları üzerine yaptığı araştırma bu alandaki çalışmaların başlıca örneklerinden biridir. Bu bölümün başında verilen laboratuvar yaşamına ilişkin kesitte küçük bir kız çocuğu bir toplama işlemini çözmeye çalışmaktadır. Çok sayıda toplama problemi üzerinde çalışmış Siegler, çocuğun doğru ve yanlış yanıt örüntülerini gözlemlemiş, strateji kullanımını not etmiş ve ona stratejileri hakkında sorular sormuştur. Siegler bir çocuğun her yaşta temel toplama problemlerini çözmek için bir dizi strateji kullandığını bulmuştur. 4+3'ü çözmek için bir çocuk bir elinin dört, diğerinin üç parmağını kaldırıp daha sonra bütün parmakları sayabilir. Veya parmaklarını kaldırıp saymadan sayılarını tanıyabilir ya da iki sayıdan büyüğüyle başlayıp bu noktadan itibaren sayabilir (4, 5, 6, 7).

Bu ve diğer deneylerde çocuklar aşağıda yer alan ilginç davranışları sergilemektedirler: Herhangi bir yaşta bir çocuk geleneksel olarak aynı tür problemlerde birinden diğerine ve hatta farklı günlerde sunulan aynı problemde değişik stratejiler kullanır. Çocuklar sıklıkla toplama problemlerinde 6 ya da daha fazla strateji kullanırlar (Siegler & Jenkins, 1989). Bazen bu değişim oldukça mantıklıdır: Küçük sayılar içeren basit problemlerde çocuk basit tanıma stratejisini kullanır, çünkü kolayca parmak sayısını belirleyebilmektedir ya da yalnızca ezberlediği doğru yanıtı vermektedir. Örneğin 8+2'de olduğu gibi bir sayının küçük olduğu diğer kolay problemlerde 8'den başlayarak sayma stratejisini kullanabilir. Daha zor problemlerde, daha zor olan bütün parmaklarını sayma stratejisini kullanmak zorundadır. Bu akıllıca görünmektedir. Kolay problemlerde doğru olma olasılığı olan hızlı, az çaba gerektiren stratejileri, zor problemlerde daha yavaş, daha zahmetli stratejileri kullanmaktadır. Zaman içinde en etkili stratejilerin kullanımı artar, daha az etkili stratejilerin kullanımı azalır ve

yeni stratejiler keşfedilir. Ancak, çocuklar bazen mantıksız ya da şaşırtıcı biçimde davranırlar. Var olan bir stratejiyi başarıyla kullandıktan hemen sonra yeni bir strateji oluşturabilmektedirler. Yeni, daha etkili bir stratejiyi başarıyla kullanabilirler, ancak sonra bir süreliğine bu stratejiyi bırakıp daha önceki bir stratejiye geri dönebilirler. Ancak başarılı stratejilerin geçici olarak bu görünürdeki etkisiz reddi yararlıdır, çünkü çocuklar yeni stratejileri keşfederlerken eskileri kullanıma hazır halde tutarlar.

Yeni yürümeye başlayan çocuklar bile strateji kullanırlar ve bu beceriyi kazanma şekilleri büyük çocuklarınkine çok benzemektedir (Chen & Siegler, 2000). Yaşları 18 ile 35 ay arasında değişen çocuklara sunulan aşağıdaki ikilemi düşünelim: Bir çocuk kışkırtıcı şekilde uzakta duran çekici bir oyuncak kaplumbağayı görür. Kendisiyle kaplumbağa arasında örneğin bir tırmık, bir muz, bir çubuk, bir değnek başı ve diğer uzayan nesnelerden oluşan altı nesne yer almaktadır. Yalnızca tırmık, kaplumbağayı erişilebilir bir mesafeye çekebilmektedir. Çok az çocuk başta tırmığı kullansa da en sonunda teşvikle ya da bir yetişkin model sayesinde tırmığı kullanmayı öğrenmiş ve hatta bu stratejiyi diğer alet ya da oyuncaklara aktarmıştır. Siegler'in daha büyük çocuklarla araştırmasında olduğu gibi, yeni yürümeye başlamış çocukların strateji keşifleri ve seçimleri çoklu strateji kullanımını, hem tek bir denemede hem de denemeler arasında statejileri değiştirmeyi, işleyecek genel bir tür araç hakkında ilk sezgisel duyuyu ve giderek uyumlayıcı hale gelen strateji seçimini içeriyor gibi görünmektedir. Bu nedenle mikrogenetik yöntem büyük çocuklarda olduğu gibi yeni yürüyen çocuklarda da aydınlatıcı stratejiler için verimli görünmektedir.

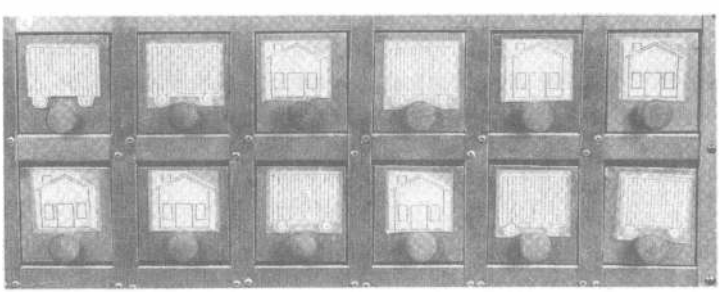
Her ne kadar bazen çocuklara strateji öğretilse ya da kendileri diğerlerini izleyerek öğrenseler de, zaman zaman problem çözme sırasında kendiliklerinden yeni bir strateji icat ederler. Bazı çocuklar keşiflerine ilişkin büyük bir kavrayışa sahiptirler. Diğerleri ise değildirler ve hatta sorgulandıklarında örneğin video kayıtları yeni bir sayma strate-

jisi uyguladıklarını açıkça ortaya koysalar da hiç saymadıklarını ileri sürebilmektedirler (Siegler & Jenkins, 1989). Aslında çocukların yeni stratejileri çoğu zaman bir süre için bilinçli değildir. Siegler ve Stern (1998) araştırmalarındaki ikinci sınıfların neredeyse % 90'ının yeni bir strateji keşfettiklerini, ancak bunu henüz ifade edemediklerini bulmuşlardır.

Siegler, Strateji Seçimi ve Keşfi Simülasyonu modelinde (Strategy Choice and Discovery Simulation-SCADS) başarılı bir şekilde strateji keşfi, değişkenlik, seçim ve değişimi taklit etmiştir (Shrager & Siegler, 1998). Model, çocuklarda görülen yukarıdaki örüntülerin çoğunu sergilemiştir. Çocuk gibi model de çeşitli stratejileri denemekte ve başarılarını ya da başarısızlıklarını, problemin çözülme hızına ve doğruluğuna ilişkin bilgilerle birlikte kaydetmektedir. Bu geribildirim sonraki strateji seçimini etkilemektedir. Model, aşamalı olarak hangi tür problemler için hangi stratejilerin daha iyi işlediğini öğrenmektedir. Ayrıca belirli bir problemle ilgili deneyimlerin artmasıyla problemle yanıtı arasındaki ilişki çok güçlü hale gelir ve az zahmetli, ezberlenmiş yanıtın verilmesi mümkün olur.

Bu nedenle çocukların stratejilerine ilişkin çağdaş görüş, tutarlılıktan çok değişkenliği vurgulamaktadır. Strateji değişkenliği gelişim sırasında bir istisnadan çok bir kural gibi görünmektedir. Diğer bir deyişle Siegler (1996), gelişimin tamamını bir geçiş dönemi olarak görmektedir; çocuklar bir değil, her zaman çoklu şekilde düşünmektedirler. Bu stratejiler arasında gidiş gelişler bebeklerde motor davranışlardan (Adolph, 1997), okul çocuklarında kavramsal kavrayış (Karmiloff-Smith, 1992), ergen ve yetişkinlerde bilimsel akıl yürütmeye (Schauble, 1996) kadar uzanan geniş bir alanda görülmektedir. Çeşitli yaklaşımlar denemek insan olmanın bir parçası gibi görünmektedir. Geçmişte psikologların değişkenliği ilgi çekici bir fenomen olarak değil de bir dert olarak görmeleri dikkati gelişimsel değişim hakkında önemli ipuçları verebilecek davranışlardan uzaklaştırmış olabilir.

Seçici Bilgi Toplama Stratejileri• Çocukların stratejilerine ilişkin ikinci bir betimleme, çocuklarda bilgi seçme stratejilerine ilişkin çalışmalardır. Çocukların dünyası bilgiyle dolu olduğu için gelişimin önemli bir kısmı neye dikkat *edilmeyeceğini* ve ne üzerine kafa *yorulmayacağını* öğrenmektir. Bu çalışmalarda (örneğin, Miller, 1990 ve Welch-Ross & Miller, 2000), çocuk, Şekil 4.2'de görüldüğü gibi, kapıları olan bir kutunun önüne oturur. Kapıların yarısının üzerinde, kapının arkasında saklı bir hayvan resmi olduğunu belirten bir kafes çizimi; kapıların diğer yarısının üzerinde ise kapının arkasında bir ev eşyası olduğunu belirten bir ev çizimi vardır. Araştırmacı çocukların yarısına her hayvanın nerede olduğunu hatırlamalarını söyler (diğer yarısına da ev eşyalarını hatırlamaları söylenir). 30 saniyelik çalışma süresinde çocuklar istedikleri kapıyı açabilmektedirler. Tipik olarak okulöncesi dönemdeki çocuklar doğrudan atlayarak her bir kapıyı sırayla açmaktadırlar. Kapıları rastgele açmasalar da değerli işleyen bellek alanlarını ilgili hayvanlarla birlikte ilgisiz ev eşyalarına bakarak harcadıklarından bu yaptıkları da etkili olmamaktadır. Daha büyük çocuklar, tersine yalnızca ilgili kapıları (hayvan) açmaktadırlar. İlginç bir geçiş döneminde çocuklar kısmen seçici davranmaktadırlar; bazıları seçici stratejiyi kullanarak başlamakta, ancak daha sonra bunu sürdürmeyi başaramıyor gibi görünerek, bütün kapıları açmaya geri dönmektedirler.



Şekil 4.2 Miller'ın seçici bellek kapı açma problemi için düzeneği (Fotoğraf, Patricia Miller tarafından temin edilmiştir.)

Stratejik Davranışın Sosyokültürel Bağlamı• Çocuklar stratejileri sosyal bir boşlukta edinmezler. Kültürleri onları bazı stratejiler yerine diğer stratejileri kazanma yönünde cesaretlendirir ve bu değerli stratejileri uygulamaya koymak için fırsat tanır. Kültürler, örneğin çocuğun bir yetişkinden yardım istemesinin uygun bir strateji olup olmayacağı ya da hızı mı yoksa doğruluğu mu garantileyen bir strateji seçmenin daha iyi olacağı gibi konulara ilişkin görüşleri açısından birbirinden farklılaşır. Bilgi işleme psikologları, her ne kadar geçmişte sosyal etkenlere pek dikkat etmemişlerse de bu durum değişmeye başlamıştır.

Bazı bilgi işleme araştırmaları çiftlerde stratejik davranışları incelemişlerdir (Ellis, Klahr & Siegler, 1993). Çocuklardan oluşan ikili gruplar, ondalık problemleri üzerinde birlikte çalışırlarken bazılarının diğerlerinden daha başarılı oldukları görülmüştür. En başarılılar, çocuklardan birinin, diğerinin doğru açıklaması karşısında ilgi ve coşkuyla tepki verdiği gruplar olmuştur. Bu durumda doğru bir strateji üreten çocuk, eğer akranları olumlu tepki vermezse bu stratejiden vazgeçebilmektedir. Dahası, doğru çözümü birbiri ardına bulan ya da birinden birinin hiç bulmadığı çiftlerden çok birlikte bulan çiftler en net açıklamaları yapmışlardır. Bu nedenle örneğin okulda stratejileri tek başına ya da diğerleriyle birlikte kullanmak önemli açılardan birbirinden farklılaşabilmektedir.

Bir akran ya da yetişkinle ortaklaşa problem çözme muhtemelen diğer kişinin zihinsel durumunu "okumayı" da kısmen kapsamaktadır. Piaget'nin korunum problemine korunum dışı bir yanıt veren ve daha sonra bir yetişkinden korunum yanıtı alan bir çocuk düşünelim (Siegler, 1995). Daha sonra yetişkin "Sence bunu nasıl biliyorum?" sorusunu sorar. Bu soru, korunumun kazanılmasında çocuğun yalnızca yetişkinin korunum yanıtını duyduğu ve kendi açıklamasını yapmak zorunda kaldığı durumdan daha etkili olmuştur. Diğer insanların düşünceleri hakkında düşünmenin veya "diğerlerinden değil, diğerleri aracılığıyla öğrenmeye kalkışma"nın (Tomasello, Kruger & Ratner,

1993, s. 496) önemli bir gelişim mekanizması olduğu ortaya çıkabilir.

Ancak, çocukların korunumu ilk kazandıklarında korunumu henüz kazanmamış kişilerin bakış açılarını anlamakta zorlanabiliyor olmaları ilginçtir. Ellis ve Johns (1999) korunumu kazanmış olan çok az çocuğun, video kaydında korunum dışı yanıtlar veren bir çocuğun davranışlarını, kendileri de korunumu kazanalı çok olmamış ve olasılıkla gözlemledikleri çocukla aynı şekilde akıl yürütmüş olmalarına rağmen öngörerek açıklayabildiğini bulmuşlardır. Korunumu kazanalı daha uzun zaman olmuş çocuklar, korunumu kazanmamış olan çocuğun düşüncesini daha iyi anlayabilmişlerdir. Bu durumda, bir çocuğun, ortaklaşa problem çözme sırasında diğerlerinin hatalarına yönelik kavrayışı, elindeki probleme ilişkin bilgisinden etkilenebilir. Çocuklar, diğerlerinin, kendi doğru bildikleriyle çelişen inançları hakkında düşünmeyi, özellikle bu "doğru"ya ilişkin kavrayışları henüz oldukça kırılgan ise zor bulabilirler.

Problem Çözmenin Kuralları

Bilgisayar programları çoğu zaman bir dizi kural içerdiği için, bilgi-işleme araştırmacılarının, çocukların problem çözerken hangi kuralları kullandıklarını sormaları doğaldır. Planlama, nedensel çıkarımlar, analoji, alet kullanımı, bilimsel akıl yürütme ve mantıksal tümdengelim gibi alanlarda örnekleri bulunmaktadır. Örneğin okulöncesi dönemdeki çocuklara sunulan bir köpek-kedi-fare probleminde her hayvanın en sevdiği yiyeceğe ulaştırılması gerekmektedir (Klahr, 1985). Yalnızca belirli türden hamlelere izin verilmektedir. Çocuğun, köpeği kemiğin, kediyi balığın ve fareyi peynirin yanına yerleştirmek için yaptığı bir dizi hamle problem çözme yaklaşımlarını ortaya koymaktadır.

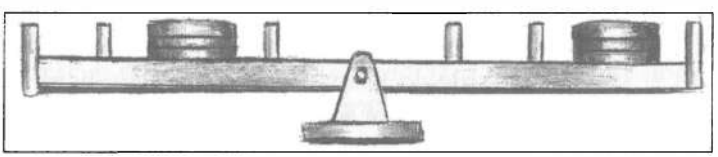
Siegler'in (1978) yöntemler kısmında sözü edilen kural belirleme yaklaşımı, çocukların Piaget tarafından ince-

lenmiş pek çok fiziksel fenomene ilişkin problemi çözmede kullandıkları kuralları inceler. Görevlerden biri, Şekil 4.3'te gösterilen terazi (tahterevalli) problemidir. Tartının her bir kolunda üzerlerine ağırlıkların konulabileceği eşit aralıklarla yerleştirilmiş dörder tahta çivi bulunmaktadır. Çocuk hangi tarafın daha ağır olduğunu ve -eğer ağırsa- aşağı ineceğini öngörür. Konuyla ilişkili iki tür bilgi bulunmaktadır: İki taraftaki ağırlıkların sayısı (hepsi eşit ağırlıklar) ve merkezden uzaklıkları (destek noktası). Siegler dört kural için gelişimsel bir sıra belirlemiştir:

1. Çocuklar yalnızca ağırlıkların sayısını göz önünde bulundururlar. Bu nedenle de ağırlığın fazla olduğu tarafın aşağı ineceğini öngörürler.
2. Çocuklar her iki taraftaki ağırlıklar eşit sayıda olmadığı sürece yalnızca ağırlık sayısını göz önünde bulundururlar. Eğer her iki taraftaki ağırlıkların sayısı eşitse uzaklığı da dikkate alırlar.
3. Çocuklar, hem ağırlık sayısını hem de uzaklığı incelerler, ancak bir tarafta ağırlıklar daha uzak, diğer tarafta ağırlık sayısı daha fazlaysa nasıl bir çıkarımda bulunacağını bilemezler.
4. Çocuklar hem ağırlık sayısını hem de uzaklığını, her bir çivideki ağırlık sayısını o çivinin merkezden sırasal uzaklığıyla çarparak hem ağırlık hem de uzaklık sayısının tam katkısına ulaşabilirler. (Sırasal konum, çiviler birbirlerine eşit uzaklıklarda olduğu için kullanılabilir. Dördüncü çivi destek noktasına birinci çividen dört kat uzaktadır.) Çocuklar bu hesabın her iki taraf için sonuçlarını karşılaştırarak hangi tarafın aşağı ineceğini tahmin edebilmektedirler.

Siegler çocuğun hangi kuralı kullandığını bir dizi problemde ağırlık sayısını ve uzaklıkları sistematik olarak değişimleyerek belirleyebilmiştir. Her kural, bir dizi problemde doğru ve yanlış öngörülerin ayırıcı bir örüntüsünü ver-

mektedir. Bu çalışma, daha önce sözü edilen hata analiz yöntemine bir örnektir. Örneğin, bir tarafta daha fazla ağırlığın olduğu, ama diğer tarafta ağırlıkların daha uzak durduğu bir "çelişki-ağırlık problemi" düşünelim. Düzenleme, ağırlığın daha fazla olduğu taraf aşağı inecek şekilde yapılmıştır. 1. ya da 2. kuralı kullanan çocuklar doğru bir şekilde daha fazla ağırlığın aşağı ineceğini öngörürler, çünkü yalnızca ağırlık sayısını göz önünde bulundururlar. 3. kuralı kullanan çocuklar, denemelerin yalnızca 3'te birinde başarılı olurlar, çünkü yalnızca tahminde bulunurlar. Hem uzaklığın hem de ağırlık sayısının önemli olduğunu bilmekte, ama her birinin tam katkısını belirleyememektedirler. 4. kuralı kullanan çocuklar başarılıdırlar. Çocukların hatalarının doğru yanıtları kadar bilgilendirici olduğuna dikkat ediniz. Sonuçlar, dört kural modelinin 5, 9, 13 ve 17 yaşındaki çocuklarla çeşitli türden denemelerin % 89'unda öngörü örüntüsünü doğru olarak tanımlamıştır. Dahası, beklendiği üzere büyük çocuklar küçük çocuklara göre daha karmaşık kurallar kullanırlar. Siegler korunum, gölge yansıtma, olasılık, hız ve matematik hesaplar da dahil olmak üzere diğer pek çok görevde benzer analizler gerçekleştirmiştir.



Şekil 4.3 Siegler'in terazi probleminde denemelere bir örnek. Tartı kolları çocuk hangi tarafın aşağı ineceğini, eğer inecekse, tahmin edene kadar yerlerine sabitlenmiştir.

Siegler ve Chen (1998) yakın zamanda değişimleri anbean izlemek ve bu değişimlerin nedenlerini belirlemek için terazide yeniden çocukların bu kuralları öğrenişini incelemişlerdir. 4 ve 5 yaşındakilerin teste beraberlerinde getirdiklerinin -yaşları, ilk kural ve başta problemin kodlanması- problem sırasında ne öğrenebildiklerini etkiler.

4 yaşındakilerin % 83'ü ağırlıkların destek noktasından uzaklığını kodlamada başarısız olduğu için, bu özelliğin problemle ilişkili olabileceğini öğrenememişlerdir. Her ne kadar bu çocuklar her iki tarafta ağırlıkların eşit olup ağırlıkların destek noktasından daha uzak olduğu tarafın aşağı indiği 12 problem görmüş olsalar ve her seferinde kendilerine "Sence neden bu taraf aşağı indi?" sorusu sorulsa da uzaklık boyutunu hiçbir zaman fark etmiyorlar gibi görünmüşlerdir.

Bilgi işleme psikologlarının terazi problemini çalışma biçimleri Piaget'nin aynı probleme yaklaşımına ters düşmektedir. Her ne kadar her iki taraf da çocukların yanıta nasıl ulaştıklarıyla ilgileniyorlarsa da Piaget, görevi çocukların temelde zihinsel işlemlere sahip olup olmadıklarını belirlemek için kullanmıştır. Tersine, Siegler ağırlık dengeleme kavrayışının gelişiminde her aşamada görev için çocuğun hangi kuralları kullandığını çıkarsamıştır. Çocuğun eylemlerinin daha ayrıntılı bir analizini yapmış ve bunları, bir görev analizi yapmış olduğu için problemin uyaran özellikleriyle -nesnelerin sayısı ve destek noktasından uzaklıkları- ilişkilendirebilmiştir. Aynı zamanda mikrogenetik bir tasarım kullanarak çocuklarda öğrenmeye de bakmıştır. Son olarak, çocukların eylem dizisini yaratıp yaratmayacağını görmek için çıkarsanan kurallara dayalı bir bilgisayar problemi yazmıştır.

Siegler tarafından ortaya konulan basit kurallar dizisi sade ve çekici bir gelişim modeli sunsa da bu basitlik eleştirilerin odağı olmuştur. Bu basit kuralların ortaya çıkış nedeninin, Siegler'in yönteminin çocukları bu kurallarla sınırladığı öne sürülmüştür (Strauss & Levin, 1981). Aynı problemi zorunlu seçenekli yerine açık uçlu şekilde sunmak belki de daha karmaşık olan diğer kuralları açığa çıkarabilir.

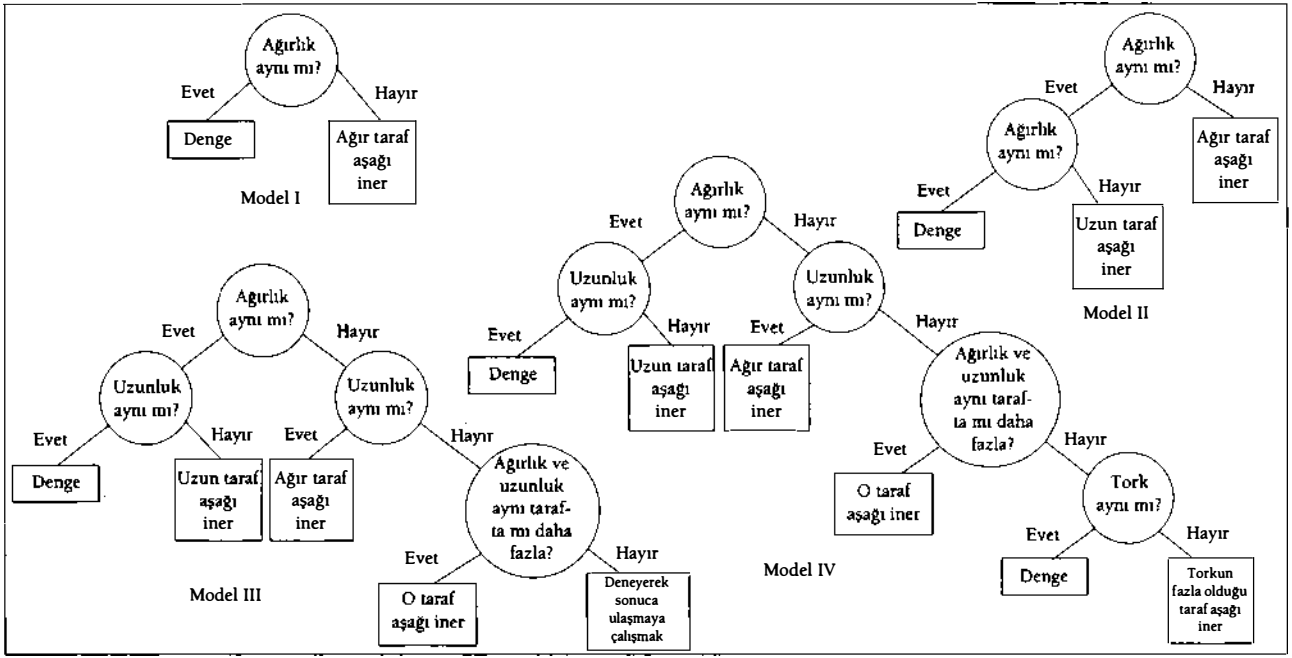
Problem Çözme ve Öğrenmenin Üretilmesi ve Bağlantısalcı Simülasyonları

Daha önce tanımlandığı gibi simülasyonlar insan düşüncesinin bilgisayar programlarında modellenebilen süreçlere

dayanarak gösterilmesi girişimleridir. Bilişsel gelişimi simüle etmeye girişen iki temel bilişimsel model tipi üretim sistemleri ve bağlantısalcı sistemlerdir. *Üretim sistemleri* sembollerle ifade edilen kuralları içerme eğilimindedir ve problem çözme gibi karmaşık bilişsel süreçlere yöneltir. Kurallara bir örnek: "Eğer *X* mevcutsa, *Y* de mevcuttur." Tersine, *bağlantısalcı sistemler*, nöral ağlara benzer temel bilişsel süreçlerin temelinde yatan mikroyapıya odaklanma eğilimindedir. Hem üretim hem de bağlantısalcı sistemler değişimi simüle edebilir ve böylelikle daha önce tanımlanan öz-düzeltici sistemlere örnek olarak hizmet eder, ancak bu durum özellikle bağlantısalcı sistemler için geçerlidir (Klahr, 1999). Bağlantısalcı yaklaşımlar, belki de bilişsel sinirbilime son yıllardaki ilgi nedeniyle (bkz. 8. Bölüm) günümüzde özellikle "revaçta"dır. Aşağıda her tür sistemin tanımı örnekle birlikte verilmektedir.

Üretim Sistemleri• Klahr, zaman zaman Walace, Siegler, Simon, Newell ya da diğer meslektaşlarıyla ortaklaşa bir şekilde çocuklarda problem çözmeyi simüle etmek için üretim sistemi bilgisayar programları geliştirmiştir. Diğer kavramların yanı sıra sınıf kapsamayı, korunumu, geçişliliği, saymayı ve ağırlıkları dengelemeyi incelemiştir. Klahr, "programlanabilir Piaget"yi araştırmıştır (Quillian, Wortman & Baylor, 1964). Bizim örneğimizde, Klahr ve Siegler'in (1978), Siegler'in terazi problemini çözmek için daha önce tanımlanmış olan dört kuralının bir bilgisayar programına aktarıldığı araştırmaları inceleyeceğiz.

Birinci adım, dört kuralı Şekil 4.4'teki akış çizelgesine aktarmaktır. Bu şema, her bir kuralın uygulanmasındaki aşamaları göstermektedir. "Evet" ve "hayır" yanıtları farklı sonuçlara götürmektedir. Bir akış çizelgesi oluşturmak, günlük yaşamda ifade edilen kurallarla, bir bilgisayara nakledilen dildeki üretim sisteminde ifade edilen kurallar arasındaki aracı aşamadır. Şekil 4.5 bilgisayar dilinde dört kural için üretim sistemini tanımlamaktadır. I'den IV'e kadar olan modeller daha önce tanımlanmış olan dört kurala karşılık gelmektedir.



Şekil 4.4 Model I-IV için denge hesaplama görevinde varılan kararların altında yatan kuralları betimleyen karar ağacı diyagramları. Tork=aşağı doğru güç. D= uzaklık. W= ağırlık.

KAYNAK: Academic Press Inc. ve yazarların izniyle David Klahr ve Robert S. Siegler'in yazdığı ve H. W. Reese & L. P. Lipsitt'in editörlüğünü yaptıkları *Advances in Child Development and Behavior*, Vol. 12'de yer alan "The Representation of Children's Knowlodge"dan alınmıştır.

Model I

P1: ((Aynı W) – –> (Konuş "denge"))
P2: ((Yan X daha çok W) – –> (Konuş "X aşağı"))

Model II

P1: ((Aynı W) – –> (Konuş "denge"))
P2: ((Yan X daha çok W) – –> (Konuş "X aşağı"))
P3: ((Aynı W) (Yan X daha çok D) – –> (Konuş "X aşağı"))

Model III

P1: ((Aynı W) – –> (Konuş "denge"))
P2: ((Yan X daha çok W) – –> (Konuş "X aşağı"))
P3: ((Aynı W) (Yan X daha çok D) – –> (Konuş "X aşağı"))
P4: ((Yan X daha çok W) (Yan X daha az D) – –> idare et)
P5: ((Yan X daha çok W) (Yan X daha çok D) – –> (Konuş "X aşağı"))

Model IV

P1: ((Aynı W) – –> (Konuş "denge"))
P2: ((Yan X daha çok W) – –> (Konuş "X aşağı"))
P3: ((Aynı W) (Yan X daha çok D) – –> (Konuş "X aşağı"))
P4: ((Yan X daha çok W) (Yan X daha az D) – –> (al Torklar))
P5: ((Yan X daha çok W) (Yan X daha çok D) – –> (Konuş "X aşağı"))
P6: ((Aynı Tork) – –> (konuş "denge"))
P7: ((Yan X daha çok Tork) – –> (Konuş "X aşağı"))

	Geçiş şartları	
	Ürünler	İşletimciler
I –> II	ekle P3	ekle uzaklık kodlama ve karşılaştırma
II –> III	ekle P4, P5	
III –> IV	düzelt P4; ekle P6, P7	ekle tork hesaplama ve karşılaştırma

Şekil 4.5 Tartı problemine ilişkin verilen kararların temelindeki kuralları açıklayan I-IV modelleri için üretim sistemi (P) temsilleri. PSG adı verilen bir dile yazılmıştır. Tork=aşağı doğru güç. D= uzaklık. W= ağırlık.
KAYNAK: Academic Press Inc. ve yazarların izniyle David Klahr ve Robert S. Siegler'in yazdığı ve H. W. Reese ve L. P. Lipsitt'in editörlüğünü yaptıkları *Advances in Child Development and Behavior*, Vol. 12'de yer alan "The Representation of Children's Knowledge"dan alınmıştır.

Bir üretim sistemi iki temel yapı içerir -tanımsal ("işleyen") bellek ve ürün belleği. *Tanımsal bellek,* mevcut problem çözme durumuyla ilgili bilgidir. *Ürün belleği,* bilişsel sistemde halihazırda etkinleşmiş bir dizi bilginin değişimi için gereken bir grup durum-eylem kuralını (ürün-

ler) kapsar. Ürünler aşağıdaki şekli alır: "Eğer *X* mevcutsa (koşul), *Y* meydana gelir (eylem)." Diğer bir deyişle, belirli bir durum belirli bir eyleme, karara, yeni bir amaca ya da yeni bilgiye götürür. Örneğin Şekil 4.5'teki ürün 1'de (P1), ağırlık sayıları aynıysa (*X*), çocuk dengede olduklarını söyler (*Y*). Bu nedenle, tanıma (*X mevcuttur*) ve daha sonra eylem gerçekleşir (*Y* meydana gelir). Tanıma, eğer koşullar karşılanırsa, diğer bir deyişle, eşleşme olursa gerçekleşir. Koşullar karşılanmazsa ürün "ateşlenmez".

Bütün bir ürün grubu aynı anda test edilir. İki ya da daha fazla ürün gereği karşılanırsa, çelişkiyi çözme ilkesi, hangi ürününün ateşlenmesi (harekete geçirilmesi) gerektiğine karar vermek durumundadır. Örneğin en son eklenen koşullara ya da en çok koşula sahip olan, koşulları yerine gelmiş ürün tercih edilebilir. Koşul-eylem kuralları çeşitli döngülere uygulandıkça, probleme ilişkin ilk bilgiyi, durumun unsurlarına ekleme ya da çıkarma yaparak ya da değiştirerek son haline getirir. Bu durumda öğrenme, ürünleri kazanmayı ve değiştirmeyi içerir. Üretim sistemleri bu döngülerden geçerken, ne bildiğine ve her aşamada ne yaptığına ilişkin bir kayıt ya da bir "iz" bırakır. Şekil 4.6'da bir çocuğun izi görülmektedir.

Şimdi, Şekil 4.5'teki modellerden birine daha yakından bakalım. Model II'de uzaklığın, yalnızca ağırlıklar eşit olduğu durumda göz önünde bulundurulduğunu hatırlayalım. Model II, üç ürün (koşul-eylem kuralları) içeren bir üretim sistemidir. Koşul-eylem kuralının "koşul" kısmı, ağırlık ya da uzaklıkta benzerlik ya da farklılık testlerine karşılık gelir. Şekil 4.5'teki herhangi bir oktan sonraki eylem kısmı davranışsal tepkidir. Bu durumda P1'de her iki taraftaki ağırlık sayısı eşitse (koşul), çocuk, dengede olacaklarını söyler (eylem). P2, eğer *X* tarafı *W* tarafından daha fazla ağırlığa sahipse *X* tarafının aşağı ineceğini söyler. Son olarak P3, her iki taraftaki ağırlık sayısı aynıysa ancak *X* tarafında ağırlıkların uzaklığı diğer tarafa göre daha fazlaysa, o zaman çocuk *X* tarafının aşağı ineceğini belirtir. Şeklin alt kısmında çocuk gelişim sırasında bir modelden

diğerine geçtiğinde ürün grubunda hangi değişikliklerin olduğu sıralanmaktadır.

```
        (000310020)

Döngü 1
İB: ((YORDA) (ÖLÇÜT) AĞIRLIK))

Ü8'i harekete geçir: ((YORDA) (<BOYUT.1> YK --> DİKKAT))
        DİKKAT'ten elde edilen çıktı (İB'e girdi) ::> (solda ağırlık fazla) (sağda uzunluk fazla)

Döngü 2
İB: (SAĞDA UZUNLUK FAZLA) (SOLDA AĞIRLIK FAZLA) (YORDA) (KRİTER AĞIRLIK))
        ÇELİŞKI.GRUP: (Ü2 Ü4)

Ü4'ü harekete geçir: ((YORDA) (AĞIRLIK FAZLA) (UZUNLUK FAZLA) --> BÜYÜĞÜ BUL)
        BÜYÜĞÜ.BUL'dan çıktı (İB'ye girdi) ::> (sağda ağırlık büyük) (solda uzunluk büyük)

Döngü 3
İB: ((BÜYÜK AĞIRLIK SOLDA) (BÜYÜK AĞIRLIK SAĞDA) (YORDA) (SOLDA AĞIRLIK FAZLA)
        (SAĞDA AĞIRLIK FAZLA) (KRİTER AĞIRLIK))
        ÇELİŞKI GRUP: (Ü2 Ü4 ;5 Ü6 Ü7)
        ÇELİŞKI GRUP: (Ü4 Ü5) ÖZEL.DURUM.SIRALAMASINDAN SONRA
        ÇELİŞKI GRUP: (P5) İB SIRALAMASINDAN SONRA
P4'ü harekete geçir: ((YORDA) (KRİTER <BOYUT 1>) (<BOYUT 1 BÜYÜK <TARAF.1>)
        (<BOYUT 2> BÜYÜK <TARAF.2.) (YAPILDI**) (BEKLE <TARAF.1> AŞAĞI) SÖYLE.A)

********SOL aşağı

Döngü 4
İB: ((SOL TARAFIN AŞAĞI İNMESİNİ BEKLE) (YAPILDI (YORDA)) (KRİTER AĞIRLIK) (BÜYÜK
        AĞIRLIK SOLDA) (BÜYÜK UZUNLUK SAĞDA) (SOLDA AĞIRLIK FAZLA) (SAĞDA
        UZUNLUK FAZLA)
E1'i harekete geçir: ((BEKLE --> BAK)
        BAKMA'nın sonucu olan çıktı (İB'ye girdi) ::> (sağın aşağı inişini gör)

Döngü 5
İB: ((SAĞ TARAFIN AŞAĞI İNİŞİNİ GÖR) (SOL TARAFIN AŞAĞI İNMESİNİ BEKLE) (YAPILDI
        (YORDA)) (KRİTER AĞIRLIK) (BÜYÜK AĞIRLIK SOLDA) (BÜYÜK UZUNLUK SAĞDA)
        (SOLDA AĞIRLIK FAZLA) (SAĞDA UZUNLUK FAZLA))
        ÇELİŞKI GRUP: (E1, E3)
E3'ü harekete geçir: ((BEKLE <TARAF.1> <TARAF>)
        (BAK <TARAF.1> <TARAF>) YK (BAK) --> (YAPILDI**) (BAK --> BAKILDI)
(SONUÇ YANLIŞ))

Döngü 6
İB: ((SONUÇ YANLIŞ) (YAPILDI (SOL TARAFIN AŞAĞI İNMESİNİ BEKLE)) (SAĞIN AŞAĞI
        İNDİĞİNİ GÖR) (YAPILDI (YORDA)) ((KRİTER AĞIRLIK) (BÜYÜK AĞIRLIK SOLDA)
        (BÜYÜK UZUNLUK SAĞDA) (SOLDA AĞIRLIK FAZLA) (SAĞDA UZUNLUK FAZLA))
SW2'yi harekete geçir: ((SONUÇ YANLIŞ) (KRİTER AĞIRLIK) --> (ESKI**) (AĞIRLIK -->
        UZUNLUK)

Döngü 7
İB: ((ESKI (SONUÇ YANLIŞ)) (KRİTER AĞIRLIK) (YAPILDI (SOL TARAFIN AŞAĞI İNMESİNİ
        BEKLE) (SAĞIN AŞAĞI İNDİĞİNİ GÖR) (YAPILDI (YORDA)) (BÜYÜK AĞIRLIK SOLDA)
        (BÜYÜK UZUNLUK SAĞDA) (SOLDA AĞIRLIK FAZLA) (SAĞDA UZUNLUK FAZLA)
```

Şekil 4.6 Yedi yaşındaki Jan'ın denge probleminde bir çelişki-uzaklık sorunu üzerinde çalışan üretim sisteminin izi. YK= yok, İB= işleyen bellek, E= problem sayısı.

KAYNAK: Academic Press Inc. ve yazarların izniyle David Klahr ve Robert S. Siegler'in yazdıkları ve H. W. Reese ve L. P. Lipsitt'in editörlüğünü yaptıkları *Advances in Child Development and Behavior*, Vol. 12'de yer alan "The Representation of Children's Knowledge"dan alınmıştır.

Üretim sistemlerinin formel temsili, en büyük katkıyı bireysel olarak her bir çocuğun davranışını tanımlayarak sağlıyor olabilir. Şekil 4.6 üretim sisteminin 7 yaşındaki Jan için nasıl işlediğini göstermektedir. Amacımız kapsamında gösterimlerin çoğunu dikkate almamız gerekmemektedir; ilgilenen okuyucular ayrıntılı açıklamalar için Klahr ve Siegler'e (1978) başvurabilir. Önemli olan kısımlar, her bir üretim sistemi uygulama döngüsünden sonra işleyen belleğin durumuna ilişkin açıklamalardır. Örneğin 2. döngü başladığında işleyen belleğin (İB) dört unsuru vardır: sağ kolda daha fazla uzaklık, sol kolda daha fazla ağırlık vardır, görev öngörmeyi kapsamaktadır ve kriter ağırlıktır. Tanıma testlerinde P2 ve P4 (Jan'ın kullandığı belirli modeldeki ürün 2 ve 4) bu unsurlarla eşleşir (tanıma) ve P4, P2'nin özel bir durumu olduğu için P4 ateşlenir. Çıktı neyin büyük olduğunu bulmak için sistemi yönlendirir (BUL.BÜYÜK). Bunu yaptıktan sonra, üretim sistemi 3. döngüye ilerler. 2. döngünün sonucu 3. döngünün başlangıcında ortaya çıkar ve süreç devam eder. Bazı döngülerde sistemin iki ürün ile çelişkiyi çözme girişimleri arasındaki çelişkiyi tanıdığına dikkat ediniz.

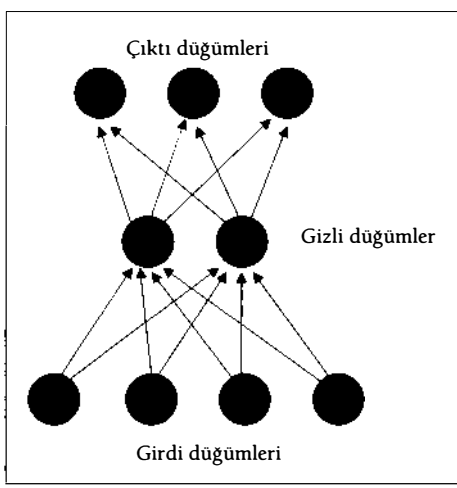
Bu örneğin gösterdiği gibi formel bir model çocuğun problemi nasıl çözdüğünün ayrıntılı, açık, anbean betimlemesini oluşturur. Model, eğitimin bir sonucu olarak çocuğun problemin çözümü sırasında stratejilerini değiştirmesiyle daha karmaşık hale gelir. İdeal olarak, simülasyon, çocuk hakkındaki bütün ilgili bilgiyi ve çocuğun her gelişimsel aşamada deneye yanında getirdiği genel problem çözme becerileriyle semantik bilgisini kapsar. Ayrıca simülasyon, örneğin geribildirimin doğası ve tartının sunulma şekli gibi deney durumunun gereklerini de içerir. Hem bilişsel hem de genel durum özellikle çocuklarda performansı etkilediği için her ikisinin de herhangi bir problem çözme kuramında belirtilmesi önemlidir. Klahr ve Siegler'in çalışmaları, genel yönelim kısmında tanımlanan görev analizi yaklaşımına mükemmel bir örnektir.

Bağlantısalcı Sistemler Diğer pek çok simülasyondan farklı olarak, bağlantısalcı simülasyonlar (örneğin Elman ve ark., 1996) beynin yapılanmasında ve işlemesinde sıkı bir şekilde modellenmemiştir. Beyne benzer şekilde bağlantısalcı bir sistem, her biri bir dereceye kadar aktive olan, yollarla birbirine bağlı olan temel düğümler ya da nöron benzeri birimler içerir. Bunlara, *nöral ağ* adı verilir. Bağlantısalcı bir model Şekil 4.7'de (s. 345) resmedildiği gibi çok sayıda işleme katmanı ya da düzeyi olduğunu öne sürer. Girdi aşamasında beyindeki nöronlara paralel basit işleme birimleri durumu kodlar. Bu sinyaller diğer ağlardan gelebilir. Sonraki düzeyde sözde gizli sistemler ya da içsel temsiller daha karmaşık ilişkileri hesaplamak üzere girdi düzeyinden gelen bilgiyi kullanır. Sonuncu karmaşık düzey kararlar, kelimeler ya da düşünceler gibi çıktıları içerir. Modelleyici, ağı belirli bir girdiyi alıp çocukla aynı çıktıyı üretebilecek hale getirmeye çalışır.

Çok da şaşırtıcı olmayan şekilde bağlantısalcı modellerde bağlantılar önemli olan tek şeydir. Her bir birim farklı düzeylerdeki ve bazen de aynı düzeydeki birimlerle bağlantılıdır. Bu birimler, diğer birimleri harekete geçirebilir ya da ketleyebilir. Beyinde olduğu gibi herhangi belirli bir bağlantının gücü iki unsur arasındaki bağlantının "ateşlenme" (harekete geçme) sıklığına bağlıdır. Diğer bir deyişle, deneyim kazandıkça belirli birimler sürekli olarak ateşlenir ve bu şekilde giderek daha fazla ilişkili hale gelirken (çok ağır) diğerleri ilişkilenmez. Yararlı bir analoji, eyaletlerarası karayolları gibi şehirlerarasında kalabalık ve fazla kullanılan bazı güzergâhların haritasıdır. Bağlantısalcı bir modelde beyinde olduğu gibi bir birim, kendisine bağlı diğer tüm birimlerden aldığı etkinlik miktarı belirli bir eşiği geçerse ateşlenir. Beyinde olduğu gibi işleme birimlerinin harekete geçirilmesi paralelinde aynı anda gerçekleşmekte olduğuna dikkat edin. Bu durumda bunlar daha önce bilgi işleme modelleriyle tanımlanan *ardışık-işleme modellerinden* çok *paralel-işleme modelleridir.*

Bu bağlantısalcı dünyada bilgi sistemin tek bir kısmında yer almaz. Bunun yerine bilgi pek çok bağlantıya yayılmış bir etkinlik örüntüsüdür. Çeşitli ağırlıklarda bir bağlantı örüntüsüdür ve herhangi bir birim, eğer çeşitli etkinlik örüntülerinin bir parçasıysa, pek çok farklı bilgi parçasının temsilinde yer alır. Amaç, farklı bağlantı dağılımlarının -bağlantı örüntüleri- farklı yaşlardaki çocuklarda farklı bilgi düzeylerine karşılık gelmesidir. Bu durumda bağlantısalcılar, üretim sistemlerinin düşünceye ilişkin yaptıkları sembollerle ifade edilen kuralların yönetimi şeklindeki tanımını, düşüncenin sinir benzeri ağlarda etkinlik örüntüsü olduğu yönündeki görüşle değiştirmiştir. Descartes bir bağlantısalcı olsaydı, "sinir benzeri ağımda bir etkinlik örüntüsü var, o halde varım" derdi.

Öğrenme bağlantı örüntüsü, bağlantıların nispi gücündeki değişiklik nedeniyle değiştiğinde gerçekleşir. Sistem örnekle, aslında çok sayıda örnekle gerçekleşir. Alman çocuklarının Almanca belirli tanımlık (article) "the"nın altı şeklinin hangilerinin hangi adlarla kullanıldığını nasıl öğrendiklerini tanımlayan bir model düşünelim (MacWhinney, Leinbach, Taraban & McDonald, 1989).



Şekil 4.7 Basit bir bağlantısalcı model

Uygun tanımlık adın cinsiyeti (dişi, erkek, nötr), sayısı (tekil ya da çoğul) ve cümledeki görevi (örneğin özne, dolaysız nesne) tarafından belirlenir. Girdi düzeyi nesnelerin bu özelliklerini analiz eden 35 birimden oluşur. Gizli birimlerin iki düzeyi, cinsiyet, ad sayısı gibi girdi düzeyi özellikleri ile altı olası Almanca tanımlığı temsil eden altı çıktı birimlerin birleşiminin oluşturduğu birimleri içerir.

Bir dizi yaygın Almanca ad ve bunların doğru tanımlıklarıyla tekrar tekrar deneyim, modeldeki belirli tanımlıklarla adlar arasındaki bağlantıların gücünde değişikliklere neden olmuştur. Bazı yollar çok kez ateşlenmiş ve güçlenmiştir; bazıları nadiren ateşlenmiş ya da hiç ateşlenmemiş ve zayıf kalmıştır. Model, düğümler arasındaki ilişkilerle, gerçek yaşam Almancasındaki belirli tanımlık ve adlar arasındaki ilişkilere yaklaşmaya başladığında daha doğru bir hale gelmiştir. Bu süreçte model, yanıtını doğru yanıtla karşılaştırmıştır; bir eşleşme kuralı güçlendirirken eşleşmeme güçlendirmemiştir. Model bir kere hangi tanımlıkların hangi tip adlarla hangi bağlamlarda kullanılacağına ilişkin kuralı oluşturduktan sonra yabancı adlarla test edilmiştir. Model doğru tanımlığı seçmede oldukça başarılı olmuştur. Modelin, dil gelişiminin iyi bir simülasyonu olduğuna dair diğer bir kanıt da, model öğrenirken Almancada en çok kullanılan tanımlığı aşırı derecede kullanmak gibi küçük Alman çocuklarının hatalarına benzer hatalar yapmasıdır ve çocuklara en zor gelen aynı tanımlık-ad birleşimleri model için de en zor olanlardır.

Bağlantısalcılar, ikinci dil öğrenimi (MacWhinney, 1996), nesne sürekliliği kavramı (Munakata, McClelland, Johnson & Siegler, 1997), nedensel akıl yürütme (Shultz, Schmidt, Buckingham & Marechal, 1995), sayı korunumu (Shultz, 1997) ve erken okuma öğrenimi (Plaut, McClelland, Seidenberg & Patterson, 1995) gibi bir dizi alanda gelişimsel model oluşturmuşlardır. Ayrıca, daha önce sözü geçen terazi probleminin bağlantısalcı modelleri bu problemde çocukların ağırlık ve destek noktasından uzaklığa

ilişkin ipuçlarının göreli önemine ilişkin değerlendirmelerini kavramıştır (Schultz ve ark. 1995). Bu modeller çocuk davranışlarıyla etkileyici bir eşleşim sergilemiştir ve kesin olma, bu sayede de test edilebilme avantajına sahiptir. Dahası, modeller beynin örgütlenmesiyle ne kadar bağlantılı hale gelirse, bu örgütlenmenin gelişimi nasıl sınırladığını ya da kolaylaştırdığını o kadar iyi açıklayabilmektedir. Örneğin, bebeklerin nesneler hakkındaki bilgiyi işlemesine yönelik bir model, bebeğin kortekste ayrılmış olan temsilleri birleştirmesini gerektiren problemlerde başarılı performansın, bu bütünleşmeyi gerektirmeyenlere göre daha sonra gerçekleştiğini öne sürmektedir (Marechal ve ark. 1999).

Zekâ

Robert Sternberg'in (1985, 1999) kuramı, çeşitli çerçevelerin en iyi özelliklerini bir araya getirme girişimidir. Titiz görev analizinin yanı sıra bilişsel süreçlere, kapasiteye ve düşünmede zaman akışına odaklanması, bilgi işleme yaklaşımı geleneğinde bulunmaktadır. Bireysel farklılıklara yönelik ilgisi, psikometrik (örneğin IQ testi) yaklaşımı yansıtmaktadır. Bilişsel gelişim ve mantıksal işlemler Piaget'nin etkisini ortaya koymaktadır. Son olarak, Sternberg'in bağlamla ilgisi sosyal-kültürel yaklaşımlar geleneği kapsamındadır (7. Bölüm).

Sternberg'in kuramını "üç aşamalı zekâ kuramı" olarak adlandırmasının nedeni kuramın üç altkuram içermesidir. *Bileşen* altkuramı, bilgi işleme yaklaşımıyla çok yakından ilişkili oldukları için aşağıda bazı ayrıntılarıyla birlikte tanımlanan zekâ bileşenlerine odaklanmıştır. *Deneyimsel* altkuram, yeni ihtiyaçlarla başa çıkma ve bilgi işlemeyi otomatik hale getirme becerisini kapsar. Büyük bir çocuk ya da bir uzmanda, belirli bir alanda bileşenlerin otomatikliğini artırma diğer görevler için kapasiteyi serbest bırakır. Sternberg, düşük IQ'lu çocukların otomatikleştirme becerilerinin düşük olduğunu ileri sürer. Harfleri

ya da kelimeleri tanıma gibi altbecerileri otomatikleştiremezlerse akıcı okuma için gerekli üstdüzey beceriler çok yavaş gelişecektir.

Bağlantısal altkuram, sosyal ve pratik davranışı kültürel bağlamında vurgular. Diğer bir deyişle, bir kültürde zekice olan diğerinde olmayabilir. İnsanlar gerçek dünyadaki belirli günlük çevrelerine uyum sağlıyorlarsa, çevrelerini kendilerine uyacak şekilde yeniden düzenliyorlarsa, güçlü yanlarını kullanmalarını sağlayan ya da zayıf yanlarını telafi etmelerine yardımcı olan çevreleri seçiyorlarsa zekidirler. Bu durumda atletik yapıda olmayan bir erkek çocuk, atletik başarıya önem veren bir lisede bir ağırlık kaldırma programına başlayabilir, okulda bir bilim kulübü kurabilir ya da daha akademik yönelimli bir okula geçebilir. Sternberg'in gündelik zekâ testleri, insanlardan fotoğraflardaki gerçek ve sahte çiftleri belirlemelerini istemekte ya da kariyerlerinin yönetimine ilişkin bilgilerini değerlendirmektedir.

Üç aşamanın bileşen kısmıyla ilgili olarak Steinberg zekâyı bir dizi bileşen olarak tanımlamaktadır; nesnelerin, olayların ya da sembollerin içsel temsilleri üzerinde işleyen temel süreçler. Üç tür bileşen mevcuttur: bilgi kazanım bileşenleri, üstbileşenler ve performans bileşenleri. Bir çocuk problemi çözmek için gerekli bilgiye sahip değilse, *bilgi kazanım bileşenleri* ilgili bilgiyi toplarlar. Görev performansında planlama ve karar vermede kullanılan *üstbileşenler*, daha sonra bu bilgiyi performans bileşenleri arasından uygun problem çözme stratejisini oluşturmak üzere eski bilgiyle birleştirir. Daha sonra *performans bileşenleri* fiilen problemi çözer. Çocuk problemi çözmek için gereken kavrayışa zaten sahipse, o zaman yalnızca üstbileşenler ve performans bileşenleri devreye girer. Şimdi her bir bileşene daha ayrıntılı bakacağız.

Bilgi kazanım bileşenleri ortalama ve üstün zekâlı çocuklar arasında çarpıcı bir ayırım sağlıyor görünmektedir. Üstün zekâlı çocuklar, özellikle *seçici kodlama* (ilgili ve ilgisiz bilgiyi ayırt etme), *seçici birleşim* (bilgiyi anlamlı bir

şekilde bütünleştirme) ve *seçici karşılaştırmada* (yeni kodlanan bilgiyi var olan bilgiyle ilişkilendirme) ustadırlar. Aşağıdaki problemi ele alalım:

> Bir çekmecede 4'e 5 oranında siyah ve mavi çorabınız olsun. Karanlık olduğu için çekmeceden aldığınız çorabın rengini göremiyorsunuz. Aynı renkte bir çift çorabı garantilemek için çekmeceden kaç çorap çekmeniz gerekir?
> (Sternberg, 1986, s. 213)

Seçici kodlama, çorap oranının ilgisiz bilgi olduğunu belirlemek için gereklidir. Orandan bağımsız olarak çekmeceden üç çorabın alınması bir çift aynı renk çorabın elde edilmesini sağlayacaktır.

Diğer iki bilgi kazanım bileşeni, ünlü bilimadamlarından kavrayış örnekleri vererek betimlenebilir. Seçici birleşim, Darwin'in yıllardır bildiği gerçekleri evrim kuramı haline gelen tutarlı bir çerçeve oluşturacak şekilde bir araya getirmesinde başlıca öneme sahiptir. Seçici karşılaştırmaya dayanan kavrayış, kimyager Kekulé'nin kıvrılıp kendi kuyruğunu ısıran yılan rüyasında görülebilmektedir. Uyandığında bu imgenin benzen halkasının yapısı için bir metafor olduğunu fark etmiştir.

Üstbileşenler, tıpkı daha önce tanımlanan kontrol ve üstbiliş süreçleri gibi, diğer iki bileşeni amaca yönelik davranışa göre düzenlerler. Üstbileşenler, kısıtlı problem çözme süresinde zihinsel kapasiteyi diğer bileşenlere en iyi şekilde nasıl paylaştıracağına karar vermek, kişinin ne yaptığından haberdar olmak ve geribildirime nasıl tepki vereceğine karar vermek gibi görevleri yerine getirir. Küçük ya da düşük IQ'lu çocuklar stratejileri için yanlış performans ve bilgi kazanım bileşenleri seçtiklerinde ya da seçilen strateji başarısız olduğunda alternatif stratejiye geçmediklerinde yetersiz üstbileşen görülebilir.

Performans bileşenine bir örnek olarak, Sternberg (1979) tarafından kullanılan aşağıdaki analoji problemini ele alalım: N.J.:N.Y.::N.H.:(*a*.R.I., b.N.D.). Doğru yanıt,

R.I.'dır. Bu problemler için yedi performans bileşeni aşağıdakileri içermektedir: Birincisi, *kodlamayı*, ilk iki terimin çeşitli özelliklerini belirlemeyi kapsamaktadır. Örneğin N.J. New Jersey ve N.Y. New York olarak kodlanabilir. İkincisi, *çıkarsamadır* ve ilk ve ikinci terimler arasındaki ilişkiyi belirler; örneğin, her ikisi de kısaltmadır, bitişik eyaletlerdir ve N harfiyle başlamaktadır. Üçüncüsü olan *haritalamada* kişi birinci ve üçüncüsü, terimin kodladığı özelliklerini karşılaştırır. Örneğin her ikisi de eyalettir ve N harfiyle başlamaktadır gibi. Dördüncüsü, *uygulamadır* ve üçüncü terimle olası yanıtlardan biri arasında birinci ve ikinci terim arasındaki ilişkiye paralel bir ilişki kurar. Beşincisi, olası yanıtların benzerlik ve karşıtlıklarının karşılaştırılması olan *kıyaslamayı* kapsar, Altıncısı, seçilen seçeneğin yeterince iyi olup olmadığına karar vermek için seçilen yanıtın kişinin ideal yanıt kavramıyla karşılaştırmasını kapsayan *gerekçelemedir.* Yedincisi de *tepki vermedir.* Bu tür bir görev analizi bilgi işleme yaklaşımının tipik özelliğidir.

Her ne kadar okul çocukları ve yetişkinler analoji problemlerini çözmede aynı performans bileşenlerini kullansalar da bilişsel kaynaklarını çeşitli performans bileşenlerine paylaştırmada farklılık gösterirler (Sternberg & Rifkin, 1979). Örneğin, yetişkinler terimleri kodlamaya, diğer aşamalara ayırdıklarından daha fazla zaman ayırırlar. Yedi yaş grubu ise tersini yapar. Yüksek IQ'lu çocuklar, bu bakımdan daha çok yetişkinler gibidirler. Problem çözücülerin bilişsel kaynaklarını nasıl paylaştırdıklarına yönelik bu ilgi, bilgi işleme yaklaşımının diğer bir belirleyici özelliğidir.

Sternberg, insanların zekâlarını analitik, yaratıcı, pratik düşünce ya da bunların bir birleşimini içeren görevlerde kullandıklarına inanmaktadır. *Analitik* problemler genellikle yukarıdaki analoji problemi gibi soyut yargılar gerektiren alışıldık türden problemlerdir. *Yaratıcılık* en iyi yeni görevlerle belirlenir. Örneğin, Sternberg çocuklardan "Ahtapotun Lastik Ayakkabıları" gibi bir başlığa çok kısa

bir hikâye yazmalarını ya da "Bir Böceğin Gözünden Dünya"nın resmini çizmelerini istemiştir (Sternberg & Lubart, 1995). Ortalamanın üstündeki bireyler; üstün yetenekli kişiler yeni durumlarla kavramayı yansıtan, özgün yollarla başa çıkabilmektedirler. *Pratik* zekâ, yukarıda anlatıldığı şekilde, çevreye uyum sağlamak, çevreyi şekillendirip seçmek için zekâ bileşenlerinin uygulanmasını kapsamaktadır.

Yakın dönemde Sternberg *zihinsel öz-yönetim* olarak adlandırdığı kavramı çalışmıştır:

> Zihin, tıpkı hükümetler gibi yasama, yürütme ve yargı fonksiyonlarını yerine getirmektedir. Zihnin yasama fonksiyonu yaratma, düzenleme, tasarlama ve planlama; yürütme fonksiyonu hayata geçirme ve yapma; yargı fonksiyonu ise yargılama, değerlendirme ve karşılaştırma ile ilgilenir.
>
> (Ferrari & Sternberg, 1998, s. 927)

Sternberg, hükümetlerle diğer paralellikleri kurmaya devam eder, örneğin muhafazakâr düşünce tarzına karşı liberal düşünce tarzı gibi.

Sternberg'in zekâ kuramı geniş ve karmaşıktır. Ve gelişimsel değişimlerin yanı sıra bireysel farklılıkları da zekânın çeşitli özelliklerine eklediğinde daha da karmaşık hale gelmektedir. Bu durumda, kuram, Sternberg'in çocukken "daha az kullanılan Sternberg Zihinsel Beceri Testi" olarak adlandırılan bir IQ testi geliştirdiği yedinci sınıf fen projesi şeklindeki başlangıç noktasından çok daha ileri gitmiştir (*American Psychologist*, 1982, s. 74).

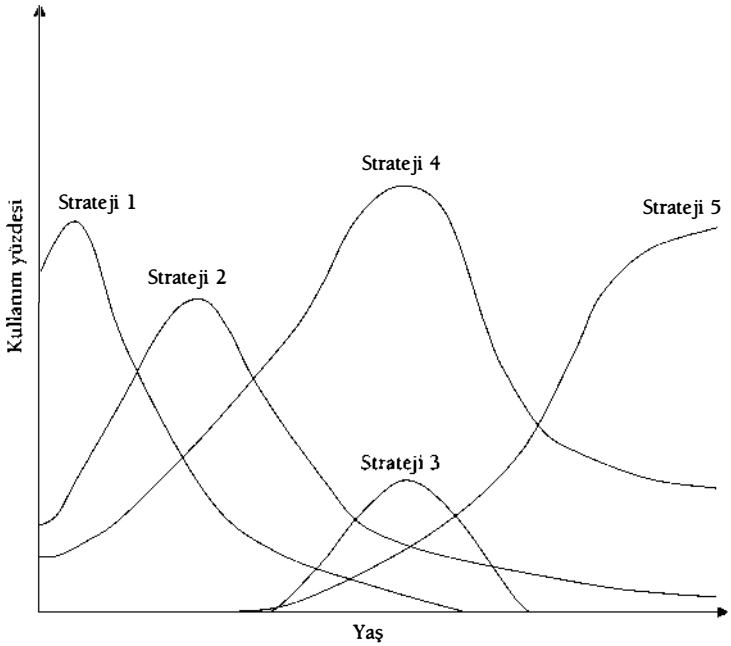
GELİŞİM MEKANİZMALARI

Klahr ve Wallace çocuklarda bilgi işleme alanının araştırma önceliklerini ilan etmişlerdir: "Bir geçiş kuramı, neyin o geçiş sürecinden geçtiğine ilişkin bağlantılı bir kuramdan daha iyi olamaz" (1976, s. 14). Diğer bir deyişle, "kişi asla geçişi görmez, yalnızca geçişin yan ürünlerini görür;

böylelikle ampirik enstantaneler geçiş kuramları için başlıca destek kaynağı oluşturmaktadır" (Klahr, 1984, s. 106). Bu durumda ilk görev, Şekil 4.5'teki dört modelden her biri gibi, bir kavramın kazanılmasında her adımın dikkatle tanımlanmasıdır. Ancak o zaman değişime neden olan mekanizmaların türünü belirlemek mümkün olur.

Siegler (1998), çocukların davranışlarında üç temayı belirleyerek mekanizmalara ilişkin kavrayışımızı geliştirmiştir. Birincisi, çocuklukta, düşüncedeki değişimler her yerde mevcuttur. Yalnızca bir tutarlı düşünce şeklinden diğerine kısa geçişlerde gerçekleşmezler. İkincisi, çocuklar değişkenlik gösterirler. Herhangi bir yaşta herhangi bir çocuk, bir göreve birçok farklı şekilde yaklaşır. Üçüncü ve sonuncu olarak, çocuklar sürekli alternatif düşünce yollarından birini seçmek zorundadırlar. Bu kavramlaştırmada gelişimsel değişim fırsatları her zaman mevcuttur.

Siegler bu düşünceleri yankı bulan *binişen dalgalar modeli*nde açıklamaktadır: "Bir dalga tıpkı çocuk düşüncesi gibi asla durulmaz " (Siegler, 1996, s. 239). Strateji gelişimine uygulandığında, Şekil 4.8'de her dalga bir stratejiyi temsil eder. Stratejiler tıpkı dalgalar gibi binişir, öyle ki çocuk yeni bir strateji gelişmeye başladıktan sonra bile eski bir stratejiyi kullanmaya devam eder. Pek çok strateji dalga gibi görünür, çünkü yavaş yavaş güç toplar, doruk yapar ve çocuk kullanmadığında çarpıp parçalanır. Daha önceki kısımlardan birinde bir çocuğun herhangi bir yaşta bir problemi çözmek için kullanabileceği birçok stratejisi olduğunu görmüştük. Şekilde çocuk yeni stratejiler keşfeder (2, 4 ve 5) ve onları repertuvarına ekler. Bazı dalgalar asla çok öne çıkmaz, ancak yine de diğer stratejileri etkiler. Gelişimi aralarında kısa geçiş dönemleri olan bir dizi aşama olarak tanımlayan merdiven modeli, dalga modelinin tersidir. Bir çocuk, Piaget'nin somut işlem evresinde olduğu gibi, her aşamada problemlere belirli bir yaklaşım sergiler. Tersine, Siegler gelişim boyunca değişim ve değişkenlik görmektedir.



Şekil 4.8 Siegler'in binişen dalgalar bilişsel gelişim modeli.
KANAK: Robert Siegler'in *Children's Thinking*'inden (3. baskı) alıntılanmıştır. Telif hakları © 1998. Prentice Hall ve yazarın izniyle alıntılanmıştır.

Siegler, biyolojik evrimle bir kıyaslama yapmıştır. Değişim, evrimde olduğu gibi (bkz. 5. Bölüm) çeşitleme, rekabet ve ayıklama yoluyla gerçekleşmektedir. Çeşitli stratejiler baskın olmak için rekabet etmektedir. Deneyim yoluyla çocuk, bazı stratejilerin diğerlerine göre daha uyumlayıcı (işe yarar, doğru ya da etkili) olduğunu öğrenir ve bunları muhafaza eder ("ayıklar"). Böylece, beceriler ya da fikirler, bu durumda stratejiler arasındaki rekabet süreci "en uygun olanın hayatta kalması"na yol açar. Dahası, çok sayıda stratejiye sahip olmak uyumlayıcıdır, çünkü eğer bir strateji problemi çözmede başarısız olursa çocuk "B planı"na geçebilir. Ayrıca bir probleme yaklaşımda değişkenlik de uyumlayıcıdır, çünkü çocuğun yeni deneyimler-

den ya da eğitimden yararlanma becerisi için zemin oluşturuyor gibi görünmektedir (Graham & Perry, 1993). Diğer bir deyişle, değişkenlik gösteren çocuklar değişime daha hazır gibi görünmektedirler. Siegler bu evrimsel bilişsel değişim modelini aritmetik, okuma, problem çözme ve heceleme gibi çeşitli alanlardaki değişimi açıklamak üzere kullanmaktadır (örneğin Siegler, 1996).

Bilgi işleme kuramcıları gelişimde en azından dört özgün mekanizma belirlemişlerdir: otomatikleşme, kodlama, genelleştirme ve strateji oluşturma. Toplama stratejilerinde görüldüğü üzere (Siegler, 1998), sayıları belirlemenin *otomatikleşmesi*, bir çocuğun saymayı öğrenirken bir eldeki beş parmağı defalarca sayması sonucunda bir zamanlar çok zahmetli olan şeyin otomatik hale gelmesinde olduğu gibi gerçekleşmektedir. Çocuk, şimdi bir elinin parmaklarının tamamı açıkken otomatik olarak "beş" der. Otomatikleşme, kapasiteyi yeni bir strateji oluşturmak gibi diğer bilişsel etkinlikler için boşaltarak toplama problemi sırasında bilişsel değişikliklere yol açabilir.

Çevrenin *kodlama* özelliklerindeki değişimler bir çocuğu, örneğin bir problemin bir büyük (5) bir de küçük (2) sayısının olup olmadığını kontrol etmeyi, böylelikle "5, 6, 7" şeklinde sayma stratejisini etkili bir biçimde kullanmayı öğrendiği zaman olduğu gibi, değişik bilgiyi fark ederek kullanmaya cesaretlendirebilir. Bilgi kişinin inançlarıyla ters düştüğünde çocuklar ve hatta yetişkinler gözlerinin önündekini "görme" ve kodlamada güçlük çekebilirler. Bir çalışmada (Kaiser, McCloskey & Proffitt, 1986) katılımcılar, elektrikli bir oyuncak trenin bıraktığı topun ileri doğru bir kavisle yere düşmesini izlemişlerdir. Çoğu okul çocuğu ve yetişkin, olayı topun doğrudan aşağı düştüğü şeklinde kodlamışlardır. Daha sonra, topun gerçek kavisli eğrisiyle karşılaştığında bile pek çoğu inançlarına karşı gelen bu bilgiyi kabul edip kodlamada sorun yaşamışlardır.

Üçüncü değişim mekanizması *genelleştirme,* bir çocuğun bir toplama stratejisini benzer bir yapıya sahip yeni

problemlere uyguladığında işler. Son olarak, *strateji oluşturma*, çocuk probleme ilişkin bir kavrayışa sahip olduğunda ve yeni bir yaklaşım denediğinde meydana gelir. Bu mekanizmalar bilişsel değişimi sağlamak üzere birlikte işler. Bilgi artışı ve bu bilginin örgütlenmesi gibi genel bilişsel gelişimsel değişimler, bu mekanizmanın işlemesini kolaylaştırabilir.

Bilgi işleme araştırmacıları üç temel teknikte değişimi incelemişlerdir: mikrogenetik yöntemler, eğitim çalışmaları ve kendini düzelten bilgisayar programları. Daha önce tartışıldığı üzere, mikrogenetik tasarımlar, değişim için neden ileri süren incelikli bir şekilde oluşturulmuş değişim betimlemesi sağlayabilir. İşlemede değişimi sağlayan eğitim çalışmaları, gelişimde değişimin belirli türden deneyimlerle gerçekleşebileceğini öne sürer. Deneyimler, farklı öngörüler arasındaki çelişkilerle karşılaşmayı, görev materyalini daha iyi tanımayı, işleyen bir strateji denemeyi ve bir dizi benzer problemi çözmeyi içerir. Bu deneyimler yeni kural ya da stratejilere götürür, ki bu da daha iyi (ya da en azından farklı) bir bellek, temsil ve problem çözmeyle sonuçlanır. Örneğin çocuklara hangi bilgiyi kodlayacaklarını öğretmek (hem uzaklık hem de ağırlık sayısı) teraziye ilişkin öngörüleriyle ilgili geribildirimlerden öğrenmelerini ve ardından problem çözmede yeni kurallar benimsemelerini sağlar (Siegler, 1978).

Çok daha küçük bir grup psikolog gelişim mekanizmalarını incelemek için kendini düzelten bilgisayar simülasyonları kullanmaktadırlar (Klahr, 1999; Simon & Klahr, 1995). Üretim sistemlerinde değişim, daha önce belirtildiği üzere, sistem yeni ürünler yarattığında ya da mevcut ürünleri düzelttiğinde meydana gelir. Bu tür bir değişim daha önceki davranışlarına ve sonuçlarına ilişkin kayıtları analiz ederken gerçekleşebilir. Düzen arar ve fazlalıkları yok etmeye çalışır, böylelikle daha düzgün ürünler elde eder. Altsistemleri sıklıkla benzerlik ve ilişkililiğine göre örgütler. Bu şekilde çocuk problem çözmek için yeni kurallar geliştirir, belirli eski kuralları güçlendirir, genel-

leştirir ve eski bir kuralın kullanıldığı durumlara sınırlamalar getirir. Örneğin bir çocuk, "*X* ise o zaman *Y*'dir" kuralının koşul tarafına koşul ekleyebilir ya da çıkarabilir. Koşullar daha genel hale gelirse genelleştirme gerçekleşebilir. Koşullar daha az genel hale gelirse, o zaman belirli bir amaca yönelik düşünce mümkün olabilir.

Bu etkinliklere basit bir örnek olarak, bir çocuğun pek çok durumda nesneleri sayması, hareket ettirmesi, yeniden sayması ve iki sayımın sonuçlarını karşılaştırması verilebilir. Nesnelerin ve dönüşümün türü değişecektir, ancak dönüşümden önce ve sonra sayı her durumda sabit kalacaktır. Bu kural yavaş yavaş örneğin daha büyük sayıları da kapsayacak şekilde genelleşecektir. Sonuçta örneğin ikinci kez saymak gibi fazlalıklar yok edilir, çünkü nesneler yalnızca hareket ettirilmişse saymaya gerek yoktur.

Mevcut durumda hiçbir ürün işlemediğinde *analoji* olarak adlandırılan bir mekanizma devreye girer (Anderson, 1993). Sistem, benzer bir amaç için işlemiş olan bir ürün örneği bularak ve amaca ulaşmak için aynı basamakları kullanarak benzer bir durum arar. Ya da umutsuz bir sistem var olan kurallarda bazı koşulları rastgele "dönüştürebilir" ve en uygun olan (en başarılı) varlığını sürdürür. Daha karmaşık örneklerle bu ve bağlantısalcı sistemler de dahil olmak üzere diğer değişim ilkelerinin daha ayrıntılı açıklamaları için okuyucu Klahr ve McWhinney'e (1998) başvurabilir. Bağlantısalcı sistemlerde, daha önce belirtildiği üzere, girdinin bir sonucu olarak sistem içindeki çeşitli bağlantıların göreli güçlerini değiştirir. Hem üretim hem de bağlantısalcı sistemlerdeki bu değişimlerin özü, kendini düzenleyici bir sistemin işleyişini yansıtmalarındadır. Sistem değişiklik yaratmak üzere kendi üzerinde çalışır. Her ne kadar bu ilkeler kısa bir zaman dilimindeki, deney oturumundaki, değişimi kapsasa da, uzun dönemde gelişimsel değişimler de benzer ilkeleri içerebilir (Klahr, 1982).

Klahr, belirsiz sözel ifadeler yerine, geçiş mekanizmalarına ilişkin belirli, açık, formel açıklamalar getirmenin

büyük önem taşıdığını ileri sürmektedir: "40 yıldan beri elimizde *özümleme* ve *uyma* var, dengelenimin gizemli ve belirsiz güçleri, gelişimsel süreçlerin Batman ve Robin'i ... Bunca zamandan sonra neden hâlâ onlar hakkında sahneye ilk çıktıkları zamandan daha fazla şey bilmiyoruz?" (1982, s. 80). Bilgi işleme yaklaşımı, muhtemelen bilişsel değişime ilişkin *kesin* açıklamalar yapma hedefine ulaşmak için diğer pek çok kuramdan daha iyi kuramsal donanıma sahiptir.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

İnsan Doğası

Newton'un insanların makine oldukları görüşünün güncellenmiş haline göre insanlar artık bilgisayardırlar. (Olasılıkla çocuklar mikrobilgisayarlardır, özellikle de laptop!) Bu mekanistik görüşte girdiyi izleyen bir dizi olay ve sonuçta çıktı vardır. Bilgi işleme yaklaşımı, makine benzeri girdi-çıktı araçları öne sürmesi bakımından mekanistik olmakla birlikte, bilişsel örgütlenme ve etkin organizma vurgusu bakımından organizmiktir. Bilgi işleme modellerinin nihai amacı bilişsel işlemeyi yalnızca bir parçalar bütünü olarak değil bir sistem olarak örgütlemektir. Bilgi işleme kuramcıları, bu bütünselciliğin çeşitli bilişsel bileşenleri örgütleyip yönlendiren kontrol süreçleriyle kazanıldığına inanmaktadırlar. Ancak, bilgi işleme görüşünün çoğu yandaşı, Piaget'nin ortaya attığı temeli oluşturan sıkıca örülmüş, örgütlenmiş mantıksal zihinsel işlemler öne sürmez.

Tıpkı sosyal öğrenme kuramı gibi bilgi işleme yaklaşımı, belki de model ve metaforlar pasifliğe işaret eder gibi göründüğünden, pasif bir organizma öne sürmesi nedeniyle eleştirilmektedir (Shaw & Bransford, 1977). Akış çizelgeleri, oklar konularak etkinliğe itilen statik yapıları betimliyor gibi görünmektedir. Ayrıca, bir bilgisayar çevresel girdi için beklemek zorundadır. Robotlar bir yana, bilgisayarlar ve akış çizelgeleri asla kendiliklerinden hareket et-

mez, yetişkin soruları sormaz, arkadaş aramaz ya da okunacak iyi bir kitap seçmez. Fakat bilgi işleme yaklaşımının temelinde pasif bir organizmayı gerektiren hiçbir şey yoktur. İnsanların "aşağıdan yukarı işleme" -uyarandan bilişsel sistemin daha üst düzeylerine "yukarı"- olarak adlandırılan süreçteki girdiye tepki verdikleri doğrudur ve işleme otomatikleştiğinde organizma pasif olarak nitelendirilebilir. Ancak, uzun süreli bellek girdiyi yorumlayıp kural ve stratejileri uygulayıp çevreyi daha fazla bilgi için araştırırken ya da girdi ve önceki bilgiye dayanarak çıkarımlar yapıp bilgiyi "yapılandırırken" "yukarıdan aşağı işleme" de gerçekleşir.

İnsanlar aynı zamanda kendilerini düzelten bilişsel sistemler olmaları bakımından da aktiftirler. Kendi öğrenme ve gelişimlerini, elbetteki doğa ve yetiştirmenin desteğiyle sağlarlar. Dahası, çocuklar, ilerleyen yaşla birlikte tekrar etme, yazılı hatırlatmalar kullanma ve yeni bilgiyi eskisiyle ilişkilendirme yoluyla belleklerini iyileştirmek üzere üstbelleklerini geliştirerek bilişsel olarak daha etkin hale gelirler.

Son olarak kuramlar, çocuğun işlem yaptığı görev durumunun doğasına dikkatle eğilmeleri dışında bağlamsal değildir. Çok az araştırma bilgi işlemenin sosyal içeriğini ya da düşünce üzerindeki sosyal etkileri incelemektedir.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Bilgi işleme kuramları hem nitel hem de nicel gelişime imkân verir. Çoğu Piaget ve psikoanalitik kuramda görülen güçlü nitel, evre benzeri gelişimi vurgulamamaktadır, ancak sosyal öğrenme kuramından daha fazla nitel değişim tanımlamaktadırlar. Depolama ya da geri getirme için yeni stratejilerin, problem çözme kurallarının ya da temsil biçimlerinin (örneğin dil geliştikten sonra sözel temsiller) ortaya çıkması nitel gelişime örnektir. Nicel değişim, hatırlanan maddelerin sayısında, anlamsal bellekteki bilginin miktarında, kişinin repertuvarındaki stratejilerin sayısında

ve stratejilerin giderek artan etkili kullanımında görülür. Ağırlıklarla deneyimler denge tartılarına ilişkin yeni bir kuralla sonuçlandığında, ki bu kural daha sonra çeşitli durumlara giderek daha etkili ve tutarlı bir şekilde uygulanır, nitel ve nicel gelişim arasında sıklıkla etkileşim olur. Veya bağlantısalcı sistemlerde bağlantıların nicel olarak güçlenmesi nitel olarak daha öncekilerden değişik görünen yeni bir davranışla sonuçlanan bir eşiğin geçilmesine neden olabilir (Elman ve ark., 1996).

Doğa ya da Yetiştirme

Doğa ve yetiştirmenin iki etkisi değişikliği gerçekleştirmek üzere etkileşirler. Çevrenin etkisi, bilişsel sisteme girdi getirirken çok barizdir. Doğa tarafında önemli etkilere örnek olarak, nörolojik gelişimin nöronal tepilerin iletiminde etkililiğini artırması ve görsel sistemin bilginin görsel duyusal kayıtta ne kadar süreyle kalacağını belirlemesi verilebilir. Ayrıca, ekonomik, gereksiz fazlalığı olmayan etkili işlemeye eğilim doğuştan olabilir (Klahr & Wallace, 1976) ve işleme sistemi doğuştan dilsel girdi gibi belirli türden uyaranları işlemeye ayarlı olabilir (bkz. 8. Bölüm, modüler doğalcılık).

Bağlantısalcı modellerin nöropsikolojik karşılıklarına ilişkin yakın dönemdeki umut veren çalışmalar gelişimsel bilgi işleme görüşlerini etkilemeye başlamıştır. Örneğin bağlantısalcı modeller, öğrenmenin gelişen beynin sınırlılıkları kapsamında nasıl gerçekleşiyor olabileceğine ilişkin açıklamalar ortaya atmaktadırlar (Elman ve ark. 1996; Marechal ve ark., 1999). Ayrıca, "yeni yapıların 'doğa' (sistemin ilk yapısı) ile 'yetiştirme'nin (sistemin maruz bırakıldığı girdi) kesişim noktasında ortaya çıkabileceğini" göstermişlerdir (Bates & Elman, 1992, s. 15).

Gelişen Nedir?

Genel olarak açıklanırsa, bilişsel işleme gelişmektedir. Çocuk dünyayı keşfettikçe işleyişi daha etkili ve örgütlü hale

gelir ve daha çok içerik kazanır. Daha açık şekilde ifade edilirse çocuklar, yaklaşıma bağlı olarak strateji, kural, bağlantı örüntüleri veya daha geniş bir bilgi temeli kazanırlar. Neyin geliştiğini tanımlamanın diğer bir yolunu Brown (1975) açıklamaktadır: "Bilme" (dünya hakkında bilginin gelişimi), "bilme hakkında bilme" (üstbiliş) ve "nasıl bileceğini bilme" (strateji gelişimi). Şimdiki araştırmaların başlıca amacı, bu üç alan arasındaki gelişimsel ilişkileri belirlemektir.

UYGULAMALAR

Araştırmacılar ve eğitimciler bilgi işleme kuramını eğitime üç şekilde uygulamaktadırlar. Birincisi, sınıfta "nasıl öğrenileceğini öğrenme" üzerine eğitim, üstbiliş ve strateji kazanımına ilişkin bilgiyi birleştirir (örneğin Hacker, Dunlosky & Graesser, 1998). Öğretmenler örneğin iyi bir strateji seçmeyi, kendini test etmeyi ve planlama yapmayı vurgular. İkincisi, okuma ve matematik görevlerinin analizi bu görevleri bileşenlerine ayırır ve bütün kısmları başarıyla tamamlamak için her bir işleme aşamasındaki bilişsel becerileri tanımlar. Örneğin kötü bir okuyucunun, ilk aşamada -kodlamada- problemi olabilir, buna karşılık bir diğeri, ardışık cümlelerin anlamlarını bütünleştirmede sorun yaşayabilir.

Sınıfiçi eğitim için üçüncü bir doğurgusu da çocuklar arasında bilgi açısından bireysel farklılıklardır. Çocuğun ezberlemesi gereken bilgi, çocuğun bilgi temeline uygun şekilde sunulmuyorsa çocuğun materyale ilişkin dikkate değer bilgisi kullanılmayabilir. Örneğin, küçük dinozor uzmanı için kendi kategorileriyle uyumlu "büyük bitki yiyiciler" ve "zırhlı dinozorlar" kategorilerini sunmak, dinozorların saldırganlığı ya da evrim sürecinde ortaya çıkış zamanı gibi diğer temellere göre oluşturulan kategorilerden daha fazla hatırlamayla sonuçlanır.

Sternberg zihin kuramını, örneğin üçüncü sınıflar için sosyal çalışmalar öğretim programı ve sekizinci sınıflar için

psikolojiye giriş öğretim programı oluşturarak eğitime uygulamıştır. Bu üçlü modele göre -bileşen, deneyim ve bağlam- eğitim alan öğrenciler, geleneksel öğretim programını ya da eleştirel düşünce öğretim programını alan öğrencilerden pek çok ölçüte göre daha iyi performans sergilemişlerdir (Sternberg, Torff & Grigorenko, 1998). Ayrıca kuramını temel alarak yaratıcı düşünce becerilerini öğretmek üzere bir öğretim programı da geliştirmiştir (Sternberg & Williams, 1996, s. 926).

Yakın dönemde bellek araştırmalarının önemli bir uygulaması da çocukların görgü tanıklığına ilişkindir. Her yıl en azından 100.000 çocuk ABD mahkemelerinde tanıklık yapmaktadır (Ceci & Bruck, 1995), ceza davalarında en sık cinsel istismar için ifadelerine başvurulmaktadır (13.000 çocuk). Araştırmacılar görgü tanıklığını geleneksel olarak üç şekilde incelemektedirler. Birincisi, istismar durumunun bazı unsurlarının, etik bir biçimde yeniden oluşturulduğu deney ortamının yaratılmasıdır. Örneğin çocuğun, çocuk ve deneycinin birbirlerinin vücutlarına dokunduğu "Simon Diyor ki" oyunu sırasında geçen olaylara ilişkin belleğinin incelenmesi gibi (Ceci, Leichtman & White, incelemede). Diğeri ise dişçiye gitmek ya da doktorun muayenehanesinde iğne olmak gibi doğal olarak gerçekleşen, hafif travmatik, ancak istismar içermeyen deneyimlerin incelenmesidir. Küçük çocuklar her ne kadar çoğu zaman büyükler kadar iyi hatırlamasalar da hataları genellikle yanlış bilgi vermek değil, atlamak şeklinde olmaktadır. Şu anda özellikle ilgilenilen konu, küçük çocukların ne kadar kolay etki altında kaldıkları ve büyük çocuklara göre daha kolay etki altında kalıp kalmadıklarıdır. Çocuklardan en doğru ifade nasıl alınır gibi konular ve diğerlerine ilişkin tartışmalar için bkz. Bjorklund (2000b), Goodman ve Quas (1997), Ceci ve Bruck (1998).

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bilgi işleme yaklaşımı yalnızca bilişsel gelişim üzerine çalışmaları değil, diğer alanları da önemli ölçüde etkilemiş-

tir. Örneğin sosyal gelişimde bilgi işleme kavramları, Bandura'nın sosyal öğrenme kuramında sosyal etkileşim araştırmalarında (Dodge, 1986; Lemerise & Arsenio, 2000) ve sosyal senaryolarda (Nelson, 1986, 1996) ortaya çıkmıştır. Kuramın gelişimciler üzerindeki dikkate değer etkisine rağmen, bir *gelişim* kuramı olarak güçlü ve zayıf yanları açısından çok sık incelenmemiştir. Kuramın güçlü yanları, düşüncenin karmaşıklığını ifade edebilme becerisi, performans ve değişime ilişkin kesin analizleri ve titiz yöntemidir. Zayıf yanları ise bilgisayar modellerinin ve metaforlarının eksikliklerini, belirli gelişimsel konuları ele almada sorunları ve davranış bağlamının ihmal edilmesini kapsamaktadır.

Güçlü Yanları

Düşüncenin Karmaşıklığını İfade Edebilme Becerisi• 3. Bölüm'de sosyal öğrenme kuramı düşünce ve öğrenmeyi aşırı basit biçimde açıklamasından ötürü eleştirilmişti. Bilgi işleme yaklaşımı tersine, Piaget'nin kuramı gibi karmaşık düşünceyi ele alır. Bir uyaranın basitçe fark edilmesinden karmaşık kuralların, stratejilerin ve kavramların gelişimine kadar çeşitli bilişsel süreçleri belirlemeye çalışır. Dahası, algı, dikkat, bellek, dil ve soyut zihinsel işlemlerin nasıl birbiriyle ilişkili olduğunu betimlemeye girişir. Yaklaşım kontrol süreçlerinin yönetip denetlediği karışık bir düşünce örgütlenmesi öne sürer. Örneğin çocuklar, büyük miktarlardaki bilgiyle, "gruplayarak" ya da zaten bildikleriyle ilişkilendirerek başa çıkmayı öğrenirler.

Problem çözmede kullanılan bağlantısalcı sistemler ve kurallar sıklıkla çocukları bireysel olarak tanımlamak için yazıldığından aynı yaştaki kişilerin bilgiyi işleyişlerindeki ince farklılıkları öne çıkarabilir. Bu durumda problem çözmede bireysel farklılıkları incelemek ve öğrenme materyallerini öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına göre düzenlemek mümkün olur.

Bağlantısalcı modeller, yeni karmaşık davranışların öğrenme sırasında bazen nasıl beklenmedik biçimde orta-

ya çıktığını açıklamıştır: "Çok sayıda eklenmiş, dağıtılmış örüntüde istikrarı sağlamaya çalışırken ağ, veri parçalarında 'gizli' bir çözüme ulaşabilir" (Bates & Elman, 1992, s. 15). Örneğin, bir çocuk, toplama ve aslında tekrarlı toplama olan çarpmanın, aynı çıktıyı üretmek için aynı girdiyi kullandığını ve aslında aynı süreç olduğunu kavrayabilir.

Performans ve Değişimin Kesin Analizi• Belki de bilgi işleme kuramının en büyük gücü, görevin ince analizine ve çocuğun bilişsel sisteminin mevcut durumunu temel alarak bir çocuğun davranışlarına ilişkin anbean yaptığı belirli tahminlerdir. Bu açıklama, özellikle bütün varsayımları ve ilgili değişkenleri belirlemeye girişen bilgisayar simülasyon programları için geçerlidir. Psikologlar bütün karışık kuramsal düşünceleri düzeltmeye zorlanmaktadırlar. Öğrenmeyle ilgili olaraksa mikrogenetik yöntemler bir problemden diğerine anlık değişimleri dikkatle belgeler.

Piagetci yaklaşımla bilgi işleme yaklaşımlarının pek çok ortak yönü vardır. Her ikisi de gelişmiş kavramların nasıl eski, daha basit olanlardan geliştiğini -özellikle de çocuğun mevcut bilişsel sisteminin yeni bilginin ortaya çıkışını nasıl aynı anda mümkün kıldığını ve kısıtladığını- açıklamaya çalışır. Ancak bilgi işleme araştırmacıları çocukların belirli bir durumda bilişsel becerilerini *nasıl* kullandıkları konusunda daha açık olmayı denemişlerdir. Bu, 1. Bölüm'de belirtildiği gibi, Piaget'nin kuramında eksik bir şekilde geliştirilen bir performans kuramıdır. Bilgi işleme kuramları, dikkat, bellek, stratejiler, temsili süreçler ve mantıksal işlemlerin görevle nasıl "bağlantılı olduğunu" açıklamaktadır. Örneğin görev, çocuğun bir terazideki nesnelerin dengede olup olmayacağına karar vermesini gerektiriyorsa, bilgi işleme yaklaşımı çocuğun nesneler hakkındaki belirli bilgileri (örneğin sayı, destek noktası gibi) nasıl seçtiğini, kodladığını ve uzun süreli bellekteki kuralları nasıl uyguladığını belirler. Piaget'nin "zaman farkı" kavramı (décalages: bir kavramı farklı ancak ilişkili görevlere ya da alanlara uygulamada eşzamansızlıklar), araştır-

macılar her bir görevin bilgi işleme gereklerini analiz ettiklerinde daha az gizemli hale gelmektedir. Farklı bilgi işleme gerekleri olan görevlerin farklı davranışlara yol açması şaşırtıcı değildir. Daha genel olarak, bilgi işleme yaklaşımı, işleme kısıtlılıklarını, bu kısıtlılıkların üstesinden gelmek için kullanılacak stratejileri, eldeki göreve ilişkin alana özel bilgiyi ve belirli bir görevde değişim sürecine dahil olan belirli davranışları Piaget'den daha fazla vurgulamaktadır (Siegler, 1998).

Titiz Yöntem• Kuramın kesinliğinin bir sonucu da kuramın ürettiği hipotezlerin test edilebilir oluşudur; bu, sosyal öğrenme kuramıyla paylaşılan, Piaget'nin kuramında daha az, psikoanalitik kuramda ise çok daha az görülen bir özelliktir. Bilgi işleme araştırmacıları katı ve kesin deneysel yöntemler kullanmaktadırlar. Bir psikoloğun belirttiği gibi, "çoğumuz iyi bilişsel psikologlar olmak için yöntembilimsel davranışçılar haline geliriz" (Mandler, 1979, s. 281). Temel işlemeye ilişkin laboratuvar araştırmaları çoğu zaman işleme süresinin kesin ölçümünü yapar. Bilgisayar simülasyonları görev ya da çocuk hakkında bütün ilgili bilginin programda belirtilmesini gerektirir. Boşluklara, çelişkilere ve belirsiz ifadelere yer yoktur. Bilgisayarların gerektirdiği bu katı koşulların karşılanması kolay değildir.

Gelişimsel araştırmalar için hata analizi ve mikrogenetik desenlerin özellikle güçlü değerlendirme uygulamaları olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar farklı türden problemleri akıllıca tasarlayarak küçük çocuklarda iki tür kısıtlılık keşfetmişlerdir: Birincisi, Siegler'in terazi deneylerinin gösterdiği gibi küçük çocuklar büyüklere göre daha basit, tam olarak tamamlanmamış kurallar, yöntemler ve stratejiler kullanırlar. Diğer kısıtlılık farklıdır. Çocuklar temelde doğru kuralı kullanırlar, ancak kuralların uygulamasında yanlışlara neden olan birçok "böcek" söz konusudur. Örneğin Brown ve Burton (1978) çocukların çıkartma yöntemi uygulamalarında hataları saptamak için hata analizini kullandıktan sonra öğretmen adaylarına öğ-

rencilerinin matematik işlemlerindeki çeşitli hataları belirlemeyi öğreten, konuya uygun bir şekilde "Böcekli" olarak adlandırdıkları bir bilgisayar programı yazmışlardır. Örneğin bir çıkartma hatası, üst basamaktan sayının nasıl ödünç alınacağını bilmek, ancak en üst sayı sıfır olduğunda sayı almamaktır.

Zayıf Yanları

Güçlü yönlere ilişkin bir önceki kısa kısmı daha uzun bir zayıf yönler kısmı izleyecektir. Bu dengesizlik kaçınılmaz olarak kuramın zayıf yanlarının çok fazla olduğu sonucuna götürmemelidir. Çoğu güçlü tarafı bölümde daha önce verilmiş, buna karşılık zayıflıkları tartışılmamıştır ve artık dikkatimizi çekmesi gerekmektedir.

Bilişimsel Modellerin ve Metaforların Eksiklikleri• Akış çizelgeleri veya bilgisayar program simülasyonlarının temel problemi, bu modellerin insan çıktısını (davranış), belirli girdi bilgisini, tatminkâr şekilde betimlenebilmesi, ancak yine de insanların düşünce biçiminden önemli bakımlardan ayrılmasıdır. Örneğin bir bilgisayar programı bilgiyi ardışık şekilde işlerken çocuk bütün bilgiyi aynı anda işleyebilir, fakat her ikisi de görev için aynı karara (çıktı) varabilir. Benzer şekilde farklı problemlerin performansı eşit düzeyde öngörebilmesi mümkündür. Bu durum daha önce söz edilen genel test edilebilirlik için bir sınırlılıktır. Problemden kaçınmak için Simon (1972), modellerin belirli ölçütleri karşılamasını önerir. Modellerin beyne ve incelenen dışındaki görevlerde sergilenen davranışlara ilişkin bildiklerimiz açısından tutarlı olmaları gerekir. Modeller ilgilenilen davranışı üretmeye uygun, somut ve kesin olmalıdır. Yine de bu gereklilikleri yerine getiren bir modelin psikolojik geçerliliğine karar vermek zor olabilir.

Bilgisayar simülasyon modellerine özgü bir problem de simülasyon yazımının zaman alan, çoğunlukla usandırıcı bir iş olmasıdır. Sorunun bir bölümü, programın tam

olması ve başarıyla çalışması için, örneğin hangi bloğun önce kaldırıldığı gibi psikolojik olarak önemsiz pek çok unsur içermelidir. Belki de kendini düzelten üretim ya da bağlantısalcı sistemleri oluşturmanın katıksız gerekleri nedeniyle psikologlar oldukça az üretmişlerdir. Dahası, bariz olanın da programa dahil edilmesi gerekir. Buna bir örnek de (Kendler, 1987 tarafından alıntılanmıştır) öğrencilerin ilgi ve tutumları hakkında birçok bilgi içeren bir üniversite kampüsünün bilgisayar flört programıdır. Birbirleriyle eşleştirilen kardeşler için sonuç başarılı olmamıştır. Kimse bilgisayara kardeşlerin eşleştirilmemesi gerektiğini öğretmemiştir.

Bilgisayar modelleriyle bir başka sorun, çok sınırlı, belirli davranışların fazlasıyla özgün, kesin modelleri olma eğiliminde olmalarıdır. Bütün ilgili değişkenleri göz önünde bulundurmaları gerektiği için başarıyla çalışabilecek daha genel modeller geliştirmek zordur. Yine de artık birkaç yüz üretim sistemiyle başlayıp 100.000'in üzerinde ürün öğrenen çeşitli büyük üretim sistemleri vardır (Klahr, 1999). Son olarak kendi kendini düzelten üretim sistemleri önceki bulguları açıklamada yenilerini üretmekten daha yararlı olmaktadır (Siegler, 1998).

Bilgi işleme metaforları, tıpkı diğer metaforlar gibi sorunlar çıkarabilir. Metaforlar soyut bilişsel yapıları ve insanların zaten aşina oldukları somut nesnelerle ilgili süreçleri açıklamada yararlıdır. Dahası, psikologların bilişi yeni bir bakış açısından görmelerine yardım etmiş ve yeni araştırma fikirleri vermiştir. Ancak tehlikeli araçlar olabileceklerinden dikkatli kullanmak gerekmektedir. George Eliot'un uyardığı gibi: "Hepimiz, ciddi ya da neşeli, düşüncelerimizi metaforlara karıştırırız ve kaçınılmaz şekilde güçlerine dayanarak hareket ederiz." Bunun bir örneği, metaforların ve hatta daha formel modellerin genellikle maksadını aşan anlamlara sahip olmasıdır. Örneğin, akış çizelgeleri belleği pasif, uzamsal olarak örgütlenmiş, duygulardan etkilenmeyen ve diğer bilişsel süreçlerle ilişkisiz olarak düşünmemize neden olabilir. Buna ek olarak, belirli bir modeli

benimsemek düşüncemizi ciddi şekilde sınırlayabilir. Psikologlar belleği bir kere birbirinden ayrı bir dizi basamak (bir akış çizelgesindeki kutular) olarak ifade etmeye başlayınca, daha az ayrık, daha aşamalı işleme düzeyi yaklaşımının ciddi şekilde önerilebilmesinden önce uzun yıllar geçmiştir. Bu durumda bir modelin yalnızca *belirli açılardan* uygulandığı fenomene benzediği akılda tutulmalıdır.

Metaforların düşüncemizi nasıl sınırladığına bir örnek de bizi biliş hakkında uzamsal temsiller açısından düşünmeye aşırı cesaretlendirebilmesidir. Roediger (1979) bellek metaforlarının genellikle uzamsal metaforlar olduğuna işaret ederek, fiziksel uzamda yer alan nesneler için zihinsel uzamımızı "aradığımızı" belirtir. Neredeyse, gerekli kâğıdı bulana kadar bellek dosyalarını altüst eden bir "homonkulus" (küçük adam) var gibidir. Kavramlar bu dosya ya da anlamsal ağlarda birbirlerinden farklı "uzaklıklarda" saklanmıştır. Roediger'in listesindeki bilişsel metafor örnekleri arasında bir tezgâh, son giren ilk çıkar yığını (bir restorandaki temiz tabaklar), asit banyosu, sözlük ve metro haritası yer almaktadır. Bir bellek modeli parodisinde Hintzman (1974), belleği bir "inek karnı"na benzetmiştir. Bilgi, (yiyecek gibi) "kısa süreli mide"den "uzun süreli mide"ye aktarılır. Bu yolla fikirler üzerine "geviş getirir", bilgiyi "sindiririz".

Zamanın teknolojisi, Platon'un, belleğin o dönemde bir bilgi saklama yöntemi olan bir mum kalıbı üzerindeki damga izine benzediği görüşünden başlayarak belirli metaforlar ortaya atmıştır. Çok daha sonra, gramofonların; telefon santralinin, ses kayıt cihazının, bilgisayarın ve holografın metafor olarak kullanıldığını görmekteyiz. Hatta bankaların otomatik para makinelerinin (ATM) çocuklar için uygun metafor olabileceği bile ileri sürülmüştür (Langlois, Cooper & Woodson, 1985). Bilgiyi işler, bazen etkileşimlidir ve çoğunlukla yönergeleri izler, ancak bazen kendine ait bir aklı da vardır! Bugünün bilgisayar metaforu, sonuçta Platon'un mum kalıbı kadar acemice görünmektedir.

Geleceğin teknolojisi hangi metaforları getirecek? Örneğin internet düşünce için uygun bir metafor haline gelebilir.

Belirli Gelişimsel Konuların Ele Alınmasında Sorunlar• Bilgi işleme yaklaşımı yetişkin bilişsel sistemine ilişkin kavrayışımızı geliştirmiştir. Davranışın betimlenmesine ve açıklanmasına ne derece başarılı katkıda bulunmuştur? Betimleme açısından bilgi işleme yaklaşımı, çeşitli bilişsel düzeylerdeki bellek sisteminin titiz, ince betimlemesi için yüksek not almıştır. Bunun bir istisnası, ergen ya da bebek ve yeni yürüyen çocuklarda bilgi işleme araştırmaları üzerine nispeten az çalışma olmasıdır. Son dönemde bebek çalışmalarındaki yöntemsel ilerlemeler, yaşamın ilk yıllarında beklenmedik bir temsil yeterliğini ortaya koymaya başlamıştır. Bebekliğin ihmal edilmiş olmaları bir şanssızlıktır; çünkü bilgi işleme yaklaşımının bir gelişim kuramı olarak geçerli olabilmesi için konuşma öncesindeki, bilişsel olarak olgunlaşmamış insanı betimlemesi gerekmektedir. Örneğin bebeklerin sözel olmayan ne tür temsillere sahip olabildiklerini ve bu sözel olmayan temsil sistemlerinin sonraki sözel temsil sistemleriyle nasıl ilişkili olduğunu bilmek önemlidir. Bağlantısalcı yaklaşımlar bu konulara eğilmeye başlamışlardır.

Bilgi işleme yaklaşımı, gelişim mekanizmalarına ilişkin bilgimize önemli katkıda bulunmuş olsa da ayrıntılar hâlâ belirsizdir. Örneğin kontrol süreçlerinin ve ileri kodlamanın gelişimi bellek ve problem çözme için önemli görünse de, bilgi işleme yaklaşımı bu gelişimin nasıl meydana geldiğini henüz açıklamamıştır. Neden ağırlık sayısı gibi bazı boyutları kodlamak küçük çocuklara ağırlıkların destek noktasından uzaklığı gibi diğer boyutlardan daha kolay gelmektedir? Doğal ortamlarda çocukların daha önceleri göz ardı ettikleri boyutları sonradan kodlamalarına ne neden olmaktadır?

Bağlantısalcı öğrenme modelleri başarılı olsalar da eleştirilmektedirler (Siegler, 1998). Özellikle, çoğunlukla çok daha karmaşık olan beyin mekanizmalarına benzerliklerini

abartmışlardır. Buna ek olarak modeller, insanlardan daha yavaş öğrenir ve sıklıkla insanların sergiledikleri ani kavrayışı sergilemez (Raijmakers, Koten & Molenaar, 1996). Son olarak, belirli türden düşünceleri başarıyla modellemeyi henüz başaramamıştır. Dildeki düzenliliği belirlemek gibi bazı türden bilişsel etkinlikleri açıklamada üstbiliş gibi diğer bazılarını açıklamaktan daha başarılı olabilmektedir. Genelde bilgisayar simülasyonları, çocukların, örneğin halihazırdaki stratejilerinden birini seçmek gibi, mevcut becerilerinden birini nasıl kullandıklarını açıklamada, yeni stratejiler gibi yeni beceri ve kuralları nasıl keşfettiklerini betimlemede daha başarılıdır.

Açıklanacak önemli bir gelişimsel değişim de yetişkinlikte acemilikten uzmanlığa geçişle gelişimsel değişimin aynı olup olmadığıdır. Diğer bir deyişle, yetişkinlikte, bir alanda daha fazla bilgi edindikçe yaşanan değişimler çocukluktaki bilişsel değişime eşit midir? Kuramın gelişim görüşüyle, yetişkinlikteki değişime bakışı birbirine yakından bağlıdır. Bir bakıma çocuk, yetişkinlerden daha fazla alanda bilgi eksiği olan "evrensel çömezdir" (Brown & DeLoache, 1978). Bir önemli fark, yetişkinler bir deney ortamında "öğrendiklerinde" yalnızca zaten bildiklerini daha etkili kullanmayı öğrenmeleridir. Örneğin satranç oynarken yetişkinler kuralları, bildikleri diğer oyunlardan genellemeler yaparak ve daha önceden sahip olunan bu bilgiyi satranca uyacak şekilde yeniden düzenleyerek kavrarlar. Ayrıca, yetişkinlerin daha incelikli öğrenme stratejileri acemilikten uzmanlık evresine daha hızlı geçmelerini ve yeni bilgiyi diğer durumlara genellemelerini sağlamaktadır. Tersine çocuklarda, eskilerin yeniden düzenlenmesinden çok *yeni* kuralların, kavramların ya da bilişsel becerilerin kazanılması nedeniyle çok fazla değişim gerçekleşmektedir. Çocukların satrancı öğrenmeden önce, taşları belirli kurallara göre zihinlerinde hareket ettirebilme, taşların tahtadaki yerlerinin zihinsel bir haritasını oluşturma vb. gibi beceriler geliştirmeleri gerekir. Yetişkinlerde değişimi incelemenin çocuklarda bu türden değişimleri açıklayıp açıklamayacağı açık değildir.

İlişkili bir diğer sorun, bilgi işlemeci psikologlar tarafından incelenen kısa süreli, mikrogenetik değişimleri Piaget tarafından öne sürülen uzun süreli, evre benzeri değişimlerle ilişkilendirmenin zorluğudur. Görünürde evreden evreye gerçekleşen devrim niteliğindeki değişimlerin, analiz düzeyi yeterince inceltilirse, kısa süreli nicel değişimlere indirgenebilir olmasından kaynaklanıyor olabilir. Veya, bilgi işleme yaklaşımının bilişsel örgütlenmede başlıca nitel değişimleri açıklayan daha fazla işleyiş ilkesini eklemeye gereksinimi olmasından ötürü olabilir.

Davranış Bağlamının Göz Ardı Edilmesi• Eleştirmenler (örneğin Neisser, 1985) bilgi işlemeci psikologların davranışın doğal bağlamına duyarsızlıklarını hedef almışlardır. Bir eleştirmen, bir okuyucunun bilişsel bilimi inceleyen 904 sayfalık bir kitabı okuduktan sonra zihin hakkında varacağı sonucun, "Zihinler çok konuşur ... biraz hareket eder, biraz görür, ama başka fazla bir şey hissetmez" şeklinde olacağını belirtir (Anderson, 1991, s. 287). Çocuk imgesi, "akılcı, kısıtlı bilgiye sahip, ilgileri, duyguları, tutumları ya da dünya görüşü olmayan bağlamsızlaştırılmış, yalıtılmış bir zihin"dir (Sigel, 1986, s. 99). Bilgi işleme, gelişim kuramına, bu alan doğal-tarihsel betimleme aşamasından geçtikten sonra girmiştir. Yaklaşım, daha büyük bir ortamın gerekleri ve olasılıkları arasındaki etkileşime ve bireyin ihtiyaçları, hedefleri ve becerilerine değil, kişinin göreve ya da ortama getirdiği işleme mekanizmalarına ve görev parametrelerine odaklanır. Örneğin, bilişin belirli etkinlik ya da yüzeylere yaklaşma ya da bunlardan uzaklaşma gibi daha büyük motor davranışlarla nasıl ilişkili olduğunu sorabiliriz. Bu bakımdan 6. Bölüm'de anlatılan Gibson'un ekolojik algı kuramı daha başarılıdır.

Çocukların belirli bir ortam ve o ortamdaki diğer insanlar hakkında ne hissettiği de önemlidir. Bilişsel ve toplumsal-duygusal değişkenler arasındaki ilişkiye dair temel sorular şunları içermektedir: Çocukların duygu durumları çeşitli yaşlarda öğrenmelerini nasıl etkilemektedir? Kod-

lama ve geri çağırma stratejileri fiziksel nesne ve olayların yanı sıra sosyal nesne ve olaylara da uygulanmakta mıdır? Sosyal deneyim kazanma ve sosyal senaryolar geliştirme sosyal olaylara dikkatini yöneltme ve bunları kodlama, yorumlama ve saklama için bir çerçeve sağlamakta mıdır? Travmatik olay belleği ve senaryolar, cinsiyet ve ırksal kalıpyargılar sonucunda bellekteki çarpıtmalar üzerine son dönemdeki çalışmalar bu bakımdan umut vericidir.

Bağlamsalcıların bilgiye yaklaşımları şu şekilde açıklanabilir: "Kafanda ne olduğunu değil, kafanın neyin içinde olduğunu sor" (Mace, 1977). Bilgi işleme araştırmacıları, akran işbirliği gibi alanlarda daha önce sözü geçen çalışmalarda görülen sosyal etkiye ancak son dönemde bakmaya başlamışlardır. Yine de belirli alanlar göz ardı edilmektedir. Örneğin bilgi işleme yönelimli kültürlerarası çalışmalar çok azdır. Bu sosyal yönelimli araştırma programları, stratejik davranışın sosyokültürel bağlamı üzerine olan önceki kısımda gördüğümüz gibi sonuçlar öğrenme sürecine yeni bir yön vermesinden ötürü önemlidir.

ÖZET

Bilgi işleme yaklaşımı, insani sembol yönetim sisteminin nasıl işlediğini inceler. Araştırmacılar bilgisayar programını bir model -ya bir metaforik kestirim aracı ya da insan düşüncesinin doğasıyla ilgili görüşlerini simüle ve test etmenin bir yolu- olarak alırlar. Çocuklar bilgiye nasıl dikkat ettikleri, onu nasıl temsil ettikleri, sakladıkları, değerlendirdikleri ve birleştirdikleri bakımından gelişimsel olarak değişirler. Bu değişimler sistemdeki, örneğin bazı modellerdeki duyusal kayıt, kısa süreli ve uzun süreli bellek gibi çeşitli noktalarda gerçekleşir. Gelişimin büyük kısmı, çocuk karar verme kurallarını oluştururken ve bunları geribildirim sonucunda değiştirirken öz düzeltim yoluyla gerçekleşir. Araştırmacılar sıklıkla bir görev analiziyle başlarlar. Daha sonra ya çocuğun nasıl öğrendiğini, problem çözdüğünü veya bilgiyi test ettiğini simüle eden bir bilgi-

sayar programı yazarlar ya da deneyler düzenleyerek çocuğun işlemedeki etkililiğini test ederler.

İnsanlar belirli bir zamanda işleyebildikleri bilgi miktarı ve bu bilgiyi işledikleri hız açısından sınırlılık gösterirler. Gelişimin önemli bir kısmı, etkili kontrol süreçleri edinerek bu sınırlılıkların üstesinden gelmeyi içerir. Bilgi işlemede gelişimin en fazla çalışılan alanı olan bellek üzerine araştırmalar, bellek gelişiminin büyük bir kısmının strateji kazanımı, alana özel bilgi birikiminin genişlemesi, artan üstbellek ve daha büyük işlevsel kapasite sonucunda gerçekleştiğini ortaya koymaktadır.

Çeşitli stratejilerin keşfedilişi ve seçimi ile problem çözme kurallarındaki değişimler de bilgi işlemeyi değiştirmektedir. Çocuğun strateji ve performansında bir zamanlar düşündüğümüzden daha fazla değişkenlik ve daha az tutarlılık olduğu ortaya çıkmaktadır. Sosyal etkiler oldukça önemli görünmektedir. Çocuklar problem çözme için bir dizi kural ve hem üretimde hem de bağlantısalcı simülasyonlarda açıklanabilecek yeni bilgiler edinmektedirler. Zekâ, bilgi işleme bileşenlerinin etkili, anlayışlı ve uyumlayıcı uygulaması olarak görülebilir.

Kodlama, genelleştirme, strateji oluşturma ve otomatik işleme gibi gelişim mekanizmaları daha etkili işlemeyi sağlamaktadır (Siegler, 1998). Bilgi işleme kuramcıları, insanları aktif, örgütlü, kendini düzelten sistemler olarak görmektedirler. Gelişim hem nitel hem de nicel değişimleri ve hem genetik hem de çevresel etkileri kapsamaktadır. Gelişimin özü, bilgi akışını kontrol etmede etkililiği giderek artan bir sistemdir.

Kuram esas olarak eğitim ortamlarına ve küçük çocukların görgü tanıklıklarının güvenilirliğine ilişkin sorunlara uygulanmaktadır. Kuramın güçlü yönleri, düşüncenin karmaşıklığını ifade edebilme becerisi, performans ve değişime ilişkin kesin analizleri ve titiz yöntemidir. Zayıf yanları ise bilgisayar modellerinin ve metaforlarının eksikliklerini, belirli gelişimsel konuları ele almada sorunları ve davranış bağlamının ihmal edilmesini kapsamaktadır.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Aşağıdaki kitaplar bellek, dikkat ve problem çözmede belirli konular üzerine güncel araştırmaları anlatmaktadır:

Bjorklund, D. F. (2000). *Children's thinking: Developmental function and individual differences* (3. baskı). Belmont, CA: Wadsworth.

Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2001). *Cognitive development* (4. baskı). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Siegler, R. S. (1998). *Children's thinking* (3. baskı). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Schneider, S. & Pressley, M. (1997). *Memory development between two and twenty* (2. baskı). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Çocuk düşüncesinin bilgisayar simülasyonuna yönelik araştırma programlarına bakmak için okuyucu aşağıdaki kaynağa başvurabilir:

Klahr, D. (1999). The conceptual habitat: In what kind of system can concepts develop? E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman, & P. H. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy*, içinde Mahvah, NJ: Erlbaum.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Etoloji ve Diğer Evrimsel Kuramlar

Bu deneylerin başında, çimenlerin üzerine yavru ördeklerin arasına oturdum ve beni izlemeleri için oturur şekilde kendimi onlardan uzaklaştırdım ... Yavru ördeklerin bakımı, gri yabani kaz yavrularının aksine çok ilgi isteyen ve yorucu bir iştir. Hiç durmadan her an çömelip vaklayan çocuklarla iki saatlik bir yürüyüş düşünün. Bilim aşkına saatlerce kendimi tam anlamıyla bu işkenceye maruz bıraktım.

-LORENZ, 1952, s. 42

Protestonun ilk aşaması hemen ya da bir süre geçtikten sonra başlayabilir; birkaç saatten birkaç haftaya ya da daha uzun bir süreye uzayabilir. Bu sürede küçük çocuk annesini kaybettiği için şiddetli bir sıkıntı içindedir ve sınırlı kaynaklarının tamamını kullanarak onu geri almaya çalışır. Çoğu zaman yüksek sesle ağlar, karyolasını sarsar, kendini oradan oraya atar, annesi olabilecek her görüntü ya da sese merakla bakar ... Protestoyu izleyen umutsuzluk aşamasında çocuğun kayıp annesine ilişkin kaygıları açıkça görülmektedir, ancak davranışları artan umutsuzluğunu göstermektedir. Etkin fiziksel hareketler azalır ya da son bulur ve tekdüze bir şekilde ya da aralıklarla ağlayabilir. Çocuk içine kapanmış ve durgundur, çevredeki insanlardan hiçbir isteği olmaz, derin bir yastaymış gibi görünmektedir.

-BOWLEY, 1969, s. 27

Gelişim psikologları Shakespeare'in öğüdünü tutmamışlardır: "Ne borçlu ol ne de alacaklı." Gelişim hakkındaki en verimli fikirler psikolojinin diğer alanlarından ve hatta diğer bilimlerden ödünç alınmıştır. Evrimsel yaklaşım, özellikle etoloji, sosyobiyoloji ve evrimsel psikoloji buna iyi birer örnektir. *Etoloji,* bir türün doğal çevresinde evrimsel olarak anlamlı davranışlarının incelenmesidir. Daha sonra gelişen *sosyobiyoloji*, insan sosyal davranışının evrimsel-genetik temeline odaklanır. En son gelişen kuram, *evrimsel psikoloji*, atalarımızın çevrelerine uyumunda insan psikolojisinin, özellikle de bilişin kökenini araştırmaktadır. Modern davranış genetiği ve biyolojik sınırlılık yaklaşımı gibi ilişkili güncel yaklaşımlar da güncel biyolojik-evrimsel görünümün bir parçasıdır. Bu bölüm etolojiye odaklanmaktadır, çünkü etoloji özellikle John Bowlby ve Mary Ainsworth'un bebeklerde bağlanma çalışmaları yoluyla gelişimsel evrimsel perspektifinin başlıca kuramsal temelini sağlamaktadır.

Evrimsel yaklaşım insanları daha geniş bir bağlama, hayvanlar dünyasına yerleştirir. Brezilya ormanlarının bir kilometrekaresinde dünya üzerinde yaşayan primat türlerinden daha fazla böcek türünün yaşadığını düşünmek kibrimizi kıracaktır (Wilson, 1975). İngiliz genetikçi Haldane'in, Tanrı'nın doğası sorulduğunda "böceklere aşırı bir düşkünlük" gösterdiğini ifade ettiği söylenir. İnsan türü evrimleşen, dev bir hayvanlar krallığının yalnızca küçük bir parçasıdır. 3 ile 10 milyon arasında olduğu tahmin edilen türlerden biriyiz.

Bölüm, tarihle başlamakta, bunu genel yönelim izlemektedir. Daha sonra etolojinin insan gelişim psikolojisine başlıca katkılarına ilişkin bir kısım gelmekte, gelişim mekanizmaları, kuramın gelişimsel sorunlara yaklaşımı, uygulamalar ve değerlendirmeyle devam etmektedir.

Kim babunları anlarsa metafizik için Locke'dan fazlasını yapacaktır, diğer bir deyişle bilgi sorunu dahil olmak üzere genel olarak felsefeye daha fazla katkıda bulunacaktır.

-CHARLES DARWIN

Etoloji, 1700 ve 1800'lerde bilimsel olarak doğuştan davranışları inceleyen Alman zoologlarıyla ilişkilidir. Evrim kavramı Darwin'in fosiller, bitkilerdeki değişimler ve hayvan yaşamı üzerindeki gözlemlerinden sonra güçlenmiştir. Darwin, Alfred Wallace ile birlikte doğanın belirli özellikleri, hayatta kalmayı sağladığı için insafsızca seçtiği sonucuna varmışlardır. "Şeytan'ın sözcüsünün doğanın beceriksiz, körlemesine, adi ve korkunç zalim işleri üzerine yazabileceği kitap ne de müthiştir" (Darwin; Shapley, Rapput ve Wright, 1965, s. 446'dan alınmıştır). Bu seçici gücün sonucu olarak türler değişir ve bazen alttürlere ayrışır. Böylelikle insanlar da dahil olmak üzere pek çok hayvan ortak ataları sayesinde birbirleriyle ilişkilidir. Darwin, zekâ ve diğer davranışların yanı sıra fiziksel yapının da evrimin ürünü olduğunu ileri sürmüştür. Yaşama şansını artırıyorsa muhafaza edilirler, değilse yok olurlar. Darwin'in insan ve diğer hayvanların ortak ataları olduğu iddiası Victorya İngiltere'sinde pek iyi karşılanmamıştır. Montagu (1973), bir İngiliz piskoposunun şaşkına dönen eşi hakkında bir anekdot anlatmıştır. Kadın, kuramın yanlış olmasını, ancak eğer doğruysa da bunu çok fazla insanın keşfetmemesini umduğunu söylemiştir.

Darwin'in bitki ve hayvanları dikkatle gözlemleyip kataloglaması yıllar sonra etologlar tarafından taklit edilmiştir. Darwin tıpkı hayvan ve bitki yaşamı gibi, aşağıdaki korkular üzerine parçada görüldüğü üzere, kendi bebeklerinin davranışlarını da dikkatle betimlemiştir:

> Şimdiki çocuğum $4\frac{1}{2}$ aylık olmadan önce, onu yanında hepsi de mükemmel şakalar olarak görülen birçok garip ve yüksek ses çıkarmaya alıştırmıştım, ancak o dönemde bir gün daha önce hiç yapmadığım yüksek horlama sesi çıkarmıştım; bir anda ciddileşti, sonra ağlamaya başladı ... Çocukların bu deneyimden oldukça bağımsız olan belirsiz, ancak son derece gerçek olan korkularının antik vahşi dönemlerdeki gerçek tehlikelerin ve sefil batıl inançların kalıtımsal etkileri olduğundan şüphelenemez miyiz?
>
> (1877, s. 289)

Etoloji ayrı bir disiplin olarak 1930'larda Avrupalı zoologlar Konrad Lorenz ve Niko Tinbergen ile başlamıştır. Sonraki kısımda tartışılan birçok anahtar kavramı sık sık işbirliği yaparak geliştirdiler. Tinbergen bu yeni yaklaşımı "ölü hayvana karşı genç zoologlar tarafından başlatılan bir ayaklanma" olarak tanımlar (Cohen, 1977, s. 316). Etologlar hayvanları, geleneksel öğrenme kuramındaki gibi uyaranlarla dürtüklenen pasif organizmalar olarak değil, belirli bir ekolojik yuvada (niche) yaşayan aktif organizmalar olarak görürler. Ördek yavruları, kelebekler ve dikenli balık gibi çok çeşitli türler üzerindeki çalışmaları, bazen mistikleşen "içgüdü" terimine bilimsel bir anlam vermiştir. Lorenz'in gözlemlerinin çoğu evinin içi ve çevresinde özgürce dolanan vahşi hayvanlara dayanmaktadır. Lorenz ve Tingenberg'in çalışmaları, 1973'te bir başka etolog Karl von Frisch'le paylaştıkları tıp ya da fizyoloji Nobel'iyle ödüllendirilmiştir. Psikologlar için Eibl-Eibesfeldt'in (1975, 1989) 1950'den başlayıp günümüze kadar devam eden çalışması psikoloji ile etoloji arasında ilk resmi bağları kuran kendisi olduğu için özellikle önemlidir. Psikoloji ile bu bağlantı insan davranışının etolojik açıklamalarına yönelik bir ilgi uyandırmıştır.

Gelişim psikolojisi, gelişimcilerde çocukların doğal yoldan gözlemlenmesi ve gelişimin biyolojik temellerinin dikkate alınması geleneği olduğundan etolojiyi kabullenmiştir. Pek çok gelişimci, psikolojinin davranışçı yıllarında

bile çocukları gözlemlemeye devam etmiştir. Gelişim psikologlarının dikkatlerini etolojiye çeken en önemli kişilik John Bowlby'dir. 1950'lerin İngiltere'sinde bebek ile bakıcısı arasındaki sosyal bağın açıklamasında Freudcu yaklaşımdan vazgeçip etolojik bir yaklaşımı benimsemesi bu alanda hem Avrupa'da hem de Kuzey Amerika'da sonraki araştırmaların temelini oluşturmuştur. (Çalışması daha sonra anlatılacaktır.) Ayrıca etolojik yönelimli psikologlar, yaklaşımı, örneğin yüz ifadeleri ve yüzler gibi belirli nesnelere bakma eğilimleri gibi bebek davranışlarının diğer alanlarına da genişletmişlerdir. Büyük çocuklarda çalışmalar akran etkileşimine odaklanmıştır. Etolojinin kurucularından biri olan Tinbergen'in otistik çocuklarla çalışarak davranışlarını, diğer insanların kendilerine bakmasından duydukları aşırı korku tepkisi olarak yorumlaması ilginçtir (Tinbergen & Tinbergen, 1972). Gelişim psikolojisi, etolojiyi öğrenme kuramının aşırı çevreselciliğini düzeltmenin bir yolu olarak kabul etmiştir.

Etoloji, Avrupa ve Kuzey Amerika'da davranış üzerine biyolojik yönelimli araştırmaları etkilemeye devam etmektedir. Ancak bugün, davranış üzerine biyolojik yönelimli çalışmalar, karşılaştırmalı psikoloji, nöropsikoloji, davranış genetiği, fizyolojik psikoloji, davranış ekolojisi ve evrimsel biyoloji gibi pek çok disiplini içermektedir. "Gelişim" kelimesi her etiketin önüne konulabilir. Genelde bu çalışmalar Avrupa'daki ilk "klasik" etolojik çalışmalardan daha ampirik, deneysel ve daha az spekülatif ve kuramsaldır. Şimdi araştırmaların odağı, davranışın evrimsel kökenlerinden çok tipik olarak -koku ya da sıcaklık gibi- davranışın anlık nedenleri üzerindedir. Yaklaşımların çoğunluğu indirgemeci bir yaklaşımdan yanadır ve bütün bir organizmanın ekolojik yuvadaki davranışları yerine hücreleri, nöral itkileri ve hormonları incelerler. Çeşitli hayvan türleri üzerine laboratuvar araştırmalarına yapılan bu vurgu, gözlemsel araştırmalara yapılan etolojik vurguyla ters düşmektedir. Ancak etoloji biyolojik yaklaşımlara güçlü bir yöntembilim sağlamıştır: "Davranış bilimlerinde 'canlı göz-

lemin' yeniden saygın hale gelmesinin, etolojinin olumlu yöndeki bir başarısı olduğuna inanıyorum" (Tinbergen; Cohen, 1977, s. 323-324'ten alıntılanmıştır).

Etolojiye kısa süre sonra başlıca sözcüsü E. O. Wilson tarafından "bütün sosyal davranışların biyolojik temelinin incelenmesi" olarak tanımlanan sosyobiyoloji katılmıştır (1975, s. 4). Her ne kadar etoloji ve sosyobiyoloji büyük ölçüde örtüşse de ikincisi tür düzeyine ve bireyden çok gelenekler, ritüeller, okullar ve hukuk sistemi gibi sosyal yapılara odaklanır. İnsanlar ya üreyerek ya da özgeci davranışlarla akrabalarının genlerinin yaşamasını sağlayarak genlerini sürdürebilirler. Bu nedenle, bir anne, bir birey olarak kendisi için uyumlayıcı olmasa da kendisininkine benzer genlerin hayatta kalmasını sağlayacak şekilde kendi hayatını tehlikeye atabilir. Alan, etoloji, ekoloji (organizmaların çevreleriyle nasıl ilişkili olduğunun incelenmesi), genetik ve nüfus biyolojisinin kırmasıdır. Sosyobiyologların üreme örüntüleri, özgecilik, anne-babalık ve sosyal hiyerarşiler gibi konulardaki çalışmalarının, anne-baba ve çocukların davranışları hakkındaki düşünceler üzerinde bazı etkileri olmaktadır. Yine de sosyobiyolojinin yükselişi gelişimciler üzerinde çok az etkili olmuştur.

Sosyobiyolojinin determinist, indirgemeci ve sosyal olarak tutucu olduğuna ilişkin bazı eleştirilerin ardından evrimsel psikolojinin gelişim psikolojisi üzerinde daha fazla etkisi olacak gibi görünmektedir (Geary & Bjorklund, 2000). Evrimci psikologlar, mevcut psikolojik işlevlerin izini atalarımızın uyum sağlama süreçlerine kadar sürmüşlerdir. Bu görece yeni alan, "evrimsel biyolojinin paleoantropolojinin ve bilişsel psikolojinin aynı zamanda olgunlaşmasıyla" mümkün olmuştur (Cosmides & Tooby, 1987, s. 302). Evrimci psikologlar, primatolojiyi, arkeolojik verileri, kültürel antropolojiyi ve güncel evrensel insan özelliklerini, bugünün insan biliş ve davranışını atalarımızın uyumlayıcı davranışlarıyla ilişkilendirmede kullanmaktadırlar. Çoğu modern tıp, teknolojik ilerlemeler ve sosyal

hizmetler nedeniyle günümüzde çok az ayıklanma gerçekleştiğine inanmaktadır.

Gelişimsel ve biyolojik yaklaşımlar birbirleri için son derece önemlidir: "Gelişimsel bakış açısı, birey ve gruplarda evrimsel ve ekolojik parametrelerin nasıl kazanıldığının anlaşılması için zemin oluşturur. Moleküler biyoloji ve doğal ayıklama arasındaki boşluk sinir sisteminin, davranışın ve psikolojinin gelişimsel analiziyle doldurulacaktır" (Gottlieb, 1979, s. 169). Davranışın gelişimi çalışmaları, "karşılaştırmalı psikolojinin belkemiğidir. Çalışmalardaki eksiklikler, kaçınılmaz olarak davranışsal evrim ve psikogenetikten birey ve grup davranışlarının çalışılmasına kadar diğer araştırmalar silsilesini de engellemektedir" (Schneirla, 1966, s. 283). Günümüzde gelişim psikologları, daha genel olarak biyolojik etkilerle, özellikle de nöropsikoloji, dil, bebek bilişi ve erken dönem sosyal gelişim için doğuştan sahip olunan alana-özel becerilerle oldukça ilgilidirler (bkz. 8. Bölüm).

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Etoloji, dört temel kavramla nitelendirilir: (1) doğuştan getirilen türe özel davranışlar, (2) evrimsel bakış açısı, (3) öğrenme yatkınlıkları ve (4) etolojik yöntembilim. Bu kısımda anlatılan kuramsal kavramlar esasen "klasik" etolojiye, diğer bir deyişle Avrupalı etologların, özellikle de Lorenz, Tinbergen ve Eibl-Eibesfeldt'in katkılarına dayanmaktadır. Bu katkılar, insan gelişiminin etolojik açıklamalarını, sosyobiyoloji ya da evrimsel psikoloji gibi en son ilgili yaklaşımlardan çok daha fazla etkilemiştir.

Türe Özgü Doğuştan Davranışlar

Doğuştan davranışlar, vücut organları gibi türün bütün üyelerinde temel olarak aynıdır, kalıtımla geçmiştir ve uyumlayıcıdır (Lorenz, 1937). Tıpkı fiziksel yapılar gibi belirli davranışlar da esasen genetik kontrol altındadırlar.

Hiçbir fiziksel yapı ya da davranış tamamen doğuştan olmasa da, her zaman belirli bir doğum öncesi ve sonrası çevrede ifade edildiği için etoloji, davranışa biyolojik katkıları vurgular.

Etologlar bir davranışın genellikle şu dört özelliğe sahipse doğuştan olduğuna karar verirler (Cairns, 1979):

1. Bir türün bireylerinde kalıplaşmış şekilde görülür (diğer bir deyişle değişmez bir eylem sırası izler).
2. Öğrenilmesini sağlayabilecek önceki ilişkili deneyimlerden bağımsız olarak mevcuttur.
3. Tür için evrenseldir (diğer bir deyişle bütün üyelerinde görülür).
4. Bir kere oluştuktan sonra deneyim ve öğrenme sonucunda görece değişmeden kalır.

Örneğin belirli ötücü kuşlarda aynı ötüş şekli cinsel olgunluğa erişen türün bütün üyelerinde, bu ötüşü daha önce türün diğer hiçbir üyesinden duymamış olsalar da görülür. Bu örneğin ortaya koyduğu gibi bazı doğuştan davranışlar doğumda mevcut olmasa da fiziksel olgunlaşma sonucunda sonradan ortaya çıkar. Temel olarak doğuştan davranışlara karşılık öğrenilmiş davranışlar, tıpkı şempanzelerin çubukları "araç" olarak kullanması gibi, şekilsel olarak bireyden bireye değişiklik gösterir, meydana gelişi açısından türlerin üyeleri arasında çoğu zaman farklılık gösteren ilgili deneyimler gerektirir ve sonraki deneyimler sonucunda değişir.

Doğuştan davranışlar *türe özgü* olarak adlandırılır ve türün bütün üyeleri arasında ya da bütün erkekleri ya da bütün gençleri gibi en azından belirli bir altgrup arasında gerçekleştiği anlamına gelmektedir. Eğer başka bir tür de bu davranışı sergiliyorsa iki tür çıkarsama yapılabilir. Birincisi, belki de evrimin herhangi bir noktasında ayrılmış olan ilişkili iki tür olduklarıdır. Diğer olası çıkarsama ise, davranışın iki türde belki de benzer fiziksel çevre ve ihtiyaçlara sahip olmalarından ötürü bağımsız olarak evrim-

leşmesidir. Örneğin pek çok türün gençleri annelerinin kürklerine tutunurlar; yiyecek ararken ya da yırtıcı hayvanlardan kaçarken çevrede hareket eden annesiyle seyahat etmesi gerekirken hayatta kalmaları için bu bir zorunluluktur. Etologlar farklı türlerdeki benzer davranışlar hakkında sonuçlara varırlarken bu davranışlar yalnızca bağımsız olarak evrilmiş olabilecekleri için değil, aynı zamanda iki türde farklı anlam ya da işlevlere sahip olabileceği için çok dikkatli olmaları gerekmektedir. Bunun bir örneği kedi ve köpeklerde görülen kuyruk sallamadır.

İnsanlar için iki tür doğuştan davranışın, refleks ve sabit eylem örüntüsünün özel anlamı vardır. Uyaranlara basit tepkiler olan *reflekslere* psikologlar uzun zamandır aşinadırlar. İnsan yavrularının avucuna yerleştirilen parmağı kavraması, ayağın altına vurulduğunda ayak parmaklarını açması, meme başı yanağına sürtüldüğünde memeye doğru dönmesi buna örnektir. Herhangi bir uzun saçlı anne ya da baba, etologların bebeklerin özellikle beslenme sırasında saçlarını kavramasının çok olası olduğuna yönelik ilginç gözlemini kabul edecektir. Etologlar bu refleksin başlangıçta annenin kürküne asılmayı sağladığını tahmin etmektedir. Bu tür pek çok refleks oldukça güçlüdür. Örneğin prematüre bir bebek, çamaşır ipini kavrayıp kendi ağırlığını kaldırabilir. Bu beceri daha sonra yok olur. Beden ağırlığı desteklendiğinde yenidoğanlarda veya küçük bebeklerde görülen düzenli yüzme, emekleme ve yürüme hareketleri daha karmaşık reflekslerdir.

Klasik etoloji (Lorenz ve Tinbergen) sabit eylem örüntülerini vurgulamıştır. Bir *sabit eylem örüntüsü*, bireyin, dolayısıyla da türün hayatta kalmasını sağlayan doğuştan karmaşık davranışlardır. Merkezi sinir sisteminde kalıtımla geçmiş belirli mekanizmalardan ortaya çıkan "genetik olarak programlanmış eşgüdümlü motor davranış dizisi"dir (Hess, 1970, s. 7). Örneğin sincapların fındıkları gömmesi, kuşların kur "dansları" sergilemesi, örümceklerin ağ örmesi ve dikenli balığın bölgesini korumak için dövüşmesi gibi. Hiçbir avlanma deneyimi olmayan, elle

beslenen bir sığırcık görünmeyen böceklere saldırır, öldürme hareketleri yapar ve böcekleri yutar gibi görünür (Lorenz, 1937). Sabit eylem örüntüsü, erkek cennetkuşu eşini cezbedecek çiçeklerle, meyvelerle, kabuklarla ve renkli böceklerle süslenmiş aşk yuvasını yapmak için saatler harcadığında son derece ayrıntılı hale gelebilir. İnce bir dal oraya, bir çiçek buraya ekler ve zaman zaman işini takdir etmek için durup seyreder gibi görünür. Sabit eylem örüntüsünün uyumlayıcı değeri, sıklıkla yemek yemeyle, çiftleşmeyle ya da türü tehlikeden korumayla sonuçlanmasında yatmaktadır.

Sabit eylem örüntüsü, *işaret uyaranı* -varlığı belirli bir sabit eylem uyaranını otomatik olarak serbest bırakan belirli bir uyaran- ile ortaya çıkar. Lorenz (1966) bu süreci bir kilidi açan anahtara benzetmektedir. Örneğin bir başka dikenli balığın bölgesine giren dikenli balığın kırmızı karnı, dövüşme davranışını tetikleyen bir işaret uyarandır. Şekli yalnızca belli belirsiz dikenli balığa benzeyen, ancak alt yarısı kırmızı bir yem bu sabit eylem örüntüsünü ortaya çıkarırken doğru biçimde şekillendirilmiş, ancak gövdesinde kırmızı alanı olmayan yem sabit eylem örüntüsünü uyandırmamaktadır (Tinbengen, 1951). Bu durumda işaret uyaranı belirlidir ve bazen belirli bir yönelimde veya konumda bulunması gerekir. Tinbergen (1958) bu belirli işaret uyaranını, sokağa bakan bir pencerenin yanında duran akvaryumdaki dikenli balıklarının günün belirli bir zamanında çok hareketlendiğini fark ettiğinde keşfetmiştir. Sonunda kırmızı bir posta arabasının, doğal işaret uyaranına yakın bir uyaranın, o saatte geçtiğini fark etmiştir. İşaret uyaranının özgüllüğüne bir diğer örnek, bir tavuğun cam bir çanın altında gördüğü ancak duyamadığı korkmuş, çırpınan bir civcive yardım etmesidir. Ancak, göremese de civcivin korkmuş sesini duyduğu anda onu kurtaracaktır (Bruckner, 1933).

İşaret uyaranı, normal işaret uyaranına uygun şekilde abartıldığında, sabit eylem örüntüsünü artırır. Balıkçılar, bu durumdan, büyük balığın doğal avını (doğal uyaranlar)

zokalarla abartılı hale getirerek faydalanırlar. Diğer uçta, belirli koşullar altında hayvanların bir sabit eylem örüntüsünü ortaya çıkarması için çevreye çok az ihtiyaç duymaları bulunmaktadır. Dişi fare, bebek olmasa da doğumdan kısa süre sonra bebeğine erişmeye çalışabilir; sürekli olarak kendi kuyruğunu ya da arka ayaklarından birini kavrar ve onu yuvaya taşır (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Bir insan örneğinde, beslenme sırasında meme ucunun çok geniş olması nedeniyle yeterince emme fırsatına sahip olamayan bebeklerin, ağızlarında nesne olmasa da emme hareketlerini yapabildikleri görülmektedir (Spitz, 1957).

Bir sabit eylem örüntüsü iki ihtiyaç sistemi arasındaki çatışma nedeniyle ortaya çıkan kararsız davranışlardan kaynaklanabilir. Örneğin, erkek diken balığının zikzak kur dansı, saldırganlıktan kaynaklanan dişiye doğru "zik" hareketiyle dişiyi çiftleşmek için yuvaya çekme arzusundan kaynaklanan ve dişiden uzaklaşan "zak" hareketinin sonucudur. Lorenz'e (1966) göre bu davranış, türün doğuştan kur davranışı ritüeli haline gelir.

Etologlar sabit eylem örüntüsü kavramında çeşitli şekillerde değişiklikler yapmışlardır (Beer, 1973; Dewsbury, 1978). Örneğin araştırmalar pek çok sabit eylem örüntüsünün başta düşünüldüğünden daha değişken olduğunu bulmuştur. Bunlar artık bazen "tipik eylem örüntüsü" olarak adlandırılmaktadır. Dahası, çoğu etolog, klasik etolojinin açlık, üreme, saldırganlık ve kaçma gibi dürtülerin artması ve serbest bırakılmasının sabit eylem örüntüsü için zemin hazırladığı yönündeki görüşünü reddetmektedir. Kavramın kolayca test edilememesi, kafa karıştırıcı olması ve davranışa aşırı basit açıklamalar getirmesi nedeniyle yararlı olmadığını öne sürmektedirler.

Doğuştan getirilen refleksler ve sabit eylem örüntüleri gelişimsel öneme sahiptir. Bu davranışlar, küçük bebeklerin hayatta kalmalarını ya kendi kendilerine yiyecek bulmalarına ve yırtıcı hayvanlardan saklanmalarına imkân vererek ya da ağlama, kavrama, emme ve gülümseme gibi davranışlarla kendilerini yetişkin bir bakıcıya bağlayarak

sağlar. Örneğin gri yabankazı yavruları özellikle yalnızken "vi-vi" diye seslenerek annelerinin güven verici bir karşılık vermelerini sağlarlar. Buna ek olarak, fiziksel olgunlaşmayla birlikte çevreye daha da fazla uyum sağlamaya imkân veren yuva yapma gibi yeni davranışlar ortaya çıkar. Organizmanın ihtiyaçları ile doğuştan sahip olduğu davranışlar arasındaki bu uyum rastlantısal değil, türünün uzun evrimsel tarihinin ürünüdür.

Doğuştan getirilen davranışlara yapılan bu vurgu, etologların öğrenmenin önemsiz olduğunu düşündükleri izlenimini vermemelidir. Bunun yerine etologların çoğu, doğuştan getirilen davranışların çevre tarafından nasıl değiştirildiğini incelemeden önce tanımlanıp anlaşılmasının gerekli olduğunu ileri sürmektedir. Çoğu davranış doğuştan ve öğrenilmiş bileşenlerin iç içe geçmesi olarak görülmektedir. Bir kuzgun yuva yapmayı doğuştan bilir, ancak deneme yanılma sonucunda ince dalların kırılmış cam ya da buz parçalarından daha uygun olduğunu öğrenir (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Doğuştan getirilen bir beceri, tıpkı bir İngiliz baştankarasının doğuştan sahip olduğu kemirme davranışını süt şişelerini açmakta nasıl kullanacağını kolayca öğrendiğinde olduğu gibi kolayca yeni durumlara uyarlanabilir. Doğuştan getirilen ve öğrenilmiş davranışların iç içe geçmesinin yaşamsal değeri açıktır.

Waddington (1957) biyolojik düzenleme mekanizmalarının, gelişimde çevre tarafından değişiklik yapılmasına imkân verirken gelişimin akışını nasıl kısıtladığına ilişkin şimdi klasikleşmiş bir model önermiştir. Gelişimi "epigenetik manzara"dan aşağı yuvarlanan bir top olarak sunmuştur. Top aşağı indikçe, bu manzara, topun yana doğru hareketlerini büyük ölçüde kısıtlayan vadilerle giderek daha fazla yarılır. Gelişim yolundan hafif sapmalar daha sonra bir "kendini düzeltme eğilimi" ile düzeltilebilir ve top daha önceki yoluna geri döner. Bu durumda gelişimin genel akışı belirlenmiştir, ancak belirli çevresel olaylar nedeniyle bazı değişimler mümkündür. Çağdaş sistem modellerinin daha ayrıntılı anlatımı için bkz. Gottlieb, Wahlsten ve Lickliter (1998).

Esasen öğrenilmiş bir davranış bile hayatta kalmaya katkıda bulunabilir. Bir örnek, Lorenz'in öğrenilmiş bir edim olan "el sıkışma"nın nasıl bir yatıştırma hareketi haline geldiğine ilişkin açıklamasından gelmektedir:

> Bir yaramazlık yapmış ve şimdi sahibine karnının üstünde yaklaşıp kulakları arkaya yatmış şekilde önünde otururak yüzündeki "bana vurma" ifadesiyle el sıkışmaya kalkan köpeği kim bilmez ki? Bir keresinde bu hareketi korktuğu bir başka köpeğin önünde yapan bir kaniş görmüştüm.
>
> (1950, s. 178)

Evrimsel Bakış Açısı

Tavuk bir yumurtanın bir başka yumurtayı yapma şeklidir.

-ANONİM

Evrim, tek bir yaşam boyunca meydana gelen gelişimsel değişimler olan *ontogenetik* değişimlerin tersine, nesiller boyunca bir türde meydana gelen değişimleri ya da *genetik* değişimleri kapsar. Evrimsel bir bakış açısından insanlar doğadaki bir deneydirler. Bir insan, "diğer bir dizi sosyal deneyle aynı anda izlemek için normalden daha uzakta ve boyutu geçici olarak küçülen bir şekilde teleskopun diğer ucundan görülür gibi" izlenmektedir (Wilson, 1978, s. 17). İnsanlar dahil her tür çevre tarafından ortaya atılan bir problemin çözümü gibidir. Problemler yırtıcılardan nasıl kaçınılacağını, nasıl yiyecek elde edileceğini ve nasıl üreneleceğini kapsamaktadır.

Bir bireydeki gelişim akışı hayatta kalmayı sağladığı için tür tarafından edinilmiş bir örüntüyü takip eder. Gençler üreyebilecekleri ve genlerini sonraki kuşaklara aktarabilecekleri yaşa erişebilmek için çevreye uyum sağlamak zorundadırlar. Tıpkı dik duruşun ve kıvrılabilir parmakların ve başparmağın olduğu eller gibi belirli fiziksel özelliklerin araç yapmayı ve kullanmayı olası kılması gibi, belirli davranışlar da -refleksler ve sabit eylem örüntüleri-

çiftleşme, yiyecek toplama, bakıcılık yapma vb. ile hayatta kalmayı sağlamaktadır. Yeni davranışlar doğal genetik değişimler ya da dönüşümler yoluyla ortaya çıkar ve, organizmanın üreyecek kadar hayatta kalmasına imkân verirse, gelecek nesillere genetik olarak aktarılır.

Evrimsel kuram, yıllar içinde, özellikle de modern moleküler genetiğin ışığında kısmen değişim göstermiştir. Modern evrimsel kuram, Darwin'in doğal ayıklama kuramını nüfus genetiğiyle birleştirmiştir. İkincisi, evrimi çeşitli genlerin nispi sıklığında kuşaklar boyunca değişimi içeren bir "sayı oyunu" olarak görmektedir (Surbey, 1998, s. 373). Örneğin güncel görüşlerden biri, evrim sırasındaki ani değişimlerin Darwin'in düşündüğünden daha yaygın olabileceğidir.

Ancak, evrimin akışını çıkarsamak göründüğü kadar kolay değildir. Doğuştan getirilen bir davranışın yaşamsal değerinin ne olduğu her zaman çok açık değildir. Örneğin bir davranış, bireyin ölümüne neden olurken akrabaların ya da türün diğer üyelerinin hayatta kalma şanslarını artırabilir. Tek bir kuş, bir yırtıcının yerini belirlediğinde, sürüye uyarı çağrısı yapar, böylelikle yırtıcının dikkatini çekerek kendi hayatını tehlikeye atar, ancak sürü hayatta kalır. Bir diğer çelişki, insan yavrusundaki reflekslerin çoğu gibi var olan pek çok davranışın artık hayatta kalmak için gerekli olmamasıdır; bunlar kalıntı gibi görünmektedir. Evrim hakkındaki ilk tartışmaların çoğu, işlev üzerine oturduğu yerden yapılan yorumların tehlikelerini betimlemiştir. Bir zamanlar flamingoların pembe olduğu, çünkü bunun onları yırtıcılar tarafından günbatımına karşı görülmelerini güçleştirdiği iddia edilmişti (Thayer, 1909).

Öğrenme Yatkınlığı

Etologlar davranışın biyolojik kontrolünün yalnızca evrim sırasında edinilen doğuştan davranışlarda değil, belirli türden öğrenmelere yatkınlıkta olduğunu da düşünmektedirler. Biyoloji öğrenmeyi hem olası kılmakta hem de kı-

sıtlamaktadır. Beyin büyük ölçüde "banyo ilacına yatırılmayı bekleyen dolu bir negatif"e benzemektedir (Wilson, 1975, s. 156). Türler davranışlarının hangi özelliklerinin, ne tür öğrenmede hangi öğrenme mekanizmalarıyla en kolay düzeltilebilir olması açısından farklılaşmaktadır. Öğrenme yatkınlıkları duyarlı dönemlerle genel ya da özel öğrenme becerilerini kapsar. *Duyarlı* ya da *kritik dönemler*, hayvanın biyolojik olarak yeni bir davranış kazanmaya hazır olduğu belirli dönemlerdir. Bu sürelerde hayvan belirli uyaranlara tepki vermeye özellikle hassastır ve değişikliklere özellikle açık olan belirli davranışları vardır.

Duyarlı döneme en popüler etolojik örnek Lorenz'den gelmiştir. Doğumdan kısa bir süre sonra, çoğunlukla bir ya da ikinci günde belirli kuşlar (örneğin kazlar), annelerinin ve bu sayede türlerinin ayırıcı özelliklerini en iyi şekilde öğrenme becerisine sahip olurlar. Bu duyarlı dönemde yavrular, bir uyaranı izlemeyi öğrenir ve o uyaranı tercih etmeye başlar; bu fenomene *basımlama* adı verilir. Basımlama yavrunun hayatta kalma şansını artırır, çünkü annelerine, dolayısıyla da yiyecek ve barınağa yakın durmalarını, yırtıcılardan ve diğer tehlikeli durumlardan da uzakta kalmalarını sağlar. İzlenecek uyaran belirli ölçütleri karşılamak zorundadır, örneğin belirli bir notada seslenmek ya da hareket etmek gibi. Doğada telaşla annelerinin peşinden giden bir sıra ördek yavrusu sıradan bir görüntüdür. Ancak Lorenz'in keşfettiği gibi belirli "yapay" nesneler de ölçütü karşılar. Yavru kuşlar, çakan ışıkları, elektrikli trenleri, hareket eden süt şişelerini ve çömelen, vaklayan Konrad Lorenz'i basımlamışlardır (bkz. bölümün başındaki alıntı). Atlar ve koyunlar da insanları basımlamışlardır. Lorenz, geri dönüşü olmadığını düşündüğü için basımlamanın kritik olduğunu düşünmüştür; çakan bir ışığı basımlayan bir ördek yavrusu gerçek annesini ilk kez duyarlı dönem sona erdikten sonra görürse basımlamaz. Ancak daha yakın dönemde etologlar bu geri dönüşsüzlüğü sorgulamaya başlamışlardır. Yine de etologlar deneyimin organizmayı nasıl etkilediğinin deneyimin gerçekleştiği gelişim evresine bağlı olduğu konusunda hemfikirdirler.

Pek çok türde basımlamanın cinsel davranış üzerinde uzun dönemli etkisi olmaktadır. Lorenz (1931), insanlar tarafından yetiştirilen cücekargaların bir cücekarga sürüsüne katıldığını, ancak üreme sezonunda ilk aşkına, insana döndüğünü keşfetmiştir. İnsanı türlerinin kur yapma örüntüleriyle cezbetmeye çalışmışlardır.

Ayrıca etologlar, kuş şarkılarını, türün dişi ve erkeklerini ayırt etmeyi öğrenme, dil kazanımı, yenidoğan ile annesi arasında bağ kurulması gibi davranışlar için duyarlı dönemleri belirlemişlerdir. Yenidoğan ile annesi arasındaki bağın kurulması durumunda, örneğin anne keçiler yavrularıyla doğumdan sonraki ilk 5 dakikada bağ kurar. Eğer yavru doğumdan hemen sonra 2 saat boyunca annesinden uzaklaştırılırsa, geri döndüğünde anne yavruya saldırır. Ancak doğumdan sonra yavru uzaklaştırılmadan önce 5 dakika beklenirse, daha sonra yavru kabul görür (Klopfer, 1971).

Duyarlı dönemler öğrenme yatkınlığını içermektedir. Basımlama örneğinde yavru kuş belirli türden nesneleri, sesleri ya da hareketleri fark etmeye önceden programlanmıştır, ancak deneyim sonucunda bu uyaranla bir tepkiyi, diğer bir deyişle nesneyi görme ile onu takip etmeyi ilişkilendirir. Bu durumda biyoloji kuşu deneyimlerden öğrenmeye hazırlar. Basımlama ya da duyarlı dönemlerde kazanılan diğer davranışlardaki öğrenme edimsel koşullamayla karıştırılmamalıdır (öğrenme üzerine bölümde tartışılmıştır). Basımlama hiçbir pekiştirme olmadan gerçekleşmektedir; hatta elektrik şoku şeklinde ceza bunu artırmakta ve sönmeye direnmektedir.

Gelişim psikologları duyarlı dönem kavramını çok kullanmış ve pek çoğu erken dönemdeki deneyimlerin Freud ve diğerlerinin öne sürdükleri gibi yetişkin davranışları için özellikle önemli olduğunu savunmuştur. Dahası, bütün evre kuramları her evrede çocuğun örneğin duyu-hareket evresinde motor keşifler (Piaget), güvene karşı güvensizlik evresinde kişinin ihtiyaçlarının diğer insanlar tarafından karşılanması (Erikson) ve anal evrede anal dür-

tülerin tatmin edilmesi ya da edilmemesi gibi özellikle duyarlı olduğu belirli deneyimler olduğunu iddia etmiştir. Pek çok süreklilik kuramı da hazır olma kavramını -çocuğun bir deneyimden öğrenme olasılığının en uygun zamanda en yüksek olduğu görüşü- kullanmaktadır. Hatırlanacak nesnelerin nasıl sınıflandırılacağının gösterilmesi 3 yaşındaki bir çocuğun işine yaramayabilir, ancak 6 yaşındayken bu deneyim hatırlamasını geliştirebilir. Son olarak duyarlı dönemin embriyolojik gelişimde temel kavram olduğu belirtilmelidir. Hamile bir kadın tarafından alınan bir ilacın gelişim evresine bağlı olarak fetüs üzerinde hiçbir etkisi olmayabileceği gibi yıkıcı bir etkisi de olabilir.

Duyarlı dönemlere ek olarak, biyolojinin davranışı dolaylı olarak kontrol etmesinin ikinci yolu *genel ve özel öğrenme becerileri*nde bulunmuştur. Özellikle insanlarda genetik donanım, müthiş bir deneyimlerden öğrenme genel becerisini içermektedir. Lorenz'in (1959) belirttiği gibi insanlar "uzmanlaşmamada uzmandırlar". Evrim sürecinde esnek düşünebilen bir merkezi sinir sistemi geliştirdik: İnsanlar çeşitli türden çevrelerdeki sorunlara yeni çözümler üretebilirler. Ayrıca, insanlar pek çok değişik eylem gerçekleştirebilen ellere ve sembolik düşünce ve sözel iletişime imkân tanıyan dil sistemlerine sahiptir. Bu esnekliğin getirisi, organizmanın değişen çevreye uyabilmesidir. İnsanlar özellikle yetişkinlikte, hayatta kalmak için sabit eylem örüntülerine daha az güvenirler. Genel öğrenme becerisinin doğuştan etkenlerle bağlantısının bir diğer şekli, pekiştirme ve cezalandırma yoluyla öğrenme becerisidir. Kişinin davranışlarının sonuçlarından etkilenebilme becerisi sinir sisteminde saklı olmadır.

İnsanlar, biyolojik temelli genel öğrenme becerilerinin bir sonucu olarak, uyum sağlamasına yardımcı olacak kültürler geliştirmişlerdir. Kültür nesilden nesile taklit, öğretim ve diğer öğrenme yollarıyla aktarılmıştır. Bu durumda kültürel uyumun bile biyolojik temelleri vardır.

Genel öğrenme becerileri, her biri uzamsal mekânların temsili gibi belirli bir alana uygulanan özel öğrenme

becerileriyle tamamlanır. Özel öğrenme becerileri bir organizmanın her şeyi aynı kolaylıkla öğrenmediği gerçeğini yansıtmaktadır. Her türün belirli türden öğrenmelere karşı eğilimi vardır. Sarıca arı, 15 kadar yuvaya yaptığı sabah teftişinde her yuvanın ne kadar yiyeceğe ihtiyaç duyduğuna karar verir. Bu bilgiyi gün boyunca muhafaza eder. Şaşırtıcı bir özel bellek becerisine iyi bilinen bir örnek de doğdukları sulara, kokusunu hatırlayarak geri dönen somonbalığıdır. Normalde oyuklarda yaşayan sıçanlar, bir psikoloğun labirentinde yollarını balıkçıl ve kurbağadan daha hızlı bulurlar (Eibl-Eibensfeldt, 1975). Vahşi sıçanlar talihsiz bir deneyimin ardından zehirli yemden kaçınmayı hızla öğrenir (Barnett, 1963). Yeni yem sunulduğunda sıçanlar çok az miktarda yem yiyecek ve hastalanırlarsa sonradan yemden uzak duracaktır.

İnsanlar ayrıca öğrenme becerilerini belirlemişlerdir. Chomsky (1965) ve diğerleri, insan yavrularının dili işlemeye ve kazanmaya önceden ayarlı olduklarını iddia etmektedirler. Dilin yaşamın erken döneminde hızla kazanılması, çıkarılan ilk seslerin kültürel olarak evrensel biçimi ve sağır doğan bebeklerde cıvıldama, hepsi bu sonuca işaret etmektedir. Bütün bebekler bütün insan dillerinin seslerini ayırt etme becerisiyle doğmuşlardır, ancak bebekliğin ilerleyen dönemlerinde bu belirli fonem alt gruplarını hâlâ ayırt edebilmeleri, bebekliğin erken dönemlerinde maruz kaldıkları dil ya da dillere bağlıdır.

Hayvanlarda öğrenmeye ilişkin ilginç bir dipnot, bir kere davranış öğrenildikten sonra bu davranıştan sapmanın sıklıkla büyük bir korkuya neden olduğunu ileri süren Lorenz'den (1963) gelmiştir. Bu noktaya değinmek için aşağıdaki anekdotu anlatmıştır: Lorenz'in odasında yaşayan gri yabankazı her akşam eve girişi için bir rutin geliştirmiştir. İlk olarak odasına çıkmak üzere merdivenleri tırmanmadan önce merdiveni geçip pencereye yürür. Bu dolambaçlı yol, merdivenlerin ayağındaki pencere tarafına gitmek yerine yalnızca o tarafına dönene kadar kısalmıştır. Bir akşam Lorenz kazı içeri almayı unutmuştur. Karanlık

basarken sonunda hatırladığında kaz koşarak içeri girmiş ve aniden merdivenleri tırmanmıştır:

> Bunun üzerine sarsıcı bir şey oldu: 5. basamağa ulaştığında aniden durdu, kazlarda korku belirtisi olan bir hareketle boynunu uzattı ve uçacakmış gibi kanatlarını açtı. Daha sonra bir uyarı çığlığı attı ve neredeyse havalandı. Bir an bocaladı, çevresinde döndü, hızla beş basamak aşağı koştu ve kararlı bir şekilde, tıpkı çok önemli bir görev üstündeki kişi gibi esas yolundan pencereye doğru gidip geldi. Bu sefer, önceki alışkanlığına uygun şekilde sol taraftan merdivenleri tırmandı. Beşinci adımda yeniden durdu, çevresine bakındı, kendini silkeledi ve gri yabani kazlarda kaygılı gerginlik yerini rahatlamaya bıraktığında sıklıkla görülen bir selamlama davranışını sergiledi. Gözlerime inanamadım. Bu olayın yorumu benim için şüphe götürmemektedir: Bu alışkanlık korkudan ödü patlamadan bozamadığı bir gelenek haline gelmiştir.
>
> (Lorenz, 1963, s. 112)

Yöntembilim

Etologlar davranışı incelemek için iki genel yöntemden yararlanırlar: doğal gözlem ve laboratuvar deneyleri. Her ikisi de kuram için gereklidir. Organizmaları doğal çevrelerinde gözlemleme ısrarı etolojiyi evrimsel psikoloji ve sosyobiyoloji gibi ilgili disiplinlerden açıkça ayırır. Etologların kendine özgü doğal gözlem uyarlaması, psikolojiye başlıca katkılarından biri olmuştur.

Doğal Gözlem• Kuramlar belirli yöntemlere yönlendirse de yöntemler de kuramları etkiler. Öğrenme kuramcıları, doğada öğrenen bir hayvanı gözlemlemek yerine laboratuvarda sıçanların çubuğa basmasını ve güvercinlerin masa tenisi oynamasını gözlemlemişlerdir. Bunlar türe özgü tipik davranışlar olarak kabul edilemez. Bir bölgeyi savunma ya da yuva yapma gibi ilginç doğal davranışların çıplak laboratuvar kafeslerinde sık sık gerçekleşmesi ihtimal da-

hilinde değildir. Buna karşılık etolojistler doğal gözlemi vurgulamaktadırlar.

Doğal gözlem kuramın daha önce sözü edilen üç özelliğiyle yakından ilişkilidir. Eğer kişi bir türün doğal ortamında hayatta kalmasını sağladığı için evrilen türe özgü doğuştan davranışlarını ya da öğrenme yatkınlıklarını betimlemek isterse, hayvanları tipik ortamlarında gözlemlemenin yerine geçecek daha iyi bir yöntem yoktur. Özellikle kişi, bir davranışın işlevini yalnızca hayvanın ihtiyaçlarını karşılamak üzere türün doğal ortamına nasıl uyduğunu görerek anlayabilir. Zürafaların uzun boyunları, onları yüksek ağaçlardan yaprak yerken gördüğümüzde bir anlam kazanmaktadır; yavru martıların tehlike karşısında kaçmak yerine doğuştan gelen bir "donma" tepkisi vermesini, yuvalarının dar çıkıntılarda ya da dik uçurumlarda yer aldığını gördüğümüzde anlayabiliriz (Eibl-Eibesfeldt, 1975).

Esaret altındaki hayvanlar üzerindeki gözlemler, içinde bulundukları atipik çevre nedeniyle davranışları anormal olabileceğinden yetersiz kalmaktadır. Bu ortamda anormal davranışların bir nedeni, sabit eylem örüntüsünü tetikleyecek işaret uyaranlarının yokluğudur. Bu durumda davranış çoğunlukla yeniden yönlendirilir. Hayvanlar huzursuzca bir ileri bir geri yürüyebilirler, sürekli sallanabilirler ve yavruları öldürebilirler. Çevredeki basit bir değişiklik bu anormal davranışları ortadan kaldırabilir. Örneğin Amsterdam hayvanat bahçesindeki bir armadillo boş kafesinin zemini bir çamur tabakasıyla kaplanana kadar çok çeşitli anormal, kalıplaşmış hareketler sergilemiştir. Hayvan daha sonra geceleri uyurken kendini çamura gömebilmiştir (Eibl-Eibesfeldt, 1975). İronik bir biçimde kafese kapatılan hayvana çok fazla itina etmek de soruna yol açabilmektedir. Bir hayvanat bahçesindeki baştankaralar, yavrularını doğduktan hemen sonra yuvadan dışarı atıyordu. Sorun yemeğe fazla kolay erişilebilmesiydi. Yavru hızla doyuyor, ağzını kapatıyor ve sonuçta anne-babası tarafından ölü sanılıyordu. Doğadaki yavru baştankaralar hasta ya da ölmemişlerse asla ağızlarını kapatmazlar, çünkü an-

ne-baba yemek için avlanmak zorundadırlar ve yavrular asla doymamaktadırlar (Koenig, 1951). Çocuklarda yetimhaneler ve hastaneler gibi doğal olmayan ortamlarda anormal davranışlar -örneğin sallanma- görülmektedir.

İdeal olarak etologlar bir organizma üzerinde çalışırken belirli bir aşama sırasını izlemektedirler.

1 Türün doğal ortamındaki davranışının kapsamlı, ayrıntılı betimlemesi olan bir *etogram* geliştirirler. Bir etogram, envanter ya da katalog gibidir. Hayvanın davranışlarını, çevrenin özelliklerini ve her bir davranışın hemen önünden ya da arkasından gelen olayları içerir. İlgi konusu olan yalnızca davranışın türü değil -örneğin yuva yapma ve yemek elde etme gibi- aynı zamanda sıklık, uyaran bağlamı, işlev ve ontogenetik gelişimdir. Psikologlar, doğal ortamdaki davranışın sıklığına özellikle ilgisizdirler. Sıklığa ilişkin bilimsel verilerin olmaması sorunu, uzun zaman önce Thorndike tarafından dile getirilmiştir: "Köpekler yüzlerce kez kaybolur ve kimse bunu fark etmez ya da bir dergiye bilimsel bir açıklama yazmaz. Ancak bir köpek Brooklyn'den Yonkers'a yolunu bulsa bu durum anında ağızdan ağıza dolaşan bir anekdota dönüşür" (1898, s. 4).

Çevreyi betimlemek, organizmanın davranışını betimlemek kadar önemlidir. Ortamın tam bir betimlemesi aslında içinde yaşayan hayvanı tarif etmektedir: "Eğer bir balığın yaşam alanını ayrıntılı olarak belirlersek (çevresi, doğal düşmanları ve avları, yuvaları vb.), bir bakıma balığı tarif etmiş oluruz" (Michaels & Carello, 1981, s. 14).

Betimleyici etiketler, neredeyse her olayda hangi davranışın gerçekleştiğine, ne zaman başlayıp sona erdiğine ilişkin iki ya da daha fazla gözlemci görüş birliğine varana kadar saflaştırılmalıdır. Çocuk gülümsedi mi yoksa yüzünü mü ekşitti, ne kadar süreyle yaptı? Bir davranışı tanımlarken etologlar o davranışın yapısını incelerler: Davranışı ne ortaya çıkarmaktadır, bileşenleri nelerdir, bu bileşenler hangi sırayla görünür ve davranışı ne sona erdirir? Etogramdaki bu "ham verilerin" belirli türden davranışlara, di-

ğer bir deyişle hayatta kalmaya yardımcı olarak evrilmiş olanlara odaklandığı göz önünde bulundurulmalıdır. Dahası, etologlar tarihsel olarak özellikle sosyal davranışları içeren sabit eylem örüntüsünü gözlemlemeyle ilgilenmişlerdir. İnsan davranışını bazen şimdiki insan davranışlarının evrildiği çevreyi anlamak için çağdaş toplayıcıları ve avcıları inceleyerek çalışmışlardır.

2 Etologlar davranışları işlevlerine, diğer bir deyişle hayatta kalmayı nasıl desteklediğine göre sınıflandırırlar. Kategoriler -bakım sağlama, eşleşme ve sınırları koruma gibidaha çok sayıda gözlemden sonra düzelttikleri işleyen hipotezler olarak işlev görür. Etologlar, hangi türün davranışı sergilediğini ya da sergilemediğini ve daha sonra da bu türleri neyin ayırt ettiğini belirledikten sonra işlevi belirleyebilirler. Örneğin anne-çocuk bağını yalnızca yavrunun çaresiz olduğu türlerde bulabilirler.

3 Etologlar sabit eylem örüntüsü gibi belirli bir davranışın çeşitli türlerdeki işlevleriyle farklı davranışların değişik türlerde nasıl aynı ihtiyacı karşıladığını karşılaştırırlar. Özellikle yakından ilişkili türlerde benzer sabit eylem örüntüsüyle ilgilenirler. Birbiriyle yakından ilişkili olan çok sayıda kuş türü benzeri bir kur dansı yapıyorsa, bu türler ortak bir ataya sahip olabilir. Bu tip tür karşılaştırmaları, fosillerden çıkarsanan davranış değişiklikleriyle birlikte (örneğin beyin büyüklüğündeki artış), bir davranışın evrimsel gelişimi hakkında kanıt sağlar.

4 Sonraki kısımlarda anlatılacağı gibi etologlar, laboratuvar deneylerini davranışın ilk üç adımda tanımlanan anlık nedenlerini belirlemek için kullanırlar. Psikoloji, etologların bakış açısına göre, doğal gözlemlerden yeterli veritabanı elde etmeden önce laboratuvar araştırmalarını gerçekleştirerek tarihsel olarak geriye doğru çalışmıştır.

Etologlar gözlemlerini filme ya da video teybe kaydederek gözlem yönteminin gücünü artırmışlardır. Böylelik-

le, pek çok bireyi gözlemledikten sonra oluşturulan bir hipotezi kontrol etmek için daha önceki bir gözleme geri dönebilmektedirler. Bir araştırmacı, birçok bebeği gözlemledikten sonra onların yabancılardan, dizlerinin üzerine çöktüklerinde ayakta durdukları zamankinden daha az korkuyor gibi göründüklerini belirleyebilir. Bütün gözlemleri tekrar izleyerek bu hipotezini kontrol edebilir.

Video kaydı yapılan gözlemlerin bir diğer faydası, eylemin yavaşlatılabilmesi ya da hızlandırılabilmesidir. Bu gerçekleştirildiğinde, bazen daha önce fark edilmemiş olan davranış örüntüleri ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, flört bakışları sıklıkla kaşların saniyenin altıda biri süreyle kaldırılmasını içerir; film yalnızca yavaşlatıldığında fark edilebilen, flörtün ayrılmaz bir parçası olan harekettir (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Bu, normal kamera hızında çok daha zor fark edilebilmektedir.

Filme kaydetmek, insanlar filme alındıklarının farkında olduklarında davranışlarını değiştirme olasılığı yüksek olduğundan bazı özel sorunlara yol açar. Laboratuvarda görünmeden filme kaydetmeyi mümkün kılan tek yönlü aynanın alanda pek işe yaramadığı açıktır. Eibl-Eibesfieldt bu soruna akıllıca bir çözüm getirmiştir. Kameraya eklenen bir ayna prizması kameramanların kamerayı hedefe dik bir açıyla tutmalarını sağlamaktadır. Denekler kameranın varlığından haberdar olmaktadırlar, ancak filme alındıklarının farkına varmamaktadırlar.

Laboratuvar Çalışmaları• Bir etolog için bir davranışın hem filogenetik hem de anlık nedenleri vardır. Bir örümcek ağ örer, "çünkü" bu doğuştan yemek toplama davranışı türün hayatta kalmasını sağlar. Bu filogenetik nedene ek olarak çeşitli türden anlık nedenler belirlenebilir. Ağ örmeye özel fizyolojik olaylar, belirli kalıtsal nörolojik yollar, bir işaret uyaranının varlığı, belirli motor deneyim özellikleri vb. neden olur. Etologlar gözlem çalışmaları tarafından ortaya konulan bu çeşitli davranış nedenlerini kontrollü deneylerle açıklığa kavuşturmuşlardır.

Klasik etolojik deneyler, bir davranışın doğuştan mı yoksa öğrenilmiş mi olduğunu belirleyen *yoksunluk çalışmalarıdır*. Bu yöntemde etologlar hayvanı ilgilenilen davranışla ilgili olabilecek belirli deneyimlerden yoksun bırakırlar. Açıkça, organizmayı deneyimin geniş kapsamlı özelliklerinden -davranışın genel olarak bozulmasına ve hatta fiziksel bozukluklara neden olan bir uygulamadır- yoksun bırakmaz. Yoksunluk çalışmalarına bir örnek olarak, sincaplarda fındık gömme davranışıyla ilgilenen bir etolog, sincapları tek başına çıplak zemini olan bir kafeste yetiştirmiş ve yalnızca sıvı besinlerle beslemiştir. Sincaplar, (model olabilecek) diğer sincaplarla, fındıklarla ya da (kazma uygulaması yapabilecekleri) toprakla hiç karşılaşmamışlardır. Bu koşullar altında sincaplar, tıpkı doğadaki türdeşleri gibi aynı yaşlarda kalıp kazma davranışını sergilemişlerdir. Bu dönemde bir fındık verildiğinde doyana kadar yemişler, daha sonra beton zeminde hayali bir delik kazmışlar, burunlarıyla fındığı "deliğe" itmişler, görünmez toprakla üstünü örtmüşler ve dikkatle "toprağa" vurarak işi bitirmişlerdir (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Bu durumda, bu davranışı öğrenmek için hiçbir fırsatları olmadığından davranış türün doğuştan sabit eylem örüntüsü olmalıdır.

Diğer etolojik laboratuvar deneyleri yöntem bakımından karşılaştırmalı ya da fizyolojik psikolojininkinden farklı değildir. Hangi değişkenlerin davranışı etkilediğini ve altta yatan fizyolojik mekanizmaların hangileri olduğunu belirlerler. Örneğin, araştırmacılar, uyaranları sistematik olarak değişimleyerek bir uyaranın hangi özelliklerinin davranışı ortaya çıkarmada önem taşıdığını belirleyebilirler. Deneyciler (ilgi ya da çekim duymayı işaret eden) gözbebeklerinin genişlemesinden, uyaranın yanında geçirilen süreye kadar bir dizi tepkiyi incelemektedirler. Her ne kadar laboratuvar deneyi yöntemini deneysel psikolojiyle paylaşsa da etoloji çalışmayı seçtiği içerikle farklılığını korur: Türün hayatta kalması için uyarlanan davranışlar.

Etologlar, diğer hayvanlarda olduğu gibi insanlarda da, örneğin besleme, iletişim, anne-çocuk etkileşimi ve üreme gibi aynı uyumlayıcı davranış kategorileriyle ilgilenmişlerdir. Ancak birleşik bir etolojik gelişim görüşü yoktur. Bunun yerine etoloji yönelimli psikologlar bazı konuları seçmişlerdir. Çocuk incelemeleri temel olarak bebek bağlanmasına odaklanmıştır, ancak aynı zamanda problem çözme ve akran etkileşiminin örgütlenmesi gibi konuları da incelemektedir. Gelişime ilişkin son dönemdeki evrimsel açıklamalar bilişsel evrimsel psikolojiye; kültürel geçiş, sosyal biliş ve zihin kuramına; ve olgunlaşmamışlığın getirilerine odaklanmıştır. Bu alanların her birindeki temsil edici araştırmalara bakıldığında gelişimsel araştırmaların hem içeriğinde hem de yönteminde etolojinin etkisi kendini göstermektedir (Ayrıca bkz. Bjorklund & Pellegrini, 2000; MacDonald, 1998).

Bebek-Bakıcı Bağlanması

Bowlby'nin Kuramı• Londralı bir psikoanalizci olan John Bowlby, gelişim psikolojisinin dikkatini etolojiye çekmiştir. İkinci Dünya Savaşı pek çok çocuğu yetim bıraktığı için ilgi annesiz kalmanın etkileri üzerine yönelmişti. Bowlby'nin annelerinden uzun süre ayrı kalan bebeklere ilişkin gözlemleri yaşamın ilk yıllarında bebek ve bakıcısı arasındaki sosyal bağlanmanın normal gelişim için çok önemli olduğu sonucuna varmasına yol açmıştır. Bebek ve annesi arasındaki bozuk ilişki sıklıkla bebeğin itirazlarına, daha sonra keder ve yasla kendini belli eden umutsuzluğa, ardından kopmaya ve son olarak bazı durumlarda psikopatolojiye yol açabilir (bkz. bu bölümün başındaki alıntı). Anne-baba ayrıldıklarında itirazlar ve geri döndüğünde gülümseme ve cıvıldama gibi davranışlarla karşılama normal durumlarda bağlanmanın kanıtıdır. Ayrıca çocuklar sıkıntıdayken bağlanma figürlerini ararlar.

Bowlby [1969(1982)], insan olmayan primatlarda anne-bebek bağına ilişkin gözlemlerine dayanarak bakıcıya bağlanmanın, çaresiz yavruyu yırtıcılardan ya da doğal tehlikelere maruz kalmaktan koruyarak hayatta kalmasını sağladığı için evrildiğini ileri sürmüştür. Yavrunun annesinden ayrılması pek çok hayvanda ölümcül bir hatadır. Doğumda ve ilk yıllardaki gelişim boyunca bebeklerin türün yetişkinlerine yakınlıklarını korumaya biyolojik bir eğilimleri vardır. İnsan dışındaki hayvanlarda yavrular sıklıkla anneyle ilişkiyi korumak için onun kokusunu ya da yuvanın sıcaklığını kullanırlar (Moltz & Leon, 1983; Rosenblatt, 1976). İnsan türünün yenidoğanlarında reflekslerin pek çoğu insanın evrimi sırasında bu işlevi görmüştür. Bu reflekslerden biri, pek çok memeli yavrusunun annesinin tüylerine tutunarak yakınlığını koruduğu zaman olduğu gibi, bebeğin avucuna dokunan parmak ya da saç gibi bir nesneyi kavramasıdır. Bir diğer refleks ise ani yüksek sese ya da desteği kaybetmeye tepki olarak sergilenen kucaklama hareketidir. Bu refleks atalarımız olan pek çok bebeği, annesi bir yırtıcı görerek aniden koşmaya başladığında düşmekten korumuş olabilir.

Elbette bu reflekslerin, hayatta kalmak için kendilerini anne-babalarına fiziksel olarak bağlaması gerekmeyen insan yavrularının bağlanmaları için çok az değeri vardır. İnsan yavruları için daha önemli olan ağlama, cıvıldama ve gülümseme gibi işaret mekanizmalarıdır. Bu davranışlar bebeğin ihtiyaçlarını iletir ve küçük bebekler yetişkinlere gidemediklerinden yetişkinleri onlara gitmeye teşvik eder. Tıpkı ördek yavrularının basımladıkları nesneleri takip ederek yakınlığı korumaları gibi işaret davranışları da bu amaca hizmet eder. Sonuç aynıdır: Bebeğe koruma ve bakım sağlanır. Bu işaret davranışları basit reflekslerden daha karmaşıktır ve bazıları tarafından sabit eylem örüntüleri olarak kabul edilir. Küçük bebeklerin anne-babalarıyla ilişkilerini kolaylaştıran bir başka becerileri de jestleri taklit etmeleridir (Meltzoff & Moore, 1989). Bebek olgunlaş-

tıkça emekleme, yürüme ve konuşma gibi diğer davranışlar da anababa ile çocuk arasındaki teması kolaylaştırır.

Araştırmalar Bowlby'nin işaret davranışlarının doğuştan olduğu görüşünü desteklemektedir. Kör ya da hem kör hem de sağır doğan bebekler bile yaklaşık 6 haftada sosyal gülümseme davranışını kazanırlar. Aslında kör ve sağır çocuklar, doğumdan itibaren gülme, ağlama, cıvıldama ve somurtma gibi çok çeşitli normal davranışlar ile tipik korkulu, kızgın ve üzüntülü yüz ifadelerini sergilemektedirler (Eibl-Eibesfeldt, 1975, 1989). Örneğin gülerken başlarını geriye atmakta ve kızdıklarında ayaklarını yere vurmaktadırlar. Bu durumda doğal olarak gerçekleşen bu "yoksunluk deneyleri", taklit yoluyla öğrenmeyi sağlayacak görsel ve işitsel deneyimlerin işaret ya da ifade davranışlarının gelişimi için gerekli olmadığını göstermektedir. İnsan gülümsemesinin ve diğer ifadelerin evrenselliğine ilişkin daha ileri kanıtlar pek çok kültürdeki bebeklerde bu davranışların gözlenmesinden elde edilmektedir (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Çok uzun zaman önce Darwin ilişki kurduğu her kültürde bebeklerin gülümsediğini gözlemlemiştir.

Yetişkinlerin bu ifadeleri normal ya da kör ve sağır bebeklere öğretmeleri pek olası değildir. Gülümseme ve gülme karmaşık bir bağlantılı hareket ya da ses dizisini kapsar. Eibl-Eibesfeldt (1975) çok yoğun bir eğitim programına rağmen bir kaşığı ağzına götürmek gibi çok basit hareketleri bile öğrenemeyen ciddi beyin hasarlı 12 yaşındaki sağır ve dilsiz bir çocuğu anlatmaktadır. Bu çocuk yine de gülümseyebilmekte, gülebilmekte ve ağlayabilmekteydi. Kör ve sağır çocukların annelerinin yüzlerine dokunarak ve yüz hareketlerini taklit ederek yüz ifadelerini öğrenme olasılığı da, doğumdan bu yana kör ve sağır olan ve kolsuz olarak doğan bir çocukla olasılıkdışı kalmaktadır. Bu sakatlıklarına rağmen çocuk normal yüz ifadeleri sergilemiştir.

Bowlby, yüzlere bakma eğilimiyle birlikte bu ilk refleks ve işaret davranışlarının genel olarak yetişkinlere ve genellikle 6 ile 9 aylıkken de bir ya da birkaç belirli yetiş-

kine bağlanmayla sonuçlandığını öne sürmüştür. Bu özel bağlanma, bebeğin bütün yetişkinler yerine belirli bir yetişkinden ayrılmaya itiraz ettiğinde görülebilir. Bu ayrılık, yakınlığı yeniden sağlamayı amaçlayan işaret davranışını ortaya çıkaran doğal bir "tehlike işareti"dir.

Bebek ve yetişkin davranışları Bowlby'e göre sonunda "bağlanma davranış sisteminde" eşgüdümlü hale gelir. Taraflardan her birinin görünüşü ve davranışı, diğerindeki sabit eylem örüntüsü için bir işaret uyaranı görevi yapar. Çocukların beklentileri 2. Bölüm'de tartışılan "içsel işleyen modeller"in -bağlanma figürlerinin, benin ve ilişkinin zihinsel temsilleri- bir parçasıdır. Bu modeller, çocuklara yeni durumları yorumlayıp değerlendirmede ve daha sonra oynama ya da teselli için bağlanma figürünü aramak gibi bir davranış seçmede yardımcı olur. 9 ile 18 ay arasında bebeğin tek tek davranışları, özellikle de emme, tutunma, ağlama, gülümseme ve takip etme daha karmaşık kendini düzelten "kontrol sistemleri"nde bir araya gelir.

Bowlby, bağlanmanın nasıl bir örgütsel sistem oluşturduğuna bir model olarak mühendislikten aldığı kontrol sistemleri kuramını kullanmıştır. Kontrol sistemleri amaca yöneliktir ve hedefe ulaşmak için sistemi düzenlemede geribildirimi kullanır. Basit bir kontrol sistemi, gerçek sıcaklıkla (geribildirim) istenen sıcaklığı karşılaştırarak belirli bir oda sıcaklığını koruyan termostattır. Davranış sistemiyle ilgili olarak Bowlby, genetik eylemin davranış sisteminin gelişmesine yol açtığını, ancak gelişen sistemin çevredeki değişimlere, öngörülen sınırlarda uyum sağlayacak kadar esnek olduğunu ileri sürmüştür. Tıpkı insanın belirli sınırlar içindeki miktarda oksijenle çalışan solunum sistemi gibi, bir davranış sistemi de çevredeki ilgili özelliklerde belirli sınırlar içindeki değişimlerle etkili şekilde işler. Bağlanmayla ilgili sosyal ve fiziksel uyaranlar için kabul edilebilir sınırlar türden türe değişir. İnsanlardaki bağlanmada bebeklerin bir amacı vardır: Yetişkinle kabul edilebilir düzeyde yakınlık sağlamak. Bebek, yetişkinin çok uzakta olduğunu fark ederse (geribildirim) bu durumu ağ-

layarak veya emekleyerek düzeltir, bu durum temasın yeniden kurulmasına ve sistemde dengenin yeniden sağlanmasına imkân verir. Kabul edilebilir uzaklık sınırları, açlık ya da hastalık gibi içsel ve yabancı bir yetişkinin ya da diğer tehlike işaretlerinin varlığı gibi dışsal unsurların varlığına bağlı olarak değişir. Güvenli bağlanmanın gelişimi, çocuğun bakıcıyı güvenli bir sığınak haline getirerek buradan keşfe çıktığında aralarında oluşan kabul edilebilir mesafeyi artırır.

Bowlby'nin bağlanma kuramı genel etoloji kuramının pek çok özelliğini içerir. Evrimin bir sonucu olan türe özgü refleksler ve sabit eylem örüntüleri annenin çocuğa yakın olmasını garantiye alır. Duyarlı dönemler ile genel ve özel öğrenme becerileri bebek ve bakıcılarını biyolojik olarak eşgüdümlü bir etkileşim sistemi geliştirmeye eğilimli yapar. Bowlby, etolojik kuram kapsamı içerisinde ağırlıklı olarak çocuklar üzerindeki gözlemlerini temel almıştır. Ancak onun kuramının tetiklediği daha yakın dönemdeki bağlanmaya ilişkin çalışmaların çoğu laboratuvar ortamında gerçekleştirilmiştir. Mary Ainsworth (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978) bağlanmayı değerlendiren yöntemler geliştirmiş ve araştırmalarında bağlanma kuramı için pek çok ampirik kanıt sağlamıştır.

Bağlanmanın etolojik açıklaması, doğuştan davranışlara odaklanarak, anneyi ikincil pekiştireç haline getiren yiyeceğin (ya da sonraki uyarlamalarında sıcaklık ve fiziksel temas gibi diğer uyaranların) pekiştirici değerine odaklanan öğrenme kuramıyla açıkça ters düşmektedir. Her ne kadar hoş etkileşimlerin çocuk ve yetişkin arasındaki bağa olumlu etkisi olması mümkün görünüyorsa da etologlar bağlanmanın, bağlanma nesnesi bebeği fiziksel olarak istismar ettiğinde bile gerçekleştiğini belirtmektedirler. Etolojik açıklamalar aynı zamanda Freud'un oral dürtülere odaklanan kuramından da ayrılmaktadır. Son olarak, etoloji hem geleneksel öğrenme hem de Freud'un kuramından, anne-babanın çocuk üzerindeki etkisi kadar çocuğun da anne-baba üzerindeki etkisine yaptığı vurguyla farklılaşmaktadır.

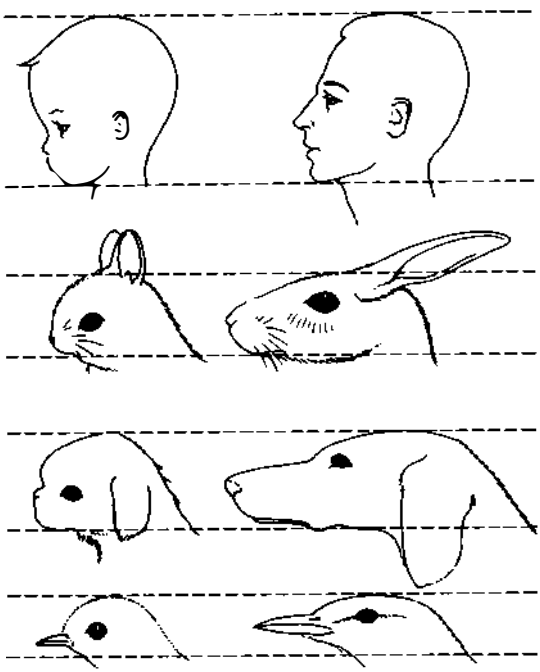
Daha sonra Bowlby (1980) bilgi işleme kuramının bazı kavramlarını kendi kuramına dahil etmiştir. Yetersiz erken dönem sosyal ilişkileri, anormal güçlü bastırmayı ve düşünce bozukluklarını kısmen seçici dikkat ve seçici unutmayla açıklamıştır. Örneğin, eğer küçük çocukların bağlanma davranışı sürekli tetikleniyor, ama karşılık bulmuyorsa sonunda normalde bağlanma davranışlarını etkin hale getiren görüntüleri, duyguları ve düşünceleri farkındalıktan dışlarlar.

Bowlby bağlanma hakkındaki fikirlerini sürekli olarak klinik çalışmalarına uygulamıştır. İlginç bir şekilde, Darwin'in biyografisi olan son kitabında (1991), Darwin'in kronikleşmiş bozuk sağlığını 8 yaşında kaybettiği annesinin yasını tam olarak tutamamasına dayandırmıştır.

Yetişkinlerin Bebeklere Duyarlılığı• Bağlanmanın etolojik açıklamasının bir önemli katkısı, bebeklerin yanı sıra yetişkinlerin de bağlanmaya biyolojik yatkınlıklarının olmasına ilişkindir. Yavruların hayatta kalmak için anne-babalarına bağımlı oldukları türler evrim boyunca yetişkinlerde doğuştan bakım sağlama tepkilerini korumalıdır. Bebekler işaret davranışlarıyla ya da bebeksi görünümleriyle yetişkinde bağlanma davranışını ortaya çıkarırlar. Pek çok bebek annenin yanıtladığı çağrılar yapar. Örneğin yavru bir farenin çıkardığı ultrasonik sesler yetişkin dişi farede yuva yapma davranışını ortaya çıkarmaktadır (Noirot, 1974). İnsanlardaki gülümseme, görsel olarak yüze sabitlenme ve cıvıldama gibi işaret davranışları anne-babanın dikkat ve ilgisini sağlar.

Bebeğin bebeksi görünümü bakım verme davranışını ortaya çıkarıyor olabilir. Lorenz (1943), pek çok türden bebeklerin, özellikle de memelilerin, Şekil 5.1'de resmedilen belirli fiziksel özellikleri paylaştığını belirtmiştir. Bu özellikler bedene göre büyük bir kafayı, yüzün geri kalanına göre büyük bir alnı, nispeten kısa ve ağır uzuvları, kafanın orta çizgisinde ya da altında kalan büyük gözleri ve yuvarlak, çıkık yanakları içermektedir. Bu tarif açıkça,

daha çok sevimlilik olarak bilinen olgunun nesnel bir tanımıdır. Bebeksilik çocuklar için oyuncak bebeklerde ve Disney'in çizgi filmlerindeki yavru hayvanlarda abartılmaktadır. İlginç bir biçimde, Gould (1980), Mickey Mouse'un yıllar içinde giderek daha çok sevildikçe ve uslandıkça fiziksel görünümünün daha bebeksi hale geldiğini -daha yumuşak, yuvarlak hatları ve daha büyük gözleri olan daha büyük bir kafa- gözlemlemiştir.



Şekil 5.1 Çeşitli türlerde ortak olan bebeksilik ya da sevimlilik özellikleri. KAYNAK: Konrad Lorenz'in *Zeitschrift für Tierpsychologie* içindeki "Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung" yazısından, 1943, 5, 235-409. Verlag Paul Parey'in izniyle.

Bebeklerin gülümsemeleri de yetişkinlerin dikkatlerini çekmede çok etkilidir. Bir bebeğin gülümsemesinin uyumlayıcı öneminin bebeğin yorgun, meşgul annesini bu zorlu

ilk ayları zahmete değer görmesini sağlaması olduğu ileri sürülmektedir (Robson, 1967). Yetişkin ve çocukların bebek resimlerine ya da gerçek bebeklere tepkilerine ilişkin çalışmalarda fizyolojik ölçümlerden (gözbebeğinin genişlemesi ya da kalp atışındaki değişiklikler), davranış ölçümlerinden (bebekle etkileşim miktarı) ya da kendini bildirimden yararlanılmıştır. Bu araştırma insanların bebek yüzlerine olumlu tepkiler verdiklerini, ancak çeşitli etkenlerin tepkilerinin derecesini etkilediğini göstermektedir. Örneğin âdet görmeye başlamış 12 ve 13 yaşındaki kızlar bebek resimlerini aynı yaşlardaki erkek çocuklara ya da henüz âdet görmeye başlamamış aynı yaştaki kızlara göre daha olumlu değerlendirmişlerdir (Goldberg, Blumberg & Kriger, 1982). Ancak bebeklere karşı duyarlılık, her zaman kadınlar arasında ya da doğurganlık yıllarında en yüksek düzeyde değildir. Sonuç örüntüsü, kullanılan tepki ölçümünün türüne, test ortamının fiziksel ve sosyal doğasına, kişinin küçük çocuklarla deneyimine ve kişinin kültürel geçmişine dayanmaktadır (Berman, 1980). Bu durumda kültürel beklentiler gibi sosyal etkenler bebeklere karşı duyarlılıkta en azından bir parça rol oynuyor gibi görünmektedir. Ayrıca bebeklerin bile çocuklar ya da yetişkinler yerine bebeklere bakmayı tercih ettikleri gerçeği de yorumları bulandırmaktadır (McCall & Kennedy, 1980).

Bakıcı tipik olarak çocukla yaşamın ilk birkaç saatinde ya da gününde duygusal bir bağ oluşturmaktadır. Bu *bağlanma* bakım vermeyi teşvik etmekte ve bu sayede hayatta kalma olasılığını artırmaktadır. Bağlanma araştırmalarının en heyecan verici keşiflerinden biri doğumdan sonraki ilk birkaç saatin bağlanma için duyarlı dönem olma olasılığıdır. Kuşlarda basımlama için duyarlı dönemle arada bir benzerlik kurmak çekici gelmektedir. Klaus ve Kennell (1976) iki anne ve yenidoğan grubunu karşılaştırmıştır. Kontrol grubu alışılmış hastane uygulamalarını izlemiştir, diğer bir deyişle doğumda bebeklerini bir kere görme, 6.-8. saatler arasında kısa bir temas ve her dört saatte bir bebeği beslerken 20-30 dakikalık temas. "Ek temas grubu" do-

ğumdan sonraki ilk 2 saat içinde çıplak bebekleriyle 1 saat, sonraki üç günün her gününde de kontrol grubuna göre bebekleriyle fazladan 5 saat temas etmiştir. Bir ay sonra bebeklerin ilk muayenesinde ek temas grubundaki anneler, kontrol grubuna göre bebeklerini daha fazla tutup yatıştırmışlar, bebeklerini beslerken daha fazla göz teması kurup okşamışlar ve bebeklerini bir başka bakıcıyla bırakma olasılıklarının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Farklar birinci yılda halen mevcuttu. 5 yaşına geldiklerinde ek temas grubundaki çocuklar daha yüksek IQ ve dil testi puanlarına sahiptiler. Bu araştırmanın tekrarlanabilirliğine, yöntemsel yeterliğin ve yorumlamasının uygunluğuna ilişkin görüş ayrılıkları olsa da (Myers, 1984) araştırma, doğumdan kısa süre sonra gerçekleşen olayların önemine işaret etmektedir.

Bağlanmaya İlişkin Güncel Yaklaşımlar• Güncel bağlanma araştırmaları çok küçük bebeklerde bağlanma eğilimine ve Mary Ainsworth tarafından belirlenen bağlanma örüntülerine odaklanmıştır. Küçük bebeklerde insanlara dikkat etme eğilimi vardır. Yenidoğanlar cansız nesneler yerine insan yüzlerine bakmayı tercih ederler. İlginçtir ki bu tür bir tercihi öğretmek için çok küçük olan bebekler bile, yetişkinler tarafından çekici olarak değerlendirilen kadın yüzlerini çekici olmayanlara tercih etmektedirler (Langlois ve ark. 1987). Küçük bebekler bile insan sesine tepki olarak agulayıp birçok "keyifli ses" çıkarmaktadırlar.

Aynı zamanda bebekler annelerinin kokusunu diğerlerininkinden ayırt etmeyi öğrenmeye yatkın görünmektedirler. Memeyle beslenen iki haftalık bebekler daha önce süt veren başka bir kadının kol altına giymiş olduğu tampon yerine kendi annelerinin giymiş olduğu tampona doğru dönmüşlerdir (Cernoch & Porter, 1985). Tıpkı bebeklerin annelerinin kokusunu tanıyabilmeleri gibi anneler de kendi bebeklerinin ayırt edici kokusunu hızla ayırt edebilirler. Doğum yaptıktan altı saat sonra bebekleriyle yalnızca kısa bir karşılaşmanın ardından gözleri kapatılan anne-

ler yalnızca kokularından kendi bebeklerini diğer üç bebekten ayırt edebilmişlerdir (Russell, Mendelson & Peeke, 1983).

Bowlby'nin meslektaşlarından biri olan Mary Ainsworth bağlanan anne-babanın keşif için "güvenli sığınak" rolüne odaklanmıştır. Anne-baba çocuğun diğer odayı ya da diğer bloku keşfe çıkıp zaman zaman "duygusal ikmal" yapmak için geri döndüğü güvenli bir üstür (Mahler, 1968). Ancak eğer çocuğun sinyal davranışlarına tepkiler uygunsuz olursa (öngörülemeyen, yavaş, taciz edici veya çocuğun ihtiyaçlarına uymayan) çocuk güvensiz hisseder ve anneyi yabancı bir çevreyi keşfetmek için bir sığınak olarak kullanma olasılığı daha az olur (Ainsworth ve ark., 1978). Yetişkinin tepkilerinin uygunluğu toplam etkileşim sayısından önemli olduğundan bebekler işaretlerine uygun tepki veren babaya bağlanırlar, babalarıyla geçirdikleri toplam süre az da olsa.

Ainsworth (örneğin Ainsworth ve ark., 1978), bebeklerin annelerine bağlanma örüntülerini belirleyen yaklaşık 22 dakika süren "Yabancı Ortam" yöntemini geliştirmiştir. Çocuk, anne ve yabancı bir laboratuvar ortamında aşamalı olarak düşük stresten (çocuk annesiyle) yüksek strese (çocuk yabancıyla) doğru ilerleyen bir dizi koşul deneyimler. Bu olaylara verdiklere tepkilere dayanarak çocuklar *güvenli bağlanan* (tipik orta sınıf örneklemin yaklaşık % 65'i), *güvensiz-kaçınmacı bağlanan* (% 20) ya da *güvensiz-direnmeci bağlanan* (% 15) olarak sınıflandırılmışlardır. Ancak bazı çocukların bu sınıflamalardan hiçbirine kolayca uymadıkları ve dördüncü bir sınıf oluşturabildikleri görülmektedir: *düzensiz ya da dağınık bağlanma* (Main & Solomon, 1990). Tutarlı bir stresle başa çıkma yöntemleri yoktur; sükûnet ve öfke gibi çelişkili davranışlar sergilerler. Bu dağınıklık şaşırtıcı değildir, çünkü bazıları onları istismar eden anne-babalara sahiptirler. İkilinin bağlanma türü, anne-babanın çocuğun ihtiyaçlarına karşı duyarlılığı, anne-baba psikopatolojisi ve çocuğun Down sendromu ya da mizaç gibi özellikleri de dahil olmak üzere pek çok et-

kene bağlıdır (örneğin Thompson, 1998). Güvenli bağlanma çocuğun daha sonraki davranışlarını, özellikle çocukluk ve ergenlikte etkili sosyal işlev görmeyi yordar (gözden geçirme için bkz. Cassidy & Shaver, 1999; Thompson, 1998).

Bu bulguların yakın dönemdeki bir yorumu, insanlarda bağlanma türlerindeki bu değişkenliğin, türün yavrularını anne-babaların evlatlarına yaptıkları yatırımın şeklini benimsemeye hazırladığı yönündedir. Bu düşünce, evrimsel yaklaşımların bir ürünüdür (Chisolm, 1996). Bebeklerin hayatta kalma şansları, anne-babalarının belirli bakım sağlama koşullarını benimseyebilirlerse artar. Eğer anne-babalar çocuklarına yüklü yatırım yaparlar ve böylelikle ihtiyaçlarına duyarlı ve yanıt vermeye hazır olurlarsa çevresel risk azalır ve çocuklar güvenli sığınaklarından daha serbestçe çevreyi keşfe çıkabilirler. Eğer, kıt yiyecek gibi çevresel baskılar nedeniyle anne-baba çocukların bakımına çok fazla yatırım yapmak istemiyorlar ya da yapamıyorlarsa kaçınmacı ya da direnmeci bağlanma daha uyumlayıcı olabilir. Direnmeci bağlanmada bakıcıya tutunma, kısıtlı ne kadar kaynak varsa elde edilmesini sağlar. Kaçınmacı bağlanmada, daha bağımsız bir bebek kaynakları diğer yetişkinlerden elde etmeyi deneyebilir. Thompson'un belirttiği gibi, "Belirli yetiştirme koşulları için uyumlayıcı olan bağlanma örüntüleri diğerleri için uyumlayıcı olmayabilir ve başta uyumlayıcı olan örüntüler, koşullar hatırı sayılır derecede değişirse uyumlayıcı olmaya devam etmeyebilir" (1998, s. 43).

Bazıları Bowlby-Ainsworth'un ilk bağlanma kuramına karşı çıkan bağlanmaya ilişkin güncel konular aşağıdakileri içermektedir (Cassidy & Shaver, 1999; Thompson, 1998): Bir bebeğin bağlanma sınıflaması zaman içinde ne kadar sabit kalır? Daha sonraki sosyal ilişkilerde ve bilişsel becerilerde bağlanmanın etkisi ne kadar büyüktür? Anne-baba ve çocuk arasındaki ilişkinin bağlanma dışındaki diğer özellikleri eşit derecede önemli midir? Bağlanma ilişkisinin belirli özellikleri nasıl daha sonraki ilişkilerle bağlantılıdır? Bağlanma ilişkisine çocuğun etkin katkısı (örneğin

mizaç) nedir? Çocuk bakım düzenlemeleri bağlanma ve gelişimi, eğer etkiliyorsa, nasıl etkilemektedir? Bir çocuğun çeşitli durumlarda bağlanma davranışındaki değişkenliği ne açıklamaktadır? Anne-babanın bebeğe yönelik fiziksel istismarının bağlanma ilişkisi üzerindeki etkisi nedir?

Özellikle ilginç bir araştırma alanı, güvensiz bağlanma ile daha sonra görülen çeşitkli türden psikopatoloji arasındaki olası bağlantıdır. İlk bağlanma örüntüsünün dolaylı bir etkisi bulunmaktadır; şöyle ki, çocuğun gelişimi sırasında çevre seçiminde, çevredeki etkinliklere katılım derecesi ve türünde ve deneyimlerine ilişkin yorumlarında süreğen bir role sahiptir (Sroufe, Carlson, Levy & Egeland, 1999). Down sendromlu, serebral palsili ya da otistik çocuklar gibi gelişimsel risk altındaki küçük çocuklar üzerine yapılan çalışmalar, sosyal bağlanmanın çeşitliliğine, genetik ve çevresel güçlerin karmaşık bir şekilde iç içe geçişine ilişkin kavrayışımızı artırmayı vaat etmektedir (Vondra & Barnett, 1999).

Bugün araştırmacılar, etolojiye ilk sosyal ilişkiler hakkında daha kapsamlı sorular yöneltmesi için çeşitli bakış açıları katmışlardır (Thompson, 1998). Biri, küçük çocukların, örneğin anne-babalarının duygu ve niyetlerine ilişkin yaptıkları çıkarsamalar gibi zihin kuramlarıdır. Bu bilgi, hem anne-babalarla ilişkiden etkilenmekte hem de bu ilişkiyi etkilemektedir. Çocukların olay temsilleri ve otobiyografik bellekleri de önemlidir. Bir diğer yaklaşım, hangi kültürel-etolojik etkenlerin bağlanmanın güvenli ya da güvensiz olmasına etki ettiğini açıklığa kavuşturan kültürel bağlanma çalışmalarıdır. Genelde, Ainsworth'un bağlanma örüntüleri çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalardan ortaya çıkmıştır; ancak her bir kategori yüzdesi ülkeden ülkeye, hatta ülke içinde bazı farklılıklar gösterebilir. Örneğin bir çalışmada (Van Ijzendoorn & Sagi, 1999), ABD ve Batı Avrupalı gruplarda diğer bölgelerdekinden daha fazla kaçınmacı bebek görülmüştür. Yine diğer bir bakış açısı, 2. Bölüm'de anlatılan içsel çalışma modeliyle ilişkili-

dir. Küçük çocukların ben, diğer insanlar ve ilişkileri üzerine temsilleri daha sonraki ilişkilerin oluşumunun temelini oluşturuyor olabilir. 2. Bölüm'de söz edildiği gibi yetişkinlerin küçüklüklerinde anneleriyle aralarındaki bağlanmaya ilişkin anıları bu aynı üç kategoriden birine girer ve kendi bebeklerine nasıl davrandıklarıyla ilişkilidir. İlk bağlanma örüntüsü, gelişim boyunca çocukların çevreleriyle etkileşimlerini etkilemeye devam edecek belirli düşünme, hissetme ve etkileşime girme biçimlerini harekete geçirir. Bağlanma artık çeşitli insanlarla yaşam boyu duygusal bağlar kurma süreci olarak görülmektedir (Ainsworth, 1989; Parkes, Stevenson-Hinde & Marris, 1991).

Akran Etkileşimi

Etologlar çocukların diğer insanlarla uyumlayıcı şekillerde etkileşime girmeye doğuştan eğilimli olduklarını ileri sürmektedirler (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Çocukların sosyal etkileşimleri yalnızca aileyi, özellikle de anne-babayı değil, aynı zamanda akran gruplarını da içermektedir. Etolojinin, hayvanlarda hâkimiyet hiyerarşisi, saldırganlık, oyun, özgeci davranışlar ve sözsüz iletişim üzerine çalışmaları doğal olarak bu davranışların doğal ortamlardaki çocuk gruplarında gözlenmesine yol açmıştır (Blurton-Jones, 1972; McGrew, 1972).

İnsandışı primat gruplarının örgütlenmesindeki temel bir özellik, sosyal çatışmaların sonuçlandırılmasıyla ilgili bir sosyal ilişkiler örüntüsü olan *hâkimiyet hiyerarşisidir*. Hâkimiyet hiyerarşisi, grup üyeleri arasında güç dağılımının, özellikle de yiyecek ya da eş gibi kaynaklara erişimin, kimin kimi kontrol edeceğine ilişkin örtülü "kurallar" koyarak belirlenmesini içerir (Hinde, 1974). Bu hâkimiyet hiyerarşileri, aynı zamanda bebeğin içine doğduğu sosyal çevreyi de yapılandırır. Örneğin geniş ve karmaşık sosyal gruplar (bölük) oluşturan rhesus maymunlarında yavrunun mertebesini, anasoylu (annenin) hâkimiyet hiyerarşileri etkilemektedir. Üst statüden annenin soyundan gelen

bütün üyeler, hatta yavrular bile, daha alt statüden annenin soyundan gelenlerden rütbece üstündür. Bu nedenle, yenidoğan, annenin statüsünü "miras alır" ve daha alt statüden annenin soyundan gelen yetişkinlerin bile üstünde yer alır. Hâkimiyet hiyerarşileri annelerin yavrularına karşı davranışlarını bile etkilemektedir. Üst statüden anneler, yavrularının gözetiminde alt statüden annelere göre daha "bırakınız yapsınlarcı"dırlar. İkinci grup, yavrularını kurtarabileceği sosyal durumlarda daha kısıtlanmış halde olduklarından yavrularının keşfe çıkmalarına izin verme konusunda isteksizdirler. Ayrıca, her bir anne soyundaki dişiler arasında da açık bir hiyerarşi vardır. Küçük kız kardeşler, kendilerinden daha büyük ve güçlü olsalar da büyük kız kardeşlerden rütbece üstündürler. Bu bakımdan anneler ve anne soyunun geri kalanı, kardeş çatışmalarında küçük kız kardeşin tarafını tutarlar. Bu kardeş hiyerarşisi çoğu zaman kardeşler yetişkin olduktan sonra bile devam eder (bu araştırmanın bir gözden geçirilmesi için bkz. Sameroff & Suomi, 1996).

Çocukların hâkimiyet hiyerarşileri üzerine etolojik yönelimli araştırmaları betimlemek için (ayrıca bkz. Archer, 1992), Strayer ve Strayer'ın (1976) çalışmasına dönüyoruz. Araştırmacılar, bir grup okulöncesi çocuğunun, grup sabitlendikten sonra okul yılının sonuna kadar serbest oyunlarını videoya kaydetmişlerdir. Hâkimiyet ilişkileri iki çocuk arasında doğal olarak meydana gelen üç kategorili sosyal çatışmanın sonuçlarından çıkarsanabilmiştir. Bu çatışmalar fiziksel saldırıları, tehdit ifadelerini ve nesne ya da konum mücadelesini (bir oyuncak, çizginin önünde durma vb. üzerine fiziksel ya da fiziksel olmayan mücadeleler) kapsamaktadır. Bu çatışmalara tepki olarak çocuk boyun eğebilir, yardım arayabilir, karşı saldırıya geçebilir, nesne ya da konumdan vazgeçebilir ya da tepki vermeyebilir. Bu karşılaşmalarda kazanan çocuk daha baskın kabul edilir. Başlatılan bu çatışma ve çatışmaya verilen tepki kategorileri, insan dışındaki primat gruplarında hâkimiyet üzerine yapılan çalışmalarda kullanılanlarla oldukça ben-

zerdir. Video kayıtlarının analizi grupta oldukça katı ve sabit hâkimiyet hiyerarşisini ortaya koymuştur. Her ne kadar erkek çocuklar kızlara göre daha fazla çatışma başlatsalar da, erkek çocuklar hiyerarşide kızlardan toplamda daha yukarıda değildirler. Az karşı saldırı olduğu gerçeği, sabit hâkimiyet hiyerarşisinin, tıpkı insan olmayan primatlarda olduğu gibi, grup saldırganlığını en aza indirgediğine işaret etmektedir. Diğer araştırmalar, bu tartışmayla uyumlu bir şekilde insanlar arasında çatışmaların gruplar ilk oluştukları sırada fazla olduğunu, ancak daha sonra hızla düştüğünü göstermektedir (Savin-Williams, 1976). Son olarak, araştırmalar erkek çocuklarda itiş kakış oyunlarının birbirlerinin göreli güçlerini belirlemelerine -hakimiyet hiyerarşisinin başlıca dayanaklarından biri- ve baskın ve ikincil rollerde deneyim kazanmalarına imkân verebildiğini ortaya koymaktadır (Biben, 1998; Pellegrini & Smith, 1998).

Strayer ve Strayer'in çalışması kapsamıyla (hayvanlarda gözlenen hâkimiyet hiyerarşisi), yöntemiyle (davranışı doğal bağlamında gözlemlemek ve sonradan bu davranışın sınıflandırılması) ve kuramıyla (tür için uyumlayıcı davranışlara vurgu) etolojik yaklaşımı yansıtmaktadır. Etologlar ayrıca oyunda akran etkileşimini (Smith & Connolly, 1972) ve saldırganlığın azalmasını sağlayan omuzları düşürme ve başı eğme gibi çocukların yatıştırma davranışlarını (Ginsburg, Pollman & Wauson, 1977) incelemişlerdir. Etolojik yaklaşım açıkça, sosyal öğrenme kuramının bireysel olarak çocuklarda bir davranışın (örneğin saldırganlık) nasıl pekiştirme, cezalandırma ve taklitle etkilendiği üzerine yaptığı vurguyla ters düşmektedir ve Freud'dan farklı olarak etologlar, insanlar arası süreçlere bireysel psikolojik süreçlerden daha fazla odaklanmaktadırlar. Araştırmacıların olumlu, kaynaştırıcı olanlar yerine olumsuz, saldırgan, güç yönelimli sosyal ilişkilere daha fazla ilgi göstermeleri garip görünebilir. Gerçekten de Strayer (1980) bir anaokulundaki gözlem döneminde 1000'den fazla kaynaştırıcı olaya karşılık 200'den az rekabetçi ya da saldırgan

olay görmüştür. Sosyobiyologlar özgeci davranışların biyolojik temelinin anahatlarını belirlemek için, özellikle de fedakârlığın tür için nasıl uyumlayıcı olabildiğini göstermek üzere genetik modeller geliştirmeyle ilgilenmişlerdir. Dahası, bazı etologlar toplum yanlısı davranışların gerçekte kaynaklar için bir tür rekabet olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Özellikle çocuklar ilkokula başladıklarında baskın saldırgan akranlarını reddetmeye başlarlar; pek çok çocuk kaynakları elde etmek için baskınlıklarını daha örtük şekillerde ifade etmeleri gerektiğini, Harwey'nin adlandırdığı şekilde "incelikli rekabeti" öğrenir. İkna, işbirliği ve yardım gibi toplum yanlısı stratejiler, çocukların oyuncak ya da arkadaşlar gibi kabullenilme olasılığını artıracak ve grup uyumunu koruyacak şekilde kaynaklara erişmelerine imkân verir (kaynakları elde etmede kullanılan stratejilerde gelişimsel değişimlerin gözden geçirilmesi için bkz. Hawley, 1999). Şimdi bu yaklaşım için yakın dönemdeki kanıtlara dönüyoruz.

Yaşamın her döneminde çevreden kaynak edinmek uyumlayıcıdır. Charlesworth'un ifade ettiği gibi:

> İster ilgi için ağlayan bir bebek, ister bir oyuncak için kardeşiyle çekişen okulöncesi dönemdeki bir çocuk ya da bir akranını etkilemeye çalışan bir ergen, ister iş arayan bir yeni mezun, destek önerisi yazan bir bilimadamı ya da kar küremesi için birini arayan seksenlik olsun, bir başkasının ihtiyaçlarına rakip olduğu için kişinin her zaman isteklerine ulaşamaması olasılığı vardır. Açıkça bütün ihtiyaçların karşılanmasının gereği olmasa da bireyin normal yaşam işlevlerini sürdürebilmesi için belirli bir oranının karşılanması gerekir.
>
> (1988, s. 24)

Kaynaklara erişme görevi gelişimsel olarak değişiklik gösterir. Birçok ailede bebeklerin kaynakları elde etmek için ağlayarak ya da yaygara koparak ihtiyaçlarına işaret etmeleri yeterlidir. Daha sonra sosyalleşirken çocuklar kaynakları elde etmek için çeşitli beceriler kazanırlar -saldır-

ganlık, yalan söyleme, tehdit etme, korkutma, dalkavukluk, yardım etme, paylaşma ve birlikte çalışma. Deneyim yoluyla çocuklar hangi stratejilerin çeşitli durumlarda en etkili olduğunu öğrenirler. En önemli kaynak türleri de gelişimsel olarak değişir. Charlesworth, Erikson'un sekiz gelişimsel krizinin ya da görevinin, bebeklikte yiyecek ve ilgiye, ilkokulda materyallere, araçlara ve ileri ergenlikte bir eşe erişim gibi en kritik olarak ihtiyaç duyulan kaynaklardaki değişimler olarak görülebilir.

Charlesworth (1988, 1996) hâkimiyet kurmada işbirliği ve rekabetin rolünü ve bu yolla 4-8 yaş arası çocuklarda kaynağa erişmeyi incelemiştir. Dört çocuğun bir kaynağa ulaşmak; bir çizgi film seyretmek için çaba sarf ettiği bir durum tasarlamıştır. Çocuk çizgi filmi yalnızca ikinci bir çocuk film ışığını açtığında ve üçüncüsü de filmi başlatan bir kolu çevirdiğinde seyredilecektir. Dördüncü çocuk yalnızca izleyici olacaktır. Charlesworth, çocukların etkileşimine ilişkin video teybin analizinden çeşitli türden kaynakları, kaynağa erişim davranışlarını, bu tür davranışlara tepkileri ve etkileşimin sonuçlarını sınıflandıran bir gözlem cetveli geliştirmiştir. Kaynağa erişim davranışları ricalar, sıra ile yapmak için itiraz etme gibi sözel davranışları ve dokunma, önünü kesme ve saldırma gibi çeşitli türden fiziksel davranışları içermektedir.

Charlesworth bu etolojik yöntemleri kullanarak işbirliği davranışının gruplardaki çocuklar için adaletsiz sonuçlara yol açtığını bulmuştur. 30 dakikanın sonunda az sayıda çocuk çizgi filmlerden bazılarını izlemişler, çoğu ise izleyememiştir. Bazı çocuklar kaynaklara ulaşmakta diğerlerinden daha başarılı olmuşlardır. Başarılı çocuklar iddialı, bencil, aldatıcı ve işbirlikçi davranışların bir karışımını sergilemişlerdir. Bir şekilde izleyici konumuna geçerek diğerlerine ışığı açtırıp kolu çevirttirmişlerdir. Diğer bir deyişle kurnazca işbirliği düzenleyerek daha başarılı bir biçimde rekabet etmişlerdir. Örneğin çocuk A çocuk B'ye kolu çevirttirmiş, ancak ardından çizgi filme daha uzun bakmıştır. Ayrıca çocuk A bazen çizgi filmdeki olayları an-

latarak ya da oynayarak çizgi filmi göremeyen diğerlerini zekice eğlendirmiştir. Kaybedenler ne kandırmacayı ne de eşitsizliği fark etmişler ya da bunu düzeltmeyi başaramamışlar veya buna isteksiz olmuşlardır. Charlesworth, bugüne kadar incelenmiş bütün kültürlerde -Amerika, Hindistan, Malezya ve siyahi Güney Afrika- bu örüntüyü gözlemlemiş ve evrensellik iddiasında bulunmuştur.

Sınıftaki hâkimiyet statüsü, cinsiyet, yaş ve arkadaşlık hangi çocukların kaynaklara ulaşmada en etkili olduklarını yordamaktadır. Örneğin akran grubunda yüksek statüye sahip olmak, diğerlerine kendi yararına olacak şekilde işbirliği yaptırma becerisini artırmaktadır. Buna ek olarak erkek çocuklar, kızlardan daha fazla kaynak elde ederler; erkek çocuklar daha çok sözel davranış sergileyen kızlardan daha fazla fiziksel davranış sergilemektedirler.

Etoloji kaynakların yalnızca materyal ve nesneleri değil, aynı zamanda diğer insanları da kapsadığı yönünde merak uyandıran düşünceler ortaya atmaktadır (MacDonald, 1998). Bir çocuk, evrimsel yaklaşımdan bir akranından elde ettiği kaynakları değerlendirir; arkadaşlık, bir oyun partneri, bilişsel uyarım. Popüler çocuklar, sosyal statü gibi kaynaklar ve canayakınlık, cömertlik, aldatma ve yardımseverlik gibi ilişkili özellikleri sağlarlar. Yukarıdaki bütün araştırma programlarının gösterdiği gibi etoloji, akran ilişkilerini anlamak için güçlü bir çerçeve sunar.

Akran ilişkilerinin bir özelliği, tıpkı bir tel üzerindeki kuşların birbirleri arasındaki belli bir uzaklığı korumaları gibi, ben ile diğer insan arasında tercih edilen uzaklığın korunmasıdır. Başka bir insanın fazla yaklaşmasını engelleme isteği pek çok kültürde gözlenmiştir, ancak tercih edilen uzaklık kültürden kültüre değişmektedir. Bir deney (Barash, 1973), kişinin sınırlarının ihlal edilmesine tepkisini incelemiştir. Bir kişi pek çok boş yerin olduğu bir kütüphanede diğerinin yakınına oturmuştur. İkinci kişi sıklıkla başka tarafa dönmüş ve bazen kitap ya da diğer nesneleri kullanarak davetsiz misafirle arasına bir duvar örmüştür. Tercih edilen uzaklık grubun bölgesinin oluştu-

rulmasıyla ilgili olabilir. Bu bölgeler pek çok hayvan türünde ortaktır ve nüfusu dağıtarak açlıktan ve aşırı kalabalıklaşmadan kaçınmaya yaramaktadır.

Problem Çözme

Yakacak odun topluyorum
Sanki bir milyon yıldır
Bununla uğraşırmışım gibi

-CHARLESWORTH,
ONE YEAR OF HAIKU, 1978

Zekâ çevreye uyumu, böylelikle hayatta kalma olasılığını artırır. Evrimin bir sonucu olarak insan beyni "evrimsel bakımdan beklenen çevre" diye adlandırılan şey için hazırdır. Bir türün bilişsel sistemi, belirli bir genel tür çevreyle, türün evrildiği türden bir çevreyle başa çıkmak için tasarlanmıştır. Çocuklar günlük yaşamlarında ne tür problemlerle karşılaşırlar ve bunları nasıl çözerler? Etolojik yönelimli bir çalışmada Charlesworth (1983), yürümeyi yeni öğrenen çocukların evde günlük yaşamlarında karşılaştıkları engellere (ya da "bloklara") tepkilerini gözlemlemiştir. Bu problemlere örnek olarak bir bardak meyve suyuna erişememe (fiziksel bir engel), annesi tarafından bir etkinliği durdurmasının söylenmesi (sosyal bir engel) ve birisi tarafından bir şeyi tanımlamasının istenmesi (bilgi engeli) verilebilir. Her durumda problem, çocuk ile çevresi arasındaki bir ilişkiyi içermektedir. Bir engel kişinin dışından ya da kendisinden -mevcut olmayan bir şey için duydukları ihtiyaç ya da istek- kaynaklanabilir. Charlesworth, çocukların davranışları için bütün engelleri ve bu engellere örneğin uyma, göz ardı etme ya da vurma gibi tepkilerini kaydetmiştir. $3\frac{1}{2}$ ile $4\frac{1}{2}$ yaşları arasındaki çocuklar, örneğin, saatte yaklaşık 18 problemle karşılaşmışlar ve % 33'ünü çözmüşlerdir. Pek çok problem çözme süreci birkaç dakika sürmüştür. Sosyal engeller bu durumlarda, fiziksel engel ya da bilgi engellerinden çok daha sık meydana gelmiş-

tir. Bu nedenle sosyal problemlerin çözümünün hiçbir düzeyde standart zekâ testlerinde ya da Piagetci bilişsel görevlerde değerlendirilmemesi çarpıcıdır.

Aynı zamanda Charlesworth (1988), Down sendromlu bir kızda ve anaokulundaki çocukların serbest oyunlarında veya öğretim ortamında problem çözmeyi incelemiştir. Buna ek olarak, fiziksel sakatlığı bulunan çocuklarda engellerin, özellikle de fiziksel ve bilgi engellerinin daha sık olduğunu belgelemiştir. Bu çocuklar, akranlarıyla anlamlı olarak daha fazla etkileşime giren diğerlerine göre öğretmenleriyle daha fazla etkileşime girmişlerdir. Son olarak Charlesworth'un etolojik analizi soğuk havada ne giyeceğine karar vermek, kahvaltı için yumurtanın kalmaması, kütüphanede materyal bulmakta zorlanma, bir arkadaşın akıl danışması ve sarımsaklı ekmeğin nasıl yapıldığını unutma gibi engellerle karşılaşan üniversite öğrencilerini kapsamaktadır.

Charleswoth'un araştırması biliş hakkında, bu konuda çalışmak için diğer mevcut yaklaşımlarda sahip olmadığımız bilgiyi tanımlamaktadır. Zekâ testi yaklaşımı zekâyı bir yetişkin tarafından çoğunlukla çocuğa yabancı bir ortamda uygulanan belirli testlerle ortaya konulan bir özellik ya da eğilim olarak görmektedir. Problem çözme üzerine laboratuvar çalışmaları sıklıkla fiziksel, sosyal olmayan olaylar hakkında bağlam dışı düşünceyi incelemektedir. Tersine, Charlesworth'un etolojik araştırmaları çocuklarda zekânın anlık kullanımının işlevini ve ekolojik önemini incelemektedir. Bu araştıma bize, günlük yaşamın hangi özelliklerinin sorun oluşturduğunu, çocukların bunlarla genelde nasıl başa çıktıklarını ve çocukların tepkilerinin gelişimsel olarak nasıl değiştiğini söylemektedir. Zekânın bu şekilde uygulamaya konulması, çocukların anne-babalar, akranlar, kendi bedenleri, mobilyalar ve çevredeki oyuncaklar tarafından yaratılan fiziksel ve sosyal problemlere uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır.

Piaget'nin duyu-hareket dönemi açıklaması her ne kadar kendi çocukları üzerindeki gözlemlerine dayansa da,

bebeklikten çıkmış çocuklar hakkındaki bilgisinin büyük bir kısmını yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde etmiştir. Çeşitli davranış kategorilerinin gerçekleşme sıklığıyla pek fazla ilgilenmemiştir, çünkü altta yatan bilgi yapılarına odaklanmıştır. Ayrıca, hangi tür günlük çevresel koşulların korunum ya da geçişli akıl yürütme gibi bilgilerin kullanımını gerektirdiğini ve bu koşulların bazı gelişimsel düzeylerde diğerlerinden daha sık olup olmadığını sormamıştır. Diğer taraftan hem Piagetci hem de etolojik yaklaşımlar bir organizmanın çevresine nasıl uyum sağladığıyla ilgilenmektedir. Her ikisi de örneğin uyma-özümleme süreçleri (Piaget) ve özel öğrenme becerileri (etoloji) gibi öğrenmeye ilişkin biyolojik eğilimleri belirlemektedir.

Gelişime İlişkin Yeni Evrimsel Açıklamalar

Gelişim psikolojisinde son dönemde egemen olan bir eğilim, biyolojik-evrimsel bakış açılarını gelişimsel açıklamalarla birleştirme yönündedir. 4. Bölüm'de Siegler'in (1996) strateji değişkenliğinin problem çözmede uyumlayıcı olduğu ve bir rekabet sürecinden sonra en uygun stratejinin üstün geldiği iddialarını tartışmıştık. 8. Bölüm, bebeklerin belirli bilgiyi, belirli yer ve şekillerde işlemeye doğuştan eğilimli oldukları yönündeki *modüler doğalcılık* ve *biyolojik sınırlılık* tartışmalarını sunacaktır. Bu görüş, kısmen, bebeklerde dil, çok-biçimli algı ve daha önceki bölümlerde sözü edilen nesne algısı, nedensellik ve canlıcılık gibi alanlarda görülen erken gelişime ilişkin yakın dönemdeki bulgularla tetiklenmiştir. Bu yetkinlikler o kadar erken ve kolay ortaya çıkar ki esasen deneyim yoluyla kazanıldıklarını öne sürmek zordur. Bunlar insanların evrim sırasında edindikleri düşünülen türden yetkinliklerdir.

Sinirbilimde bir tür "nöral Darwinizm" (Edelman, 1987) gelişim sırasında nöron grupları arasındaki rekabetin belirli nöronların budanmasıyla, diğerlerinin ise hayatta kalması ve gelişmesiyle sonuçlanır. Daha genel olarak, gelişimsel sinirbilime karşı son dönemdeki hatırı sayılır il-

gi (Johnson, 1998), özellikle de beyin gelişimi, gelişim üzerine biyolojik bir bakış açısını desteklemektedir (bkz. 8. Bölüm).

Gelişimsel davranış genetiği ve gelişimsel psikobiyolojide yakın dönemdeki gelişmeler, bağlam-içinde, insan kuramlarının (8. Bölüm) giderek artan etkisiyle birlikte gelişimcileri daha karmaşık gen-çevre etkileşimi modelleri oluşturmaya itmiştir. Bu yeni modeller iki yönlülüğü -çocukların çevrelerini etkin bir şekilde seçip değiştirirken çevrenin onları etkilediğini- vurgulama eğilimindedir. Modeller, bağlamsal ve genetik etkilere eşit derecede ağırlık verir ve protein üretimi düzeyinden sosyal çevrenin etkisine kadar pek çok düzey arasındaki karmaşık etkileşimleri kapsar. İndirgemeci bir tutum benimsemekten çok bütüncül sistemlere dayanarak düşünürler. Bu modellerin anlatılması bu kitabın amacını aşmaktadır, ancak okuyucuya şu kaynaklar önerilmektedir: Gottlieb ve ark. (1998), Lerner (1991), Plomin (1998) ve Scarr (1992, 1993). Bu alanda günümüzdeki başlıca konulardan biri gelişimsel davranış genetiğinin evrendeki bireysel farklılıklara yaptığı vurguyla gelişimsel psikobiyolojinin gelişime vurgusunun nasıl bütünleştirileceği üzerinedir. Diğer bir zorluk da mekanistik sinirbilim yaklaşımları ile primat davranışı üzerine evrimsel ve ekolojik çalışmaların bütünleştirilmesidir.

Gelişim üzerine diğer mevcut evrimsel bakış açıları sosyal davranışın çeşitli özellikleri hakkında tahminlerde bulunmaktadır. Biri, kadın ve erkek arasında sosyal davranışları, özellikle de eşleşme stratejileri ve yavrularına yaptıkları yatırım gibi anababalık davranışları türünden farklılıklardır (Bjorklund & Shackelford, 1999). Üzerinde evrimsel tartışmaların yapılmış olduğu diğer davranışlar, erkek rekabeti ve şiddet; oyunda cinsiyet farklılıkları, risk alma ve davranışlara engel olma becerisi; ve anne-babaların çocuklarına yaptıkları yatırım ve çocuk istismarıdır (Bjorklund & Pellegrini, 2000).

Aşağıda şu anda gelişim psikolojisini etkileyen üç evrimsel bakış açısı verilmektedir: bilişsel evrimsel psikoloji,

sosyal biliş yoluyla kültürel iletim ve bilişsel olgunlaşmamışlık. Evrimsel ve biyolojik çerçeveye sahip ek araştırma programları için Langer ve Killen'ın (1998) editörlüğünü yaptıkları kitabın çeşitli bölümlerine bakınız.

Bilişsel Evrimsel Psikoloji• Biliş üzerine evrimsel bakış açısı, Darwin (1890) bile solucanların "akıl gücü" üzerine çalışmış olsa da esas etkisini son yıllarda göstermiştir. Bilişsel mekanizmalar evrim ve insan davranışı arasındaki eksik halka olabilir; diğer bir deyişle evrim, beyinde değişimlere, beyindeki değişimler düşünmede değişimlere ve bu da davranışta değişimlere yol açmış olabilir. Karmaşık bilişsel beceriler bir eş bulmayı, yiyecek için avlanmayı, grup üyelerini tanımayı, diğerleriyle iletişim kurmayı, yavruları yetiştirmeyi ve kaynaklar için işbirliği yapmayı sağlamak için evrilmiş olmalıdır. Organizma hayatta kalmak ve üremek için ilgili bilgiye dikkat etmek, onu kodlamak, işlemek, saklamak ve ona erişmek zorundadır. Diğer bir deyişle, evrim uyumlayıcı sosyal ve bilişsel davranışların temelinde yatan nöral mekanizmaları seçmektedir. Öyleyse biliş hayatta kalma ve üreme şansını artırmaya hizmet etmektedir. Bu bakımdan evrimsel bir bakış açısı insan bilişini anlamak için zorunludur: "İnsan zihnini tasarlayan süreci anlamak, mimarisinin keşfinde ilerleme sağlayacaktır" (Barkowsky, Cosmides & Tooby, 1992, s. 3).

Uyum sağlamak için bilişin ne kadar kritik bir öneme sahip olduğuna ilişkin örtük bir örnek olarak hayvanların hayatta kalmak için türlerinin diğer üyeleriyle işbirliği yapmalarının gerekli olması gösterilebilir. Genlerin paylaşıldığı (akrabalar) bireyler ile paylaşılmadığı bireyler arasında ayırım yapabilmek önemlidir. Bu, belirli bireyleri hatırlamak ve onlarla etkileşime girmenin getiri ve götürülerini hesaplamak, özellikle de onlara yardım etmek için hayatını riske atıp atmamaya karar vermek gibi karmaşık bilişsel becerileri gerektirir. Aynı zamanda bilişsel beceriler yiyecek toplama, avlanma ve düşmanları savuşturmada büyük önem taşıyan grup işbirliği hareketi için gereklidir.

Cosmides ve Tooby (1987, 1992) bu alandaki iki önemli isimdir. Belirli alanlara özgü evrilmiş bilişsel mekanizmaları -*Darvinci algoritmaları*- tanımlamışlardır. Her bir algoritma, "bir alanda dünyayla etkileşimde uzmandır" (Pinker, 1997, s. 21). Zihin farklı alanlardaki görevleri iyi bir biçimde yerine getiren araçları olan bir İsviçre çakısı gibidir (Cosmides, 1994). Bu "esas alan"a örnek olarak yüz tanıma, dil kazanımı, nesnelerin belirli özellikleri ve sosyal bilginin belirli şekilde işlenişi verilebilir. Bebekler belirli türden problemleri çözmek için gerekli olan belirli türden bilgiyi edinip saklama konusunda sınırlandırılırlar (ya da daha olumlu bir şekilde bunu yapabilir hale getirilirler). Bu tür davranışlar sabit eylem örüntüleriyle kısmen ilişkili olsa da belirli uyaranlara o kadar sıkı bağlı değildir; Darvinci algoritmalar daha esnektir.

Bu bilişsel becerilerin avcı ve toplayıcı atalarımızın uyumunu artırdığına dikkat etmek gerekmektedir: "Ruhumuz günümüz için oluşturulmamıştır. 200,000 nesil öncesinin titreşimlerini yaymaktadır" (Thiessen, 1996, s. 159). Günümüzde pek fazla avcılık ve toplayıcılık yapmıyoruz. Bu durumda bu etkinliklerin temelinde yatan bilişsel beceriler, pek çoğu şehirlerde yaşayan (örneğin ABD nüfusunun yaklaşık dörtte üçü) günümüz insanının hayatta kalmasını ve üremesini sağlamıyor olabilir. Yine de alışveriş merkezleri ve bilgisayar dünyasında gelişimimizi ve davranışlarımızı etkilemeye devam eden atalarımızdan kalma düşünce şekline hâlâ sahibiz ve evrimsel psikolojinin görevi modern çevrelerde nasıl ifade bulduğunu ortaya koymaktır. Atalarımızdan kalma bir bilişsel modülün "modernleşmesiyle" ilgili ilginç bir hipotez, örneğin insan sesinin akustik özellikleri gibi bir alandaki bilgiyi işlemek için edinilen bir modülün bugün müzik gibi bir başka alana uygulanabiliyor olduğu şeklindedir. Müziğin kendisi hayatta kalmak için zorunlu olmayabilir, ancak hayatta kalmak için gerekli bir modülden kaynaklanıyor olabilir (Sperber, 1994).

Kültürel Aktarım, Sosyal Biliş ve Zihin Kuramı• Evrim çoğu zaman fark ettirmeden işler. İnsanlara belirli kavramları kazanma becerisini vererek uyum sağlamak için gereken bilginin kültürel aktarımı için zemin hazırlayabilir. Bu bakımdan, kültür temelli uyum, biyolojik bir temele sahiptir. Kültürel değişim ve aktarım, standart biyolojik evrimden çok daha çabuk gerçekleştiği için özellikle önemlidir. Bu görüşün yakın dönemdeki bir uyarlaması (Tomasello, 1999) birey olarak organizmanın türün nesillerce edindiği bilgi ve becerilerden yararlanmasını sağlayan evrilmiş bir biyolojik mekanizmaya, *kültürel aktarıma* odaklanmaktadır. Diğer bir deyişle, uyumlayıcı kültürel ilerlemeler nesiller boyunca birikebilmektedir. Örneğin çocuklar, sosyal gruplarının dil ve araçlarını edinirler. Her ne kadar yavru şempanzeler iletişim kurabiliyor ve çevrelerindeki yetişkinlerden araçları nasıl kullanacaklarını öğreniyor olsalar da, Tomasello, yalnızca insanların dil ve araç kullanımı gibi kültürel ürünlerin pek çok nesil boyunca geliştiği birikimli bir sürece dahil olduğunu ileri sürer. Daha sonraki insanlar bilgilerini önceki insanlarınkinin üzerine inşa ederler. Bu "dişli çark etkisinde" (Tomasello, Kruger & Ratner, 1993), bilginin sosyal öğrenme yoluyla sosyal aktarımı, geriye kaymayı ve kültürel bilgiyi kaybetmeyi engelleyen bir kilit mandalı görevi görür. Bu nedenle insanlar, "diğer hayvan türlerinin yapamadıkları şekilde bilişsel kaynaklarını birleştirebilmektedirler" (Tomasello, 1999, s. 5). İnsan evrimi sırasında çekiçlerin, basit taşlardan sopalara bağlanan taşlara, oradan modern metal çekiçlere ve mekanik çekiçlere dönüşümü, insan eliyle yapılmış eserlerden elde edilen kanıta dayanan basit bir örnektir (Basalla, 1988).

Tomasello insanların sosyal bilişin çok özel bir türünü -diğer insanların niyetleri ve zihinsel özellikleriyle kendilerine benzedikleri bilgisini- geliştirdiklerini ileri sürer. Cansız nesneler bu özelliklere sahip değildir. Bir kere bu sosyal biliş becerisi evrildikten sonra insanlar "kendilerini diğer insanın yerinde hayal edebilmişler, böylelikle yalnız-

ca diğerinden değil diğeri *yoluyla* da öğrenebilmişlerdir" (Tomasello, 1999, s. 6). Çocukların, diğerlerinin bu niyete ilişkin özelliğini anlamaları çok önemlidir; çünkü diğerlerinin bir araç ya da sembolü neden kullandıklarını -bununla kişinin ne yapmaya niyetlendiğini- kavramalarına imkân verir. Olayları diğerlerinin bakış açısından görebilirler. Bu kavrayış sayesinde çocuk, insana özgü bir tür kültürel öğrenmeyi gerçekleştirebilir. Sonuç olarak insanlar, nesneler, miktar, araçlar ve sosyal ilişkiler hakkında tek bir insan tarafından oluşturulamayacak yeni bilgiyi oluşturmak için birlikte çalışabilirler. Çekiç örneğinde, insanlar aracı geliştirmeyi başarmışlardır, çünkü aracın amacını kavramışlardır (diğer bir deyişle, insanların çekiçle ne *yapma niyetinde olduklarını*); yalnızca belirli türden bir çekiç kullanan kişiyi taklit etmenin ötesine gidebilmişlerdir. Böylece, Tomasello tek bir evrilmiş sosyal biliş becerisinin, insan türünde günümüzde de devam etmekte olan hızlı değişim patlamasına yol açan birikimli kültürel aktarıma imkân verdiğini öne sürer. Dolaylı olarak bu olaylar zinciri yoluyla, tek bir evrim ürünü, bütün bu muhteşem olumlu ve yıkıcı bilgi ve becerileriyle modern insana yol açmaktadır.

Yenidoğanlar bu duruma doğarlar. Bir bakıma "herhangi bir zamanda tüm sosyal grubun bütün kültürel tarihi boyunca tüm ortak bilgeliğine benzeyen bir şeyi temsil eden, insan eliyle yapılmış her daim yeni eser ve sosyal uygulamalarla" karşılaşırlar (Tomasello, 1999, s. 7). Bir bebek, türün ortak bilgeliğinden yararlanabilir ve "insan bilişi olarak bilinen topluluğa katılır ve böylece (Isaac Newton'u izleyerek) yaptığı kadar gördüğünü çünkü 'bir devin omuzlarında durduğunu' söyler" (s. 8). Diğer bir deyişle, çocuklar türün geliştirmiş olduğu en iyi araç ve sembollerle çevrili bir şekilde büyürler. Gelişimin büyük bir kısmı bu araç ve sembollerin içselleştirmesini kapsamaktadır. Dahası, insanlar bu bilişsel omuzlardan yararlanırlar ve böylece nesiller arası döngü sürer.

Küçük bebekler kendilerini niyeti olan eyleyiciler olarak deneyimlerler; erişemedikleri uzaklıktaki bir çıngırağı kavramak gibi bir amaca ulaşmaya çalışırlar. Tomasello, bebeklerin diğerlerini niyetleri olan varlıklar olarak görmeye başladıkları bir "dokuz aylık devrim"den söz eder. Diğerlerini benzer şekilde amaçlarla güdülenmiş olarak görürler ve böylelikle diğer insanlarla nesne ve olaylara yönelik dikkati paylaşmaya başlarlar. Dikkatlerini paylaşırlarken niyetlerini de paylaşırlar. Sonuçta başkalarını taklit ederek kültürel öğrenmeye girişmeye başlayabilirler. Daha sonra bu niyetlilik kavrayışı, diğer insanlarınkinden ve gerçeklikten farklı olabilen düşünce ve inançlara sahip zihinsel bir varlık olarak ben fikrine dönüşür. Elbette bu zihin kuramının öz fikridir. Bu kavram açıkça, üstbiliş, öz-düzenleme ve sosyal ilişkilerin yapılandırılması gibi her türden yararlı ileri sosyal ve bilişsel gelişimi harekete geçirir. Bu türe özgü sosyal bilişsel beceriler nedeniyle çocuklar, gelişimleri boyunca taklit yoluyla öğrenme, eğitim yoluyla öğrenme ve ortaklaşa öğrenmeyi de içeren çeşitli türden kültürel öğrenme yaşarlar (Tomasello ve ark., 1993).

Bu süreçte dil özellikle önemlidir. İnsan yavrularına, dünyayı türe faydalı olduğu kanıtlanan kategorilere ayırmanın yollarını aktarır. Dilin diğer bir önemi de, bir duruma farklı kelimeler atayarak çocuklara bir şeyi çok çeşitli şekillerde temsil etmeyi öğretmesidir. Tomasello bir yerin kişinin ihtiyaçlarına ve neyi anlatmak istediğine göre "sahil", "kıyı", "kumsal" ya da "kum" olarak adlandırılabilmesini örnek göstermiştir. Bu bilişsel esnekliği bildirmenin yanı sıra dil, çocukların diğerleriyle anlaşmalarını gerektiren karmaşık etkileşimlerde bulunmalarını sağlar. Bu karşılıklı değiş tokuşlar daha ileri bir zihin kuramı ya da Vygotsky tarafından tanımlanan diyalog benzeri düşüncenin içselleştirilmesi gibi pek çok yararlı sosyal ve bilişsel gelişime yol açabilir (bkz. 7. Bölüm).

Şu anda gelişimsel karşılaştırmalı ve evrimsel kuramcılar arasında çok etkin bir araştırma alanı insanlar ile diğer primatların sosyal bilişleri arasındaki benzerlik ve

farklılıklardır. Arada hatırı sayılır genetik benzerlikler söz konusudur: Örneğin şempanzeler ve insanlar, genetik materyallerinin yaklaşık % 99'unu paylaşmaktadırlar, ki bu oran arslan ve kaplan ya da sıçan ve fare türleri arasındakine benzemektedir (King & Wilson, 1975). İnsan dışındaki primatlar açıkça belirli insan benzeri bilişsel ve sosyal becerilere sahiptirler. Sayabilirler, iletişim kurabilirler, kendilerini aynada tanıyabilirler ve nesne devamlılığını anlayabilirler. Ayrıca kendi türünden diğerlerini aldatabilirler, mış gibi yapabilirler ve diğerlerinin davranışlarını duygu durumlarına ve hareketlerinin yönüne dayanarak tahmin edebilirler. Aldatmaya bir örnek, şempanzelerin insanları yiyecek olmayan kutuya yönlendirerek kendileri de yiyecek olan kutuyu almayı öğrenmeleridir. Ancak bunu öğrenmeleri geribildirim verilen çok sayıda deneme yapmayı gerektirmiştir (Woodruff & Premack, 1979). Ayrıca şempanzelerin hayali bir çekmeli oyuncağı çekermiş gibi yaptıkları ve hatta hayali teli dikkatle çözdükleri gözlenmiştir (Hayes, 1951). Şempanzeler akrabalığı ve hâkimiyet ilişkilerini anlamaktadırlar ve kendilerine hasımları üzerinde üstünlüğü olanlar gibi uygun yandaşlar seçmektedirler. Dahası şempanzeler yeni kültüre uyum sağlayabilmektedirler. İnsanlar tarafından yetiştirilenler, anneleri tarafından yetiştirilen şempanzelere göre sıklıkla daha insan benzeri dilsel ve bilişsel beceriler sergilerler (Bjorklund, Bering & Ragan, 1999; Call & Tomasello, 1999). Son olarak maymunlar diğerlerini taklit ederek yeni davranışlar kazanabilirler. Çoğunlukla kumlu olan tatlı patatesleri aldıktan sonra küçük bir maymun bunları yemeden önce deniz suyunda yıkamayı öğrenmiştir. Grup üyeleri bunu taklit etmişler ve ardından yavrularına öğretmişlerdir (Kawai, 1965).

Yukarıdaki örneklerin gösterdiği gibi insan olmayan primatlar açıkça bir miktar sosyal kavrayışa sahiptirler ve bir çeşit sosyal öğrenme gerçekleştirirler. Sorun bu tür örneklerin nasıl yorumlanacağıdır. Tomasello kanıtları gözden geçirdikten sonra (Tomasello & Call, 1997), "insan dışındaki primatların kendilerinin niyetli ve nedensel var-

lıklar oldukları, yalnız dünyayı niyetli ve nedensel şekilde kavramadıkları" sonucuna varmıştır (Tomasello, 1999, s. 19). Öncül olay ile sonuç olan olay arasına giren altta yatan, gözlenemeyen fiziksel ve zihinsel "güçler" olduğunu anlamamaktadırlar. Yalnızca insanlar bir bıçağın keskinliğinin yiyeceği ikiye böldüğünü ya da diğer insanın bir nesneye onu istediği için uzandığını anlarlar. Bu nedenle yalnızca insanlar *kültürel* öğrenmeyi gerçekleştirebilirler. Ancak bazı araştırmacılar kaynakları elde etmek için türdeşlerini aldatmak ve bu kavrayışı yansıtıyor gibi görünen diğer yaratıcı zekâ türleri gibi belirli davranışları nedeniyle insan dışı primatlara daha ileri sosyal biliş atfederler (Byrne, 1995).

Sosyal bilişin biyolojik temeliyle ilgili tartışmaların başlıca forumu çocukların zihin kuramıdır, yani arzulama, temsil etme ve inanma gibi zihinsel durum ve etkinliklerin doğasına ilişkin kavrayışlarıdır. Biyolojik katkılar üzerine araştırmalar normal çocuklara karşılık otistik çocuklara ve insan dışındaki primatlara odaklanmaktadır (örneğin Baron-Cohen, 1995; Povinelli & Eddy, 1996; Whiten, 1998). Bu "zihin okuma becerisi" açıkça yalnızca normal insanlarda tam olarak gelişmiştir ve belirgin uyumlayıcı işlevlere sahiptir. Diğer insanların davranışlarını uygun zihinsel durumlarını çıkarsayarak yorumlama becerisi başka birinin kendine nasıl davranacağını öngörmek, yavrularına öğretmek, diğerleriyle işbirliğine yönelik etkinliklere girmek için zorunludur. Yukarıda da tartışıldığı üzere şempanzelerin, insanların inançları (temsiller), özelikle de yanlış inançları olduğunu kavradıklarını yansıtan davranışlar sergileyip sergilemedikleri üzerinde görüş birliği yoktur. Otistik çocuklar ve yetişkinler ise diğer insanlarla etkileşime girmede sorun yaşamaktadırlar. Buna uygun şekilde diğer sosyal olmayan problemlerde iyi performans gösterdikleri halde, 4-5 yaşındakilerin hiçbir sıkıntı yaşamadıkları zihin kuramı problemlerinde başarısız olmaktadırlar (Baron-Cohen, 1995). Down sendromu gibi zihinsel geriliği olan çocuklar da zihin kuramı problemlerinde başarılı

olmaktadırlar. Bu durumda otistik çocukların bu problemlerdeki başarısızlıkları genel zekâdaki gerilikten kaynaklanmamaktadır. Eksiklik sosyal-zihinsel alana özgüdür. Bu kanıtlar bir araya getirildiğinde, zihni kavramanın temelinde yatan belirli bir biyolojik temelli beceriye işaret etmektedir.

Olgunlaşmamışlığın Getirileri• Yetişkin merkezli bir bakış açısından, çocukların onları yetişkinliğe hazırlayan uyumlayıcı davranışlar sergilemeleri gerekir. Ancak bu doğru olmayabilir. Bebeklerin ve çocukların bazı özellikleri çocukluğun belirli bir döneminde uyumlayıcı işleve sahip olduğu için evrilmiş olabilir. Bir örnek olay, yenidoğanlarda bulunan ve belirli bir dönemde hayatta kalmaya yardımcı olma amacına hizmet ettiği birkaç aydan sonra kaybolan kavrama refleksi gibi reflekslerdir. Bir diğer örnek de insan yavrularının toyluğudur. Daha önce belirtildiği üzere, genel bir öğrenme becerisi, bebeklerin gelişimlerinin o döneminde işaret uyaranlarına tepki olarak verilen bir dizi katı sabit eylem örüntüsünden daha yararlıdır. Bu, insan türü için riskli bir stratejidir; çünkü bebekler yiyecek elde edemezler ve düşmanlardan kaçamazlar. Yine de uzatılmış bir çocukluk özellikle karışık, hızla değişen fiziksel ve sosyal bir çevrede üreyecek yaşa gelene kadar hayatta kalabilmek için gereken her şeyi öğrenmek için zorunlu olabilir. Örneğin çocuklukta olgunlaşmamışlık oyun oynama imkânı verir. Oyunun olasılıkla pek çok işlevi olsa da bir tanesi, çocukları yeni etkinlikleri ve rolleri denemek için cesaretlendiren bir hâkimiyet ve öz-yeterlik duygusu vermesi olabilir. Bu etkinlik ve roller yeni becerileri öğrenmek için imkân sağlar.

Ancak bu olgunlaşmamışlık daha örtük bir rol üstleniyor olabilir (Bjorklund, 1997; Bjorklund & Pellegrini, 2000). Örneğin küçük çocukların üstbilişleri zayıftır. 4. Bölüm'de de gördüğümüz gibi, başarısız oldukları geribildirimini aldıktan sonra bile performanslarını büyük ölçüde abartmışlardır. Daha genel olarak, yaklaşık 7 yaşına kadar

çocuklar kendilerini gerçeklerden uzak bir biçimde "sınıftaki en zeki çocuklardan biri" olarak görürler (Stipek, 1984). Görünürde uyumlayıcı olmayan bu özellik, aslında oldukça uyumlayıcı olabilir. Bu Polyanna tutumu, onları mevcut beceri düzeylerinin üstündeki etkinlikleri denemeye devam etmek için cesaretlendiriyor olabilir. Başarısızlık beklentisi olmadığından çeşitli türden yeni etkinlikler denemekten korkmazlar. Henüz kendilerine yardımcı olmayan stratejileri kullanmaya devam etmek -4. Bölüm'de anlatılan kullanım yetersizliği- aynı zamanda çocukların performansları hakkındaki olumsuz geribildirim, fark etmeme ya da buna aldırış etmeme eğilimini yansıtıyor olabilir.

Küçük çocuklarda açık bir eksikliğin gerçekte belirli bir gelişimsel dönemde nasıl uyum sağlayıcı bir değer olduğuna çarpıcı bir örnek de Piaget'nin 1. Bölüm'de tartışılan kavramı, benmerkezciliktir. Çocukların kendi bakış açılarına göre algılayıp kavramsallaştırma eğilimleri açıkça sosyal kavrayışlarını ve etkileşimlerini kısıtlamaktadır; ancak bu, onlara başka bir şekilde yardım ediyor olabilir (Bjorklund, 1997). İnsanların bilgiyi kendileriyle ilişkilendirdiklerinde daha iyi hatırlama eğiliminde oldukları düşünülürse (örneğin Pratkanis & Greenwald, 1985) benmerkezcilik, küçük çocukların aslında hatırlamalarına yardım ediyor olabilir.

Yeni yürüyen çocukların kısıtlı işleyen bellek kapasiteleri bile bir yatkınlıktan çok uyumlayıcı olarak görülebilir (Bjorklund & Schwartz, 1996; Elman, 1994; Newport, 1991). Dile ilişkin işlenebilen bilgi miktarının kısıtlanması, analiz edilen dil gövdesini ve bunun karşılığında da dil kazanım sürecini basitleştirir. Çocuklar ilk önce tek tek heceleri kazanırlar, daha sonra da aşamalı olarak daha fazla ve giderek daha karmaşık bilgiyle uğraşmaya başlarlar. Çocuklar başlangıçta daha fazla dilsel bilgi işleyebilselerdi gelen bilgi miktarıyla şaşkına dönebilirler ve bundan yararlı hiçbir şey çıkaramayabilirlerdi. Bu durumda az, çoktur (Newport, 1991).

Bağlantısalcı bir simülasyonun (bkz. 4. Bölüm) aynı ilkeyi -"küçükten başlamanın önemi"- izliyor gibi görünmesi ilginçtir (Elman, 1994). Elman bağlantısalcı ağın, ilk-örnek grubunun büyük bir cümle gövdesi olması durumunda dilbilgisi kuralını (sayısal bakımdan özne-fiil uyumu) kazanamadığını bulmuştur. Ağ ancak gövde basitleştirildikten ve ardından yavaş yavaş karmaşıklaştırıldıktan sonra öğrenmiştir. Benzer şekilde küçük bir işleyen bellekle başlayıp giderek artırılması da ağın basit ve karmaşık cümle gövdelerinden öğrenmesine imkân vermiştir. Her iki durumda da ilk kısıtlılıklar (gövdede ya da işleyen bellekte) dilin öğrenilmesini olanaklı kılmıştır.

Böylelikle Bjorklund'un evrimsel yaklaşımı bizi diğer yaklaşımların yapmadığı şekilde belirli soruları sormaya yöneltmiştir. Özellikle, küçük çocukların belirli özellikleri bazı bakımlardan uyumlayıcı olmasa da, bir evrimsel psikolog bu özelliklerin aslında bir açıdan uyumlayıcı olup olamayacağını soracaktır. Küçük çocukların açıkça görülen kısıtlılıklarını daha büyük çocuklardan ve yetişkinlerden daha az gelişmiş olduklarının bir kanıtı olarak görme eğilimindeyizdir. Ancak belirli bir gelişimsel dönemin gereklerine oldukça iyi uyum sağlamış olabilirler. Bjorklund'un iddiası bize gelişime bakışımızın çocuk gelişimini nasıl gördüğümüzü etkilediğini hatırlatmaktadır: Olumluyu mu yoksa olumsuzu mu vurgulamaktayız?

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Etologlar güçlü biyolojik bileşeni olan davranışlara odaklanmayı tercih ettiklerinden, biyolojik süreçleri gelişim mekanizmaları olarak vurgularlar. Duyarlı dönemlerin ve uygun zamanlarda sabit eylem örüntülerinin ortaya çıkışının temelinde hormonal değişimler, hareket gelişimi ve sinir sisteminin artan etkinliği de dahil olmak üzere fiziksel olgunlaşma yatmaktadır. Örneğin yuva yapma davranışı, kuşun üremesinin mümkün hale geldiği noktaya kadar olgunlaşması sonucunda yüzeye çıkar. Davranışın bütün bi-

yolojik mekanizmaları, elbette ki, deneyimle etkileşime girer. Buna ek olarak, sinir sisteminde yer alan doğuştan gelen genel ve özel öğrenme becerileri organizmanın deneyimlerinden yararlanmasına imkân verir.

Etologlar her ne kadar biyolojik mekanizmaları vurgulasalar da uyum sağlamaya götüren öğrenilmiş davranışları da incelerler. Örneğin çocuklarda hâkimiyet hiyerarşisi ve özgeciliğin tamamen öğrenilmiş olduğu ortaya çıksa bile bu tür davranış örüntüleri, uyumlayıcı bir sistem olarak kabul edilen sosyal bakımdan kaynaşmış bir grup sağlayacağından yine de ilgi alanına girmektedir.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

İnsan Doğası

> *İnsan doğası akla uygun birçok şey arasında bir karmaşadır.*
>
> *-WILSON, 1978, s. 23*

İnsanlar türe özgü bazı özellikleri bulunan sosyal hayvanlardır. Belirli bir çevrede evrilmiş biyolojik organizmalardır. İnsan zekâsı dil, sosyal bağlanma, hatta belki de saldırganlık ve özgecilik insan doğasının bir parçasıdır, çünkü türün hayatta kalma mücadelesine bir zamanlar hizmet etmiş ya da hâlâ hizmet etmektedir. Bu nedenle çocukların gelişimsel düzeyi esasen sahip oldukları biyolojik temelli davranışlarla açıklanmaktadır.

Kuramın dünya görüşünü belirlemek etolojik kuramcılar arasındaki farklılıkların altını çizmektedir. Lorenz, sabit eylem örüntülerini ortaya çıkaran işaret uyaranları gibi davranışın mekanik, otomatik ve tetiklenmiş doğasına vurgu yapmıştır. Refleks modeline ve hidrolik ya da "sifon" modeline sıkı sıkıya bağlı kalmamıştır (Dewsbury, 1978). İşaret uyaranları, sabit eylem örüntüleri ve refleksler, sinir sisteminin nasıl işlediğine ilişkin ilk modellere dayanan refleks, mekanistik, uyaran-tepki modelinin ayı-

rıcı özellikleri olmuştur. Tersine Bowlby ve pek çok modern etolojik kuramcı daha organizmik bir yaklaşıma sahiptir. İnsanlar çevrelerinin gereklerini yerine getirmek üzere kendiliklerinden hareket ederler. Anne-babalarını, yiyeceklerini ya da eşlerini etkin bir şekilde ararlar. Çocuklar keşfederler, oyun oynarlar, problem çözerler ve oyun arkadaşları ararlar. Bowlby'nin kontrol sistemleri yaklaşımında bir bebek, örneğin bakıcısına kabul edilebilir bir düzeyde yakınlık gibi belirli bir durumu korumaya çalışır. Son olarak, kuram türün uzak evrimsel tarihleriyle günümüz arasındaki bağlantıya ve organizmanın uyum sağlamak zorunda olduğu anlık fiziksel ve sosyal ortamın doğasına yaptığı vurgu açısından bağlantısalcıdır.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Etoloji hem nitel hem de nicel değişime izin verir. Bir evre kuramı değildir, bu nedenle de gelişimde büyük ölçekli nitel değişimler öngörmez. Bir bakıma, biyolojik olgunlaşma, bir işaret uyaranının daha önce ortaya çıkmamış bir sabit eylem örüntüsünü tetiklediği noktaya geldiğinde nitel değişim olur. Bu şekilde yeni bir davranış az ya da çok süreksiz bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Nitel değişim aynı zamanda bir sistem çocuk geliştikçe farklı davranışlarda ifade bulduğunda meydana gelir. Bu tür bir olay da, ilk önce ağlama ya da gülümsemeyle daha sonra anneye doğru emekleme ya da onunla konuşmayla ifade bulan, anneye yönelik arzu, bağlanmadır. Ancak temel bağlanma, genellikle artan örgütlülük, güven ve etkililik yönünde nitel olarak değişmektedir.

Doğa ya da Yetiştirme

Etologlar, bu kitaptaki diğer çoğu kuramcı gibi davranışın biyolojik temeline odaklanmış olsalar da, kalıtım ve çevrenin etkileri bakımından etkileşimci bir yaklaşıma sahip-

lerdir. Genotip ve çevre çocuklarda yaşamları boyunca değişimlere neden olmak üzere birlikte işler. Bu etkileşimin bir sonucu, belirli bir deneyimin herhangi bir zaman yerine ilgili duyarlı dönemde gerçekleşirse daha büyük etkisinin olmasıdır. Dahası, belirli bir genotip farklı çevrelerde farklı şekilde ifade bulur. Ayrıca, çevrenin önemi üzerine düşünmenin bir yolu da çevrenin, meydana gelen genetik başkalaşımı seçtiğinin ya da ayıkladığının farkına varmaktır.

Olayları daha da karmaşık hale getirmek gerekirse, genotip insanların ne tür çevreleri seçtiğini etkilemektedir; çocuklar genotipleriyle uyumlu çevre ararlar. Buna karşılık seçilen bu çevreler, genotipin ifade bulmasını etkiler ve ayrıca insanları uyum sağlamak zorunda oldukları ortamların doğasını belirler. Yine de bir tür içinde pek çok davranış benzerlik gösterir, çünkü türün üyeleri benzer çevrelerde olma eğilimindedirler. Bir bakıma çocuklar yalnızca genleri değil, aynı zamanda türün o belirli gen kümesinin evrildiği "tahmin edilebilir" çevreyi de miras alırlar. Uyumlayıcı olan yalnızca genlerin kendileri değil, genlerle o belirli çevre arasındaki uygunluktur. Örneğin, hem kendi hem de annelerinin sesini duymaları engellenen halen yumurtadaki ördek yavruları doğumdan sonra kendi türündekilerin çağrılarını tanıyamamaktadır (Gottlieb, 1976; 1991, Bjorklund, 2000a'dan alıntılanmıştır). Normal yetiştirilen ördek yavruları kendi türündekilerin seslerini tanıyabilmektedirler; çünkü yalnızca bunu yapmaya yönelik genetik eğilimi değil, aynı zamanda bu eğilimin ifade edildiği ilgili deneyimleri sağlayan türe özgü çevreyi de miras alırlar.

Evrimsel kuramların insanın ayırıcı özelliklerinin biyolojik uyumlayıcılığına yaptığı vurgu, şimdiki insani koşulların "doğal" olduğu ve korunması gerektiği anlamına gelmemektedir. Evrilmiş insanın ayırıcı özellikleri, *ideal* uyumu yansıtmak zorunda ,değildir, yalnızca elindekiyle yapabildiğinin en iyisidir.

Gelişen Nedir?

Gelişen en önemli davranışlar hayatta kalmak için gerekli olan türe özgü davranışlardır. Bunlar sosyal bağlanma, hâkimiyet-boyun eğme, yeme, eşleşme, sosyal biliş ve yavruların bakımı gibi davranışları kapsamaktadır. Hem genel öğrenme ya da bilgiyi işleme becerileri hem de sabit eylem örüntüleri ya da alana özgü bilişsel algoritmalar gibi belirli davranışlar mevcut çevreye uygulanır. Kuram kazanılan davranışlarda ve bunların bütün insanlardaki ve hem insan hem de hayvanlardaki gelişiminde görülen benzerlikleri açıklamaya çalışır. Odak noktası belirli bir tür için neyin evrensel olduğudur. Her ne kadar gelişimde türler arası farklılıklar da ilgi konusu olsa da tür içindeki bireysel farklılıklara pek fazla önem verilmemektedir. Filogenetik sonuçlar kültürlerarası ya da bir kültür içindeki olası farklılık genişliğini sınırlamaktadır.

UYGULAMALAR

Bağlanma üzerine etolojik çalışmaların yetimhaneler, evlat edinme, yuvalar, anneden uzun süreli ayrılıklar ve anne ile bebek arasındaki ilk temas gibi gerçek yaşam sorunları üzerinde çok büyük etkisi olmuştur. Bowlby, yaşamın ilk yıllarında bakıcılarından yeterli ilgi görememiş çocuklarda patolojik davranışlar belirlemiştir. Son dönemdeki bağlanma araştırmaları yaşam boyunca ilişkilerde yaşanan sorunların yaşamın ilk yıllarında anne ile çocuk arasındaki bozuk ilişkiden kaynaklandığını belirlemiştir. Anne-babalar için buradan çıkan en önemli sonuç, bebekler ihtiyaçlarını belli ettiklerinde zamanında ve uygun şekilde tepki vermeleri gerektiğidir. Güvenli olarak bağlanmış bir çocuk için anne-baba, buradan çevreyi keşfe çıkabileceği ve bağımsızlığını kazanabileceği güvenli bir sığınaktır. Anne-babalar, hastaneye yatma ya da diğer olaylardan kaynaklanan ayrılıklarda çocuklarının duygusal ihtiyaçlarına duyarlı olmalıdırlar.

Charlesworth'un çocukların kaynakları elde etmeye yönelik stratejileri üzerine çalışması zihinsel ya da fiziksel sınırlılıkları olan veya fiziksel ya da psikolojik yoksunluğun söz konusu olduğu çevrelerden gelen çocuklar hakkındaki görüşlere yeni bir bakış açısı sağlamıştır. Bu tür çocuklar belki de tatminkar düzeyde bir gelişim için gereken kaynakları elde etmede dezavantajlı konumdadırlar.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Güçlü Yanları

Etolojinin gelişim psikolojisine hem gerçekleşmiş hem de potansiyel katkıları üç alanda belirlenmiştir: kuram, yöntem ve içerik.

Kuramsal Katkılar• Etoloji, gelişimin tanımını neyin oluşturduğuna ilişkin bakış açımızı genişletmektedir. Çocuğun davranışlarını ancak görüşümüzü daha geniş bir uzamı (daha geniş sosyal bağlam) ve daha geniş bir zaman aralığını (türün tarihi) kapsayacak şekilde genişletirsek tam olarak anlayabiliriz. Tinbergen (1973) davranışın nedenleri hakkında gelişimcilerin çalışma konularına ilişkin yanıtlamaya çalışmaları gereken dört tip soru belirlemiştir. Sorular, kısmen, saniyelerden asırlara kadar değişen söz konusu süreyle ilgilidir. Bu "dört niçin" anlık, ontogenetik, işlevsel ve filogenetik nedenlere karşılık gelmektedir.

1 *Anlık* nedenler, doğrudan davranıştan önce gelen dışsal ya da içsel öncül olaylardır. Bir bebek bir insan yüzü gördükten sonra gülümser ya da midesinin açlıktan kazınması sonucu ağlar. Fzyolojik temelli güdülenme durumları yaygın anlık nedenlerdir.

2 *Ontogenetik* nedenler daha uzun bir zaman aralığını kapsar; genotip ve çevre çocuğun yaşamı boyunca değişimlere neden olmak üzere etkileşir. Bu süreçte, daha önceki olaylar, tıpkı güvenli bağlanmanın daha sonra çocu-

ğun çevresini güvenle keşfetmesine, hatta daha sonra da çeşitli bağımsız davranışlar sergilemesine imkân verdiği gibi sonraki olaylara katkıda bulunur.

3 *İşlevsel* nedenler bir davranışın anlık uyumlayıcı değerini kapsar. Bir etolog, "Bu davranış ne elde etmeye çalışıyor?"sorusunu sorar. Çocuklar, yiyecek, koruma, istenilen kaynaklar vb. elde etmek için belirli şekillerde davranırlar.

4 *Filogenetik* neden-sonuç ilişkisinde davranışın nedenleri, nesiller boyunca yiyecek sağlama, yırtıcı türleri, eşleşme örüntüleri vb.nin sonucu olarak şekillenen davranışın önceki biçimlerinde saklıdır. Bu nedenle davranışta cinsiyet farklılıklarının filogenetik nedenini araştıran bir gelişim psikoloğu insan türünün tarihinin başlangıcındaki çevresel baskıları dikkate alacaktır.

Pek çok gelişim araştırması, filogenetik nedenler ya da davranışın işlevleri (anlık işlev ya da hayatta kalmayı sağlama açısından değeri) yerine anlık ya da ontogenetik nedenleri incelemiştir. Ancak gelişim, araştırmacılar bütün bu işlevleri ve nedenleri belirleyene kadar tam olarak anlaşılamayacaktır. Gibson, sosyokültürelciler ve bağlam-içinde-insan yaklaşımları haricinde (bkz. 8. Bölüm) pek çok kuramcı davranışın daha geniş bağlamını ya göz ardı etmiş ya da yalnızca etkisini kabul etmiş, ancak incelememiştir. Piaget çevreye uyumla ilgilenmiş, ancak bunu evrimsel süreçlerle ilişkilendirmemiştir.

Çeşitli geçerli nedenler olduğu görüşüne bağlı olarak çeşitli düzeylerde davranış analizi olması gerektiği inanışı bulunmaktadır. Organizma, genetik, fizyolojik, psikolojik ve davranışsal özellikleriyle fiziksel, insanlar arası ve kültürel özellikleriyle çevreyi kapsayan bir sistemin parçasıdır (Hinde, 1992). Bu nedenle etologlar, tüm organizmayı çevre sistemini anlamaya yönelik nihai amaçla, her bir düzeyi ve birbirleriyle etkileşimlerini incelerler. Her bir analiz düzeyi, davranışa ilişkin kavrayışımıza katkıda bulunur

ve kendine ait ilkeleri vardır. Davranış asla örneğin fizyolojik düzey gibi tek bir düzeye indirgenemez. Yalnızca çoklu analiz düzeyi olan bir kuram gelişimde karmaşık bir şekilde iç içe geçen doğuştan ve çevresel güçleri çözme olasılığı gösterir. İnsan gelişimi araştırmaları şu anda her ne kadar bütün bu düzeylerde ilerlemekteyse de, çeşitli düzeyleri ilişkilendirme konusunda çok yavaş ilerleme kaydedilmektedir. Etolojik ilkeler pek çok düzey ve bunların birbirleriyle bağlantısıyla ilgilendiği için gelişim psikolojisinde potansiyel olarak birleştirici bir güçtür.

Etolojinin davranışın işlevine yaptığı vurgu, araştırmacıya çocuğun davranışlarını doğal bağlamıyla ilişkilendirmede yardımcı olmaktadır. Araştırmacıların çocukların saldırgan davranışlarına ilişkin düşünceleri, bu davranışın işlevlerinden birinin grubun genel istikrarını ve bağlılığını artırmak olduğunu keşfederlerse değişir. Vurgu çocuktaki bir sorundan insan gruplarının bir özelliğine doğru değişim göstermiştir. Bu nedenle işleve bakmak belirli bir davranışın yer aldığı daha geniş bir bağlam sağlar.

İşleve ilişkin sorular çoğunlukla uyum sağlamaya ilişkin sorulara neden olur. Eibl-Eibesfeldt (1975), etolojinin, etolojinin kuramsal özü olan biyolojik temelli filogenetik uyumu olduğu kadar kültürel uyumu da verimli bir şekilde çalışabileceğini ileri sürer. Çoğu insan davranışı bir ölüm kalım meselesi değildir. İnsan yavrusunun çok az davranışı kelimenin tam anlamıyla ve doğrudan yırtıcılardan kaçınmayla, açlığı ya da korunmasız kalmayı önlemeyle ilgilidir. Dahası, bugün zihinsel ya da fiziksel engelli veya hastalıklı bebekler hayatta kalabilmekte ve üreyebilmektedirler. Kısaca, diğer türlerde işleyen pek çok evrimsel güç insanın hayatta kalmasında çok etkili değildir. Bu nedenle insanlarda uyum sağlama kavramı, en başarılı biçimde, bir toplum tarafından öğretilen davranışların nasıl *en uygun uyumu* (biyolojik olarak hayatta kalma yerine) sağladığı sorusuna uygulanabilir. En uygun uyum, mutluluğu, oyunda yeterlik duygusunu, okulda başarıyı, aletleri etkili kullanmayı (örneğin yemek yeme araçları, makas ve

kalemler) vb.yi kapsayabilir. Charlesworth, çocukların nasıl problem çözdüklerini çalışırken problem çözmede hataların ya da yetersizliğin ölüme ya da başarının hayatta kalmaya neden olduğunu görmemiştir. Ancak, bebeklerin zekâlarını kullanarak nasıl fiziksel ve sosyal çevreleri üzerindeki kontrollerini artırdıklarını izlemiştir. Selamlama, hediyeler verme, hâkimiyet ya da diğerlerine boyun eğmenin iletilmesi gibi törensel davranışlar istikrarlı bir grup sağlıyorsa, bu davranışlar biyolojik olarak kontrol edilen uyumdan çok, kültürel temelli oldukları ortaya çıksa bile, etologların ilgi alanına girer. Bu örneklerin ortaya koyduğu gibi diğer türlerdeki filogenetik uyuma bakmak insanlardaki kültürel uyum hakkında hipotezlerin ortaya konulmasını sağlayabilir.

Yöntembilimsel Katkılar• Yengeç ve kuşlara bakarak saatler geçiren bilimadamlarından ne öğrenebiliriz? Etolojinin en zamanlı katkılarından biri davranışı doğal bağlamında gözlemleme yöntemidir. Charlesworth'ün belirttiği gibi, "evrensel ilkeleri oluşturmak için biyolojik değişkenleri yalıtan laboratuvar önlüğü ve mikroskop, insan gelişiminin biyolojik doğasını kavramada, uyum sağlamak için önemli bireysel farklılıkları belirlemek üzere organizma-çevre bağlantılarını keşfetmede kullanılan yürüyüş ayakkabıları ve mandallı bir kâğıt altlığından daha önemli değildir" (1992, s. 13). Gelişim psikolojisi alanı bir veritabanı oluşturabilecek doğal-tarih evresini önemsememiştir. Alanın deneysel aşamaya fazla hızlı geçtiği öne sürülmektedir. Bronfenbrenner gelişim psikolojisinin büyük bir kısmını "çocukların olabilecek en kısa süre için yabancı yetişkinlerle yabancı durumlarda sergilediği yabancı davranışların bilimi" olarak nitelendirmiştir (1997, s. 513). Etoloji, alanın ekolojiye nispeten yeni ilgisi üzerinde kestirme bir rol oynar. Her ne kadar çocukları okulda ya da evde gözlemlemek gelişim psikologları için yeni olmasa da (örneğin Barker & Wright, 1955) etoloji devam eden davranışların daha yaygın görgül, kuramdışı tanımlamalarını bütünleyen *kuram-*

sal temelli gözlem yöntemleri sağlar. Etoloji hangi davranışların daha önemli olduğunu gösterir, hangi çevresel olayların davranıştan önce geldiğini ve davranışı izlediğini fark etme ihtiyacını vurgular ve organizmayla çevrenin nasıl etkileştiğinin ayrıntılı bir analizini verir. Bu tür bir analiz, bebeklerin ve anne-babalarının birbirlerinin davranışlarını nasıl etkileyip değiştirdiklerini tam olarak gösterebilir. Ayrıca davranışın yapısını tanımlar ve davranışların nasıl sınıflandırılabileceğini ve diğer türler, kültürler ya da yaşlarla nasıl karşılaştırılabileceğini ortaya koyar. Buna ek olarak çocuklarla ilgili federal sosyal politikalar çocukların günümüzdeki çevresinin bir tanımına ve bu evrelerin gelişimi nasıl desteklediğine ya da engellediğine ilişkin bir kavrayışa ciddi anlamda ihtiyaç duymaktadır.

Örneğin günlük problem çözmeye ilişkin etolojik gözlemler geleneksel gelişim laboratuvar yöntemleri ve zekâ testleriyle başarıyla birleştirilebilir. Gelişim psikologları, özellikle de çocuklukta bilişi inceleyenler çocukların sorgulanmasına çok fazla güvenmişlerdir. Charlesworth'un belirttiği gibi, "bir denek uygun Piagetci işlemlere sahip olduğu ve konuşabildiği sürece araştırmacılar gözlemlemeyi bırakıp soru sormaya başlayabilirler. Böylesi daha az yorucudur" (1988, s. 298). Etolojik gözlem, çocukların bir davranış, davranışın kazanılma zamanı ve sıklığı açısından nasıl farklılıklar gösterdiklerini ortaya koyabilir. Büyük ölçüde keşfedilmemiş diğer bir olasılık da aynı çocukların aylarca ya da yıllarca izlendikleri etolojik temelli boylamsal çalışmadır. Bu yöntem yalnızca çocuğun davranışlarında değil -boylamsal çalışmaların olağan ilgi odağı- aynı zamanda çocuğun çevresinde ve çocukla çevre arasındaki etkileşimde süreklilik ve süreksizliği belirleyebilir. Etoloji değişen bir fiziksel ve sosyal dünyanın yanı sıra gelişim hikâyesinde değişen çocuğu içermektedir. Sosyal çevre gelişim sırasında çocuktan taleplerini değiştirmekte ve belirli çocuk davranışlarının sıklığı değişmektedir.

4. Bölüm'de bilgi işlemenin bağlamdan kopuk olduğu yönündeki eleştiriler, bilişsel ve algısal gelişime ilişkin

gözlem çalışmalarının gerekliliğine işaret etmektedir. Örnek olarak, etolojik yönelimli gözlemsel çalışmaların dikkat gelişimini anlamamızı nasıl sağlayabileceğini düşünelim. Gelişim psikologları hemen her zaman dikkati laboratuvarda incelemektedirler. Tipik olarak bebeklerin önlerine konan iki uyarandan birini tercih ederek dikkat etmelerini ya da daha büyük çocukların şekil, renk ya da büyüklük gibi fiziksel özelliklere yönelik dikkatlerini incelerler. Çocuk tercihen bir nesne yerine diğerine bakar, nesneleri sıralar ya da onları hatırlamaya çalışır. Tersine bir etolog aşağıdaki soruları soracaktır: Çocuk evde ve okulda hangi türden nesne ya da olaylara bakmakta ya da hangilerini dinlemektedir? Hangi olaylar dikkati ortaya çıkarmakta, korumakta ya da sona erdirmektedir? Hangi olaylar çocuğun dikkatini dağıtmaktadır? Dikkat ne sıklıkla dağılmaktadır? Etkili dikkat etkili problem çözmeye ya da uyumlayıcı davranışlara yol açmakta mıdır? Dikkatli davranışlar ortamdan ortama nasıl değişmektedir? Oyuncu, araştırıcı davranışlar diğer primatlarda, diğer yaşlardan insanlarda ve diğer kültürlerde gözlenenlere benzemekte midir? Örneğin etologların bazen kimin kime ve ne kadar süre baktığından yola çıkarak hâkimiyet hiyerarşisini çıkarsayabildiklerini biliyoruz.

Bu tür sorular dikkat çalışmalarında eğer soruluyorsa bile nadiren sorulmaktadır. Gerçekte dikkatin nasıl işlediğine ilişkin sorular, önceki araştırmaları sınırlı ve bağlamdan kopuk hale getiren odakta değişime neden olur. Charlesworth'un etolojik zekâ çalışmalarına paralel şekilde, pek çok dikkat dağıtıcı ve dikkati kontrol eden diğer olayların, laboratuvar araştırmacılarının tahmin ettikleri üzere, sosyal olmayan ve durağan olay ya da nesneler olmayıp sosyal ve dinamik olması mümkündür. Laboratuvar çalışmaları dikkat süreçlerinde ne *olabileceğini* söylemektedir. Etolojik çalışmalar ise çoğu zaman aslında ne *olduğunu* ve davranışın ne işlevi olduğunu söylemektedir. Bu tür çalışmalar laboratuvarda derinlemesine incelenecek yeni değişkenler ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, etolojik yöntemler bu

kitapta incelenen diğer kuramlara da başarılı bir şekilde uygulanabilir. Savunma mekanizmalarının, matematiksel akıl yürütmenin, bellek stratejilerinin, nesnelerin görsel olarak araştırılmasının ve edimsel koşullanmanın doğal ortamda kendiliğinden meydana gelişi hakkında çok az şey bilmekteyiz. Son bir örnek de çocukların zihin kuramı üzerine yakın dönemde yapılan çalışmalar üzerindedir. Çocukların zihne ilişkin gelişen kavrayışları hakkında şimdilerde oldukça çok bilgiye sahip olsak da, bu bilgiyi sosyal çevrelerinde etkili bir şekilde işlev görebilmek üzere günlük yaşamlarında nasıl kullandıklarını incelemeye henüz başladık.

İçerik Katkısı• Etoloji, belirli konuları araştırmacıların dikkatine sunarak da gelişim psikolojisini etkilemiştir. Bowlby'nin etolojik bağlanma açıklaması öğrenme kuramına karşı çıkmıştır ve yalnızca bağlanmayla değil, duyarlı dönemler ve sonraki sosyal yeterlikler, benlik kavramı ve zihin kuramı gibi ilgili konularda yüzlerce araştırmayı tetiklemiştir. Ayrıca, etoloji akran etkileşimi araştırmalarına yeni bir soluk getirmiştir (örneğin hâkimiyet hiyerarşileri gibi). Buna ek olarak, etoloji kişinin bakışlarını başka yöne çevirmesi, omuzlarını indirmesi, dilini çıkarması, kendisiyle annesi arasındaki uzaklığı düzenlemesi gibi gözden kaçırılan davranışlara işaret etmiştir. Gelişimcilerin incelemeye başladıkları daha uzak nedenler öz-bilginin ve aldatmacanın evrilmesini ve üreme stratejilerinin gelişimini içermektedir (Bjorklund & Pellegrini, 2000). Son olarak, evrimsel yaklaşımlar akrabalık ilişkilerinin öneminin farkındayken deneysel gelişim psikolojisi anne-baba ve çocuk ve nadiren kardeş ilişkileri dışında sosyal yapıyla çok az ilgilenmektedir.

Zayıf Yanları

Aşağıda, etolojik kuramın, bir gelişim kuramı olarak vaat ettiğini yerine getirecekse ele alması gereken kuramsal,

yöntembilimsel ve içeriğe ilişkin ciddi eksiklikleri yer almaktadır. Bu eksikliklerin bazıları yalnızca bazı alanlarda gelişimsel araştırma eksikliğini yansıtmaktadır; diğerleri ise kuramın kendisindeki eksiklikleri yansıttığından daha ciddidir.

Kuramsal Sınırlılıklar• Diğer kuramlar için olduğu gibi etoloji de açıkladığından daha fazlasını betimlemektedir. Gelişim psikolojisi için yararlı olan pek çok etolojik kavramın gelişime ilişkin özgün açıklamalar getirmesi için daha fazla ayrıntılandırılmaya ihtiyacı vardır. Örneğin, çocukların bir davranışı duyarlı bir dönemde oldukları "için" kazandıkları sonucuna varmak, korunumu somut işlemler evresinde oldukları için kazandıkları sonucuna varmaya benzemektedir. Bu genel betimleyici kavramlar yalnızca ilk adımdır. Duyarlı dönem kavramına başvurmak, organizmanın neden bir dönemde değil de bir başkasında belirli deneyimlere açık olduğunu açıklamamaktadır. Duyarlı dönem, belirli bir zaman dilimi olarak değil belirli bir gelişim düzeyi olarak anlaşılmalıdır. Bir gelişim düzeyi çocuğun çevreyle belirli türden etkileşimlerine imkân tanırken diğer türden etkileşimlerine izin vermeyen becerilerin belirli bir biçimde örgütlenmesidir. Duyarlı süreçlerin işlediği kesin süreçlerin ayrıntılı bir şekilde belirlenmesine ihtiyaç duymaktayız. Başlamalarına, etki etmelerine ve sona ermelerine ne neden olmaktadır? Daha genel olarak, gelişimin ilerlemesini ne sağlamaktadır? Doğumdan sonraki ilk birkaç saat içinde anneyle bebeği arasındaki fazladan temasın etkisi biyolojik değişken mi, algısal mı, bilişsel mi yoksa bütün bu değişkenlerin etkileşiminden mi kaynaklanmaktadır?

Ayrıntılı açıklamanın olmamasına bir örnek de tipik bir etolojik araştırmada görülebilir: Akran gruplarında hâkimiyet hiyerarşisi. Çocuklar hangi süreçler yoluyla bu hiyerarşinin varlığını ve kendilerinin bu hiyerarşideki yerini fark edip anlamaktadırlar? Diğer çocuklarla etkileşimlerinden aldıkları geribildirimi sonraki davranışlarını düzen-

lemek için nasıl kullanmaktadırlar? Örneğin geçişli akıl yürütmenin gelişimi *(A>B>C ...)* gruplardaki hâkimiyet hiyerarşisinin algılanmasıyla ilgili olabilir (Edelman & Omark, 1973). Pek çok insan davranışına biliş karıştığı için, çevredeki sosyal işaretler yorumlandığında ve ardından gelen davranışları etkilediğinde işe karışan bilişsel süreçlerin açıklamasına gereksinim duymaktayız.

Benzer şekilde, bağlanma konusunda güvenli ya da güvensiz bağlanmanın hangi belirli özelliklerinin gelecekteki hangi belirli sosyal becerileri yordaması gerektiğine ilişkin açık kuramsal öngörüler bulunmamaktadır. Örneğin, "Güvenli bağlanmanın neyi, neden *yordamadığını* belirlemek yordanabilir sonuç ağını anlamak kadar önemlidir" (Thompson, 1998, s. 48). Eğer farklı bağlanma örüntülerinin farklı çevresel koşullara uyum sağlayıcı olduğu doğruysa bu durumda her bağlanma türünün uzun dönemde beklenen sonuçları çok açık değildir. Dahası, çocuğun ilk bağlanmasının belirli sonuçlara götürmesini sağlayan belirli mekanizmaların daha ayrıntılı olarak belirlenmesi gerekmektedir.

Diğer bir sorun, davranışın işlevinin belirlenmesine ilişkindir. Anatomik yapıların filogenisi fosillerden toplanabilir, ancak insan davranışlarının fosillerine sahip değiliz. En iyi olasılıkla diğer primatları, çağdaş avcı-toplayıcıları, kafataslarını ve hastalıklar, barınma, sosyal yapı, yaş dağılımı ve araçlar gibi arkeolojik verileri inceleyebiliriz. Dik bir duruşun, büyüyen bir beyin bölgesinin ve giderek karmaşıklaşan araçların tarihimizde insan davranışlarındaki değişimi nasıl yansıttığı konusunda tahminde bulunabiliriz. İlk avcı ve toplayıcıların ne tür bilişsel taleplerle karşılaştıkları ve bu taleplerin modern insanın çevresinin talepleriyle ne kadar benzeştiği ya da farklılaştığı üzerine varsayımlarda bulunabiliriz. Ancak nesiller önce uyumlayıcı olan bugün uyumlayıcı olmayabilir.

Daha da karmaşık hale getirmek gerekirse, ayıklanma baskısı farklı yaşlar için değişiklik gösterdiğinden, uyum sağlamanın belirli bir gelişim dönemi için çıkarsanması

gerekmektedir. Diğer bir deyişle, kişinin, insanın atalarının bebekliği ile günümüzdeki bebekliği, atalarımızın çocukluğu ile günümüzdeki çocukluğu vb. karşılaştırmak zorundadır. Atalarımızın çevresi ile günümüzdeki çevre arasındaki farklılıkların bazı çocukların neden örgün eğitimin "doğal" olmayan belirli özelliklerine, örneğin okuma ya da ileri matematik gibi alışamadıklarını açıklayabileceği öne sürülmektedir (Bjorklund & Pellegrini, 2000; Geary, 1995). Kimileri (Jensen ve ark., 1997) dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğunun (ADHD) ilk insanlarda uyumlayıcı olan eğilimlerden oluşuyor olabileceğini bile ortaya atmışlardır. Hızla gözden geçirme, çabuk tepkiler ve yüksek motor etkinlik tehditleri izleme ve düşmanlardan kaçmada okuma ve ev ödevine yoğunlaşmada olduğundan daha iyi işlemektedir.

Bir davranışın işlevini belirlemede bir diğer sorun, davranışın çok zaman geçmeden değerlendirilemeyecek gecikmeli bir işlevi olma olasılığıdır. Örneğin bağlanmanın bir işlevi annenin daha sonraları çocuğun keşfe çıktığında kullanabileceği güvenli bir sığınak haline gelmesidir. Dahası, bir davranışın işlevi açıkça ortada olmayabilir. Hamileliğin ilk zamanlarında "sabah bulantıları" ve bununla ilgili olarak yiyeceklerden kaçınma, fetusu, en savunmasız olduğu bir dönemde zehirli yiyeceklerden koruyor olabilir (Profet, 1992). Yiyeceklerden kaçınma toksin açısından zengin olan yiyecekler için çok yaygındı. Dahası, sabah bulantıları olan kadınlar olmayanlara göre daha az düşük yapmaktadırlar (Weigel & Weigel, 1989).

Bütün davranışların evrimin bir sonucu olmadığının ve bu nedenle de bütün davranışların hayatta kalmaya yardımcı olmadığının göz önünde bulundurulması önemlidir. Bir davranış, daha önce sözü geçen dilsel-akustik işleme modülünden evrilen müzik örneğinde olduğu gibi gerçekte evrilmiş olan benimsenmiş bir bilişsel mekanizmanın ifadesi olabilir. Veya davranış uyumlayıcı olan bir başka davranışla birlikte meydana gelmiş olabilir. Hayatta kalmaya engel olmadığı sürece nesiller boyunca aktarılma-

ya devam edecektir. Dahası, insanların evrim sırasında bazı yararları olduğu için alıkoyduğu bazı özelliklerin aynı zamanda bazı bedelleri de bulunmaktadır. Bilişsel nesnelliğe sahip bir bebek aynı zamanda yetişkinlere güveni nedeniyle risk altındaki bir organizmadır. Bu tür özelliklerin korunması için getirilerinin götürülerine ağır basması gerektiğine inanılmaktadır.

Yöntemsel Sınırlılıklar• Etolojk yöntemlerin insanlara uygulanmasındaki bir açık sınırlılık, en önemli deneylerin etik olmamasından kaynaklanmaktadır. Bir bebeğin, sosyal gülümsemenin doğuştan olup olmadığını öğrenmek için yaşamının ilk birkaç haftasında bir insan gülümsemesini görmekten alıkonulması gibi yoksunluk deneyleri gerçekleştiremeyiz. Zamanından önce gerçekleştirilmiş yanlış bir deneyde II. Frederick (1194-1250), "doğal" bir insan dilinin olup olmadığını belirlemek için bebekleri sessizlik içinde ve neredeyse tamamen yalıtılmış bir şekilde yetiştirmiştir. Pek de şaşırtıcı olmayan bir şekilde deneyin sonuçları açıklığa kavuşmadan bebekler ölmüştür (Wallbank & Taylor, 1960). Bizler, yoksunluk deneyleri yerine kör ya da sağır olarak doğan veya bebekliğin ilk dönemlerinde annesiz kalan bebekler gibi doğal olarak meydana gelen yoksunluğu temel almak zorundayız. Bowlby'nin anne ile bebeği arasındaki ilk bağı bozmanın etkileriyle ilgili hipotezi yeterince değerlendirilememektedir; çünkü bu olay bütün ailenin örgütlenmesinde, aile ekonomisinde, babanın davranışlarındaki değişimlerle, annenin döndüğü zaman, uzun süren hastalığı sırasında değiştiği için kopmasıyla vb. karışmaktadır. Etik nedenlerle gerekli deneysel değişimlemeler yapılamamaktadır.

Etolojinin yöntemleriyle ilgili bir başka sınırlılığın temelinde gözlemsel araştırmaların doğasında bulunan üç temel sorun yatmaktadır. Birincisi, gözlem zor, çoğu zaman bıktırıcıdır. Kişi videoya kaydetmek, davranışın ayrıntılı tanımlarını yapmak, davranışı sınıflandırmak ve davranışın ne zaman başlayıp bittiğine ve nasıl sınıflandırıl-

ması gerektiğine (örneğin korku gibi) ilişkin gözlemciler arası yeterli güvenilirliği sağlamak için çok zamanını ayırmalıdır. Bunun yanı sıra, tipik davranışın bir tanımını elde etmek için çocukları pek çok farklı ortamda gözlemlemek gerekebilir. Çünkü fazlasıyla teknolojik bir toplumda "doğal ortamı" neyin oluşturduğu çok açık değildir. Çocukları bir çayırda koşarken mi, sınıfta otururken mi yoksa elektronik oyunlar oynarken mi incelemeliyiz? Son olarak, aynı anda pek çok olay olabilir, ancak bütün davranışlara dikkat edilemeyip kaydedilemeyebilir. Kayıtlar bile yüz ifadeleri gibi bazı önemli davranışları kaçırabilir. Kısaca, türün kapsamlı, ayrıntılı bir etogramı büyük bir girişimdir. Charlesworth'un belirttiği gibi, "küçük gözlü küçük ağ atan pek çok testin tersine mevcut yöntem küçük gözlü büyük ağ atmakta ve pek çok küçük balık tutmaktadır. Elbette burada büyük bir emek ve bunun karşılığı sorunu yatmaktadır. Ağ hızla aşırı ağırlaşmaktadır" (1979, s. 522).

Gözlem yöntemini kullanmada ikinci bir sorun, gözlemcinin varlığının çocuğun davranışlarını değiştirme tehlikesidir. Çocuklar ilgilerini çeken grup etkinliklerine katıldıklarında ve gözlemcinin varlığına alıştıklarında sorun azalmaktadır.

Üçüncüsü, davranış akışını birimlere ayırmadaki kavramsal sorunlardır. Hangilerinin ilgili davranışlar olduğu her zaman çok açık değildir. Bowlby'nin çalışmasına yabancı olan bir gözlemci bebeğin yan odanın kapısına doğru emeklediğini kaydedebilir, ancak olasılıkla anneyle bebek arasındaki mesafeyi kaydetmez. Kişi başkalarına bağımlılık davranışlarıyla ilgileniyorsa diğerlerine dokunmayı, bakmayı ya da onlardan yardım istemeyi bu davranışlara dahil etmeli midir? İlgili bir diğer sorun, pek çok davranışın birden çok anlam taşımasıdır. Bir çocuk diğerine vurduğunda bu davranış bir saldırganlık, yakınlık ya da şakacılık işareti olarak işlev görebilir.

İçeriğe İlişkin Sınırlılıklar• Anlık davranışlarda tutarlı bir şekilde yansıtılmayan belirli psikolojik fenomenler etolojik

bakış açısıyla kolaylıkla incelenemeyebilir. Charlesworth, problem çözme araştırmasını, istenilen bir nesnenin önünü kapayan fiziksel bir engelin ortadan kaldırılması gibi açık davranışlarla sınırlandırmayı gerekli görmüştür. Artan yaşla birlikte davranışlar daha dolaylı ve motivasyonlar daha karmaşık hale geldiğinden, genel olarak büyük çocuklardan çok bebek ve yeni yürümeye başlayan çocuklarda açık davranışların gözlenmesi daha bilgilendirici olabilir.

ÖZET

Etoloji diğer evrimsel yaklaşımlarla birlikte zoolojinin gelişim psikolojisine temel katkılarından biridir. Hayvanların gözlenerek geçirildiği binlerce saat davranışla ilgili önemli kavramlar ortaya çıkarmıştır. İnsan da dahil olmak üzere her tür türe özgü bir grup doğuştan davranışa sahiptir. Bu davranışlar filogenetik olarak evrilmiştir, çünkü türün belirli bir çevrede hayatta kalma şansını artırmıştır. En önemli bazı davranışlar, eşleşme dansı, basımlama, hâkimiyet davranışları ve bazı iletişim biçimleri gibi sosyal olanlardır. Özellikle ilgi çekici olanlar işaret uyaranları tarafından ortaya çıkarılan sabit eylem örüntüleridir. Öğrenilmiş davranışların bile güçlü genetik bileşenleri vardır, çünkü her tür duyarlı dönemler ya da genel ve özel öğrenme becerileri şeklinde öğrenme yatkınlıkları gösterir. Etologlar davranışı hem doğal ortamlarda gözlem yaparak hem de laboratuvarlarda deneysel çalışmalar yürütürek incelerler.

Etolojik bakış açısı gelişim psikolojisini en çok bağlanma üzerine çalışmaları tetikleyerek etkilemiştir. Çok küçük bebeklerin ve yetişkinlerin birbirlerine tepki vermeye doğuştan eğilimli oldukları yönünde bazı kanıtlar bulunmaktadır. Bu çalışmalar her bir bağlanma örüntüsünün, bireysel farklılığın, babanın rolünün, yenidoğanlarda bağ kurmanın ve diğer sosyal ve sosyal biliş davranışlarının uzun dönemli etkilerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Memeliler ve diğer hayvanlardaki hâkimiyet hiye-

rarşilerinin gözlenmesi insanlarda akran gruplarında, özellikle de okulöncesi gruplarda çalışmalara yol açmıştır. Ayrıca araştırmacılar çocukların ne tür problemleri çözmeye kalkıştıkları ve bunları doğal ortamlarda nasıl çözmeye çalıştıkları sorularını sormuşlardır. Çağdaş gelişimsel yaklaşımların başlıca örnekleri, bilişsel evrimsel psikoloji, olgunlaşmamışlığın uyumlayıcı getirileri ve özellikle sosyal biliş ve zihin kuramıyla ilgili olarak kültürel aktarımın biyolojik temelidir.

Gelişimsel konulara bakıldığında ise, etologlar insanları belirli bir çevrede hayatta kalmak üzere evrimleşmiş bir tür olarak görmektedirler. Kuramcılar bu uyumun temelde dürtü ya da işaret uyaranlarına pasif bir tepki mi olduğu yoksa aktif ve kendini düzenleyici mi olduğu konusunda birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Davranış, doğuştan ve çevresel etkenler gelişim sırasında etkileştikçe hem nitel hem de nicel olarak değişir. Sonuç, çevresinde etkili bir şekilde işlev görebilen bir organizmadır.

Etolojinin günümüz gelişim psikolojisine yapabileceği pek çok katkı vardır. Kuram olarak davranış üzerine, araştırmacıları çocukların davranışlarının işlevlerini incelemeye iten geniş bir evrimsel bakış açısı sağlamaktadır. Etologlar belirli davranışların işlevlerini belirlemek için çocuklar üzerinde doğal ortamda daha fazla gözlemsel çalışma yapma taraftarıdırlar. Son bir katkısı da hâkimiyet hiyerarşileri, bağlanma ve biliş gibi gelişimde özellikle önemli olan çeşitli içerik alanlarının belirlenmesidir.

Ancak etolojinin gelişim psikolojisi için yararlarını sınırlayan bazı zayıf yanları da vardır. Duyarlı dönemler gibi kuramsal kavramlar henüz açıklayıcı düzeye erişmemiştir. Yöntembilim açısından, gözlem yöntemleri sorun oluşturmakta ve yoksunluk deneyleri insanlarda mümkün olmamaktadır. Son olarak etologlar dil ve büyük çocuklarda soyut düşünce gibi gelişimin belirli özelliklerini incelemeyi güç bulmaktadırlar.

Sonuç olarak, etoloji hangi davranışların önemli olduğu ve bunların neden kazanıldığı hakkında işleyen hipo-

tezler için verimli bir kaynaktır. Etolojik bir tutum araştırmacıların gözlerini açarak zamana, mekâna ve çeşitli analiz düzeylerine yayılan geniş bir bağlamı görmelerini sağlamıştır. Özellikle bir araştırma projesinin ilk aşamalarında etolojik temelli gözlemler davranışın daha sonra kontrollü bir laboratuvar ortamında çalışılacak "büyük bir resmini" verebilir.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Aşağıdaki okumalar, insan ve hayvanlar üzerinde etoloji de dahil olmak üzere evrimsel çalışmaları gözden geçirmektedir:

Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human ethology.* New York: Aldine de Gruyter. Bu 848 sayfalık kitap pek çok fotoğrafla birlikte insan etolojisi üzerine çalışmalarda kapsamlı bir yolculuk imkânı sunmaktadır. Çocuklar üzerinde yapılan birçok çalışma içeriğe dahil edilmiştir.

Bjorklund, D. F. & Pellegrini, A. D. (2000). Child development and evolutionary psychology. *Child Development*, *71*, 1687-1708.

Smith, P. K. (1990). Ethology, sociobiology and developmental psychology: In memory of Niko Tinbergen and Konrad Lorenz. *British Journal of Developmental Psychology*, *8*, 187-200. Smith, başlıca öncülerin ve etolojideki görüşlerin ilginç bir tarihsel açıklamasını sunmaktadır.

Aşağıdaki çalışmalar bağlanma odaklıdır:

Ainsworth, M. D. S. & Bowlby, J. (1991). An ethologic approach to personality development. *American Psychologist*, *46*, 333-341. Bu ilginç makalede yazarlar araştırmalarının ve bağlanma kuramlarının tarihsel bir açıklamasını sunmaktadırlar.

Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd. ed.). New York: basic Books. Bu klasik ça-

lışma, Bowlby'nin bağlanmaya ilişkin etkili olmuş açıklamasıdır.

Cassidy, J. & Shaver, P. R. (Eds.). (1999). *Handbook of attachment*. New York: Guilford Press.

Aşağıdaki bölüm, gelişim sırasındaki genetik ve çevre etkileşimine ilişkin modern modelleri anlatmaktadır:

Gottlieb, G., Wahlsten, D. & Lickliter, R. (1998). The significance of biology for human development: A developmental psychobiological systems view. In W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed., pp. 233-273). New York: Wiley.

Lorenz hayvanlarla yaşamına ilişkin bu açıklamalarıyla bizi eğlendirmektedir:

Lorenz, K. Z. (1952). *King Solomon's ring*. New York: Crowell.

ALTINCI BÖLÜM

Gibson'un Ekolojik Algı Gelişimi Kuramı

Yaşları 6 ile 14 ay arasında değişen 36 bebeği görsel uçurumda test ettik. Her bir bebek masanın ortasına konuldu, annesi de onu hem uçurum tarafından hem de sığ taraftan çağırdı. Masada hareket eden 27 bebeğin tamamı en az bir kere sığ tarafa doğru emekledi; yalnızca 3'ü yer deseninin üstünde, yukarıda duran camın kıyısına doğru emekledi. Bebeklerin çoğu onları uçurum tarafından çağırdığında annelerinden uzaklaşmış, diğerleri ise anneleri uçurum tarafında durduğunda görünürdeki derin yarığı aşmadan onlara gidemeyecekleri için ağlamışlardır. Böylelikle deney, bebeklerin emekler emeklemez uçurumu ayırt edebildiklerini ortaya koymuştur.

-GIBSON & WALK, 1960, s. 64

Yokuş yukarı denemelerde [bir laboratuvardaki eğimler üstünde] bebekler daha önceki denemelerde ve oturumlarda sıklıkla düştükleri ve büyük olasılıkla tekrar düşecekleri tepelere yönelmektedirler. Bebekler genellikle bütün deneme süresince tırmanılması imkânsız diklikteki eğimlerin başında çabalamışlar, bazen bir kısmını tırmandıktan sonra gerisin geriye aşağı kaymışlardır. Uzun ve bıktırıcı denemelerin ardından, bir sonraki tırmanılması imkânsız eğimin başında aynı derecede zor anlar geçirmişlerdir. Yürüyebilen bebekler de benzer bir strateji izlemişler, iki ayaklarının üstünde bir koşu pozisyonu alarak kendilerini dik eğimlere doğru fırlatmışlardır. Bazen bu azim karşılığını vermiş, bebekler sonunda zirveye ulaşmışlardır.

-ADOLPH & EPPLER, 1999, s. 40

Çocukluk algısal keşif dönemidir. Çocuklar insan türünün işgal ettiği çevredeki olağanüstü nesnelere, olaylara ve yüzeylere bakıp onları keşfederler, böylelikle dünyada ne yapabildiklerini öğrenirler. Gülümsenecek yüzleri, tırmanılacak tepeleri, kaçınılması gereken yaklaşan nesneleri, yanıtlanacak kelimeleri, oynanacak deniz kabuklarını ve koklanacak çiçekleri algılarlar. Her ne kadar bu tür keşifler kendi içlerinde heyecan verici olsa da aynı zamanda mevcut çevreye uyumu da sağlar. Çocuklar bilgi yüklü bir dünyada hayatta kalmaya çalışan bilgi "avcısı ve toplayıcıları"dırlar. Eleanor Gibson'un uyum sağlamak için algının önemine odaklanması, bu bölümü etoloji üzerine olan önceki bölümün doğal bir ardılı yapmaktadır. Gibson, şimdiye kadar tanıştığımız diğer kuramcılar tarafından büyük ölçüde göz ardı edilen bir soruyu ele almıştır: Dünyamızı algılamayı nasıl öğrenmekteyiz? Bu, kesinlikle gelişimin temel görevidir. Gibson'un bu soruya cevabı, çocukların dünyadaki gündelik etkinliklerinde kullanabilecekleri nesneleri, olayları ve düzenlemeleri belirleyen bilgileri bulmayı öğrendikleri yönündedir.

Bu bölüm, aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir: Önce, bir biyografik tablo sunulmakta, onu kuramın genel bir tanıtımı ve temel gelişim eğilimlerinin betimlemesi izlemektedir. Daha sonra bebeklerde algısal öğrenme konusundaki çağdaş araştırmaları izleyen gelişim mekanizmaları, gelişim sorunlarına kuramsal yaklaşım, uygulama ve bir değerlendirme gelmektedir.

BİYOGRAFİK TABLO

Eleanor J. Gibson psikoloji alanında çalışmalarına 1931'de mezun olduğu Smith Koleji'nde başladı. Daha sonra asistan olarak kaldı ve kendisi de önemli bir psikolog olan genç fakülte elemanlarından James Gibson ile evlendi. Yüksek lisans derecesini öğrenme üzerine 1933'te yaptığı tezle aldı. Ardından Smith'de okutman oldu ve Gestaltçı Kurt Koffka'nın derslerine düzenli olarak devam etti.

Gibson, hayvan davranışlarını çalışmak umuduyla Yale'e geçti, ama bunun yerine insanları çalıştı. 1938'de Yale'de büyük öğrenme kuramcısı Clark Hull'ın yanında doktorasını (PhD) aldı. Ancak Yale'in uyaran-tepki öğrenme ortamında kendini entelektüel anlamda rahat hissetmedi. Kocasının İkinci Dünya Savaşı sırasında askeri hizmet nedeniyle yer değiştirmesi kariyerini geçici olarak kesintiye uğrattı. Savaştan sonra Gibsonlar Smith'e döndüler ve Gibson, daha sonra araştırma uzmanı olduğu Cornell'e geçti. Bundan sonra kariyerlerini algıya ekolojik br yaklaşım geliştirmeye adadılar.

Gibson'un 1950'lerdeki ve 1960'lardaki çalışmaları algısal öğrenme ve algısal gelişim alanlarının gelişmesini sağladı. Cornell'de "Davranış Çiftliği"nde keçi ve koyunları, "görsel uçurum"da bebekleri ve laboratuvarda okumayla ilgili durumlarda çocukları inceledi. 1966'da Cornell'de profesör oldu. Yüzyılın Psikoloji Ödülü'nü kazanan kitabı *Principles of Perceptual Learning and Development (Algısal Öğrenme ve Gelişim İlkeleri, 1969)* o dönemde gelişim üzerinde en etkili kitaplardan biri olarak kabul edilmiştir (Hartup & Yonas, 1971). Kuramı, öğrenme kuramına ve Piagetci yaklaşımlara bir seçenek oluşturmuştur. Sonraki on yılda geniş kapsamlı çalışmalarını sürdürmüş, ancak dikkatini giderek çocukların okumayı nasıl öğrendiklerine yöneltmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı Harry Levin ile birlikte yazdığı *The Psychology of Reading*'de *(Okumanın Psikolojisi)* (1975) özetlenmiştir. Daha sonra erken algısal gelişimi çalışmak üzere bebekliğe geri dönmüştür. Cornell, onu Susan Linn Sage Fahri Psikoloji Profesörlüğü'ne atayarak ödüllendirmiştir. "Emekliliği"nden yıllar sonra araştırmaya ve yazmaya devam etmektedir ve yakın zamanda Anne Pick ile birlikte *An Ecological Approach to Perceptual Learning*'i (*Algısal Öğrenmeye Ekolojik Bir Yaklaşım,* 2000) yayınlamıştır.

Mesleği, Amerikan Psikoloji Derneği'nin Altın Madalya Ödülü ve Bilime Katkı Ödülü, Deneysel Psikologlar Topluluğu'nun Howard Crosby Warren Madalyası ve Ulusal

Bilim madalyası olmak üzere ona pek çok paye kazandırmıştır. Dahası, Ulusal Bilim Akademisi'ne, Amerikan Sanat ve Bilim Akademisi'ne ve Ulusal Eğitim Akademisi'ne seçilmiştir.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Gibson'un kuramı, geniş bir ifadeyle, algıyla ilgilenmektedir. Gibson dört soru sormaktadır (Gibson & Pick, 2000): Çocuklar ne algılamaktadır? Bu bilgiyi nasıl toplamaktadırlar? Hangi etkinlikler ya da etkileşimler gerçekleşmektedir? Bilgi açısından sonuçları nedir? Aşağıdaki üç bölüm, kuramın Gibson'un bu soruları nasıl ele aldığını ortaya koyan özelliklerini incelemektedir: Ekolojik yaklaşım, algı bilgisinin uyaranlarla belirlendiği görüşü ve algılayan insanın etkin doğası. Bu yaklaşımın son kısmı doğal çevreyi uyaran deneysel yöntemleri kullanışını incelemektedir.

Ekolojik Yaklaşım: Sağlayımlar

Yalnızca ekolojik bir bakış açısı olan bir kuramcı Gibson'un dört sorusunu sorar, çünkü sorular algının gerçek ortamlardaki fonksiyonuna değinir. İnsanların nesneleri, örneğin yer ya da döşemeler gibi uzamsal düzenlemeleri ve geçici olayları dünyaya uyum sağlayabilmek, örneğin çevrede dolaşmak, bir şeyleri bulmak, oynamak, hatta hayatta kalmak için algılamaya ihtiyaçları vardır. Bu uyaranlar, basit ışık ya da ses duyumları değil, nesneler ve olaylar gibi karmaşık ilişkisel birimlerdir. Bu nedenle, pek çok algı kuramından farklı olarak Gibson'un kuramı belirli bir çevrede algılayanın doğal davranışlarını vurgular.

Gibson'un araştırma ve kuramsallaştırmaları James Gibson (örneğin 1979b) tarafından ortaya atılan bir kavram olan *sağlayımlar (affordances)* üzerine kuruludur. Sağlayımlar çevrenin organizma için sundukları ya da ona sağladıklarıdır, edim için fırsatlardır. İnsanların çevreleri, yürümeyi ya da emeklemeyi destekleyen yüzeyler, tutmak

için nesneler, harekete imkân tanıyan geçitler ve hareketi önleyen engeller "sağlar". Sosyal çevre bile sağlayımlar sunar; örneğin, gülümseyen ya da kızgın bir yüz olumlu ya da olumsuz etkileşim sağlar. Bu nedenle kişi ile çevre arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Kişinin edimleri ve çevrenin sağlayımları bir bütün oluşturmak üzere birbirine geçer. Çevresel bir özelliğin yararı organizmanın kapasitesine bağlıdır. Bir bebek henüz yürüyemiyorsa, sağlam bir yüzey "üzerinde yürümeyi" sağlamaz. Bu nedenle sağlayımlar, organizma ile çevresi arasında bir ilişkiyi içerir. Gibson bu sağlayımların doğrudan algılandığını ileri sürer: "Uyaranları, retinal imgeleri, duyumları ya da yalnızca şeyleri algılamayız; algıladığımız yiyebildiğimiz, yazı yazabildiğimiz, üzerine oturabildiğimiz ya da konuşabildiğimiz şeylerdir" (1982, s. 60).

Çocuklar gelişim sırasında yeni motor beceriler kazandıkça yeni sağlayımları da keşfederler. Çocuklar yürümeye başladıkları zaman bir yüzeyin sağlam bir yürüyüş zemini sağlayıp sağlamadığını algılamayı öğrenirler. Bu sağlayım, küçük bir bebek için anlam taşımaz ve bebek bunu bilmez. Bir deneyde (Gibson ve ark., 1987), bebekler yerden 120 cm yükseklikte bir yürüme platformuna konulmuşlar, gülümseyen anneleri de platformun öbür ucunda 150 cm ötede durmuşlardır. Birinci durumda yürüme platformu, hem emekleme hem de yürüme olanağı sağlayan sert bir zeminden (desenli bir kumaşla kaplı kontrplak) oluşuyordu. Diğer durumda ise yürüyüş platformu, emeklemeye izin veren ama yürümeye imkân sağlamayan bir su yatağının üstündeki desenli bir kumaştan oluşmaktaydı. Yürüyebilen bebekler sert zeminde yürümeden ya da yumuşak zeminde emeklemeden önce yumuşak yatağa sert zeminden daha fazla bakıp kontrol etmişlerdir. Buna karşılık yalnızca emekleyebilen bebekler iki zemin arasında hemen hemen hiçbir fark gözetmemişlerdir. Her iki durumda da hemen ileriye atılmışlardır. Bu durumda, çevrenin sağladıklarıyla çocuğun eylemleri, hedefleri ve yetileri arasında bir örtüşme söz konusudur.

Etologlar gibi (bkz. 5. Bölüm), Gibson insan türünün dünyayı uyumlayıcı algılama şekilleri geliştirdiklerini vurgular. Her bir tür, çevresindeki önemli bilgileri belirleyen uyaranlar arasındaki karmaşık ilişkileri algılamakta uzmanlaşmıştır: Örneğin yarasalar karanlık mağaralarda yollarını bulmalarına yardımcı olan akustik bilgiyi (seslerden aldıkları geribildirimi yorumlamak) kullanmak üzere önceden programlanmışlardır. Kuşlar ve primatlar, uzamsal düzenleme, av ve yırtıcılar için ağırlıklı olarak görsel algılarına güvenirler. Eller, insanlar ve diğer primatların bir nesnenin kavranıp kavranamayacağını ve el ile işletilip işletilemeyeceğini belirlemelerine imkân verir. Bu nedenle bir organizmanın çevreden elde ettiği bilgi, o organizmanın türüne bağlıdır. Organizma sağlayımları doğrudan algılar, çünkü o organizmanın ait olduğu tür yaşama olasılığını artıran sağlayımları belirleyen ya da belirlemeyi öğrenebilen bir algı sistemi geliştirmiştir. Çevre, yemek, eşler ve yırtıcılardan saklanmak için yer sağlar.

Deneyim yeni sağlayımlar yaratır. Bu nedenle bir tür içindeki bireyler, potansiyel sağlayımları kullanma yetileri bakımından farklılık gösterirler; "7,5 cm genişliğindeki bir çubuk, bir cimnastikçinin geridönüş yapmasını sağlar, ancak bu sağlayım başkaları tarafından fark edilemez; kaya tırmanıcıları, başkaları tarafından bir destek yüzeyi sağlayabilecek gibi görünmeyen belirli zeminleri destek almada kullanmayı öğrenirler" (Gibson & Pick, 2000, s. 17). Çocukların evrimsel mirasları, çocuklara bir ortamda ihtiyaç duydukları belirli nesneleri, olayları ve uzamsal düzenlemeleri algılamak -ya da algılamayı öğrenmek- için algısal donanım ve güdü sağlar. Keşfederek ve oynayarak nesnelerin, olayların ve yüzeylerin sağlayımlarını öğrenirler.

Bilgi Uyarımla Belirlenir

Gibson'un neyin algılandığına ilişkin ilk sorusuna yanıtını anlamaya başlamak için uyarımın algıdaki rolüne ilişkin düşüncesini anlamamız gerekmektedir. Gibson'un uyaran

dünyasını keşfeden aktif, kendiliğinden güdülenmiş çocuk betimlemesi en başta Piaget'nin çocuk görüşüne oldukça yakın görünmektedir. Ancak bu kuramcılar, çocukların dünyayı etkinlik aracılığıyla nasıl "bildiklerine" ilişkin görüşlerinde ayrılmaktadırlar. Piagetci çocuklar, nesnelerle sergiledikleri motor davranışlara dayanan şemalar oluşturarak bilgilerini "yapılandırırlar". Algı, durağan imgeler oluşturduğu için işlemsel bilgiyle düzeltilmelidir. Benzer şekilde diğer bilişsel ve algısal yaklaşımlar algıyı dağınık, belirsiz, bilgi vermeyen retinal imgeyi zenginleştirme eylemi olarak görür. Örneğin bilgi işleme yaklaşımları uyarana anlam katan süreçleri, o uyaranı uzun süreli depodaki anı ve bilgilerle ilişkilendiren süreçleri tanımlar. Dünyaya ilişkin bilgilere dayanarak yapılan çıkarımlarla elde edilen bilginin ötesine geçmeyi ifade ederler.

Bunun tersine Gibson, uyarımın nesneleri, olayları ve yüzeyleri belirleyen zengin bir bilgi kaynağı olduğuna inanır. Bu durumda gelişimsel sorun, çocukların o uyarımdan nasıl giderek daha fazla bilgi elde etmeyi öğrendikleridir. Çocuklar algıladıkça bilgiye eklemede bulunmak yerine onu ayırt ederler. Karmaşık bilginin uyarımın temelinde var olduğu sayıltısı kuramın en tartışmalı iddiasıdır. Bu nedenle bu iddia üzerinde dikkatle düşünmemiz çok önemlidir.

İnsanlar ve nesneler hareket ettikçe zaman ve mekân içinde bilgi genişler. Diğer bir deyişle, uyarım zaman ve mekânda durağan ve donmuş değildir. Gibson'un ifade ettiği gibi, "retinada bir objektif kapağı, statik imge diye bir şey yoktur" (1988, s. 5). Uyarım, olayları, yerleri ve nesneleri belirler. Bu nedenle eğer çocuklar bu bilgiyi çekip çıkarabilirlerse, olayları, yerleri ve nesneleri algılarlar ve sağlayıcıların yetileriyle nasıl örtüştüğünü anlarlar. Bir nesne gibi tek bir ayrı "uyaran" algılamazlar. Bunun yerine, bütün bir görsel-uzamsal dizilimde, her bir nesneyi belirleyen bilgiyi algılarlar. Diğer bir deyişle, uyarım, ayırt edilecek sağlayımlar hakkında mevcut bilgi alanıdır.

Uyarım pek çok düzeyde bilgi taşır. En basit ve somut düzeyde çocuk nesneleri, onları ayırt eden bir ya da daha

fazla *ayırıcı özellik* ya da niteliklerle ayırır. Okyanus kıyısına taşınan ve hayatında ilk kez yüzlerce deniz kabuğuyla karşılaşan bir çocuk düşünelim. Koleksiyon yapmaya başlar ve fotoğraflı bir rehber kitap aracılığıyla sınıflandırmaya çalışır. Her ne kadar kabukları yan yana koyduğunda ayrı ayrı bütün kabukları algısal olarak ayırt edebilse de, başlangıçta yalnızca birkaç ayırıcı özelliğini, belki de yalnızca çarpıcı renk, şekil ve büyüklük farkını fark etmektedir. Ancak deniz kabuklarıyla çok oynayıp onları birbirleriyle ve kitaptaki resimlerle karşılaştırdıktan sonra uyaran sınıfı "deniz kabukları"nın her biri için uygun sınıflandırmayı yapmasına izin verecek bir grup ayırt edici özelliğe sahip olduğunu fark eder. Her ne kadar büyüklük, çarpıcı bir özellik olsa da, deniz kabuğu türlerini ayırt etmede nadiren önem taşımaktadır. Buna karşılık, deniz kabuğunun tepesinde yer alan "taç"taki ufak farklılıklar ya da kabuktaki renkli örüntülerde ince değişiklikler oldukça önemlidir. Her ne kadar bu bilgi başlangıçtan beri çocuğun gözünü uyaran ışığın içinde olsa da kabuklarla daha fazla algısal deneyim kazanana kadar bunu gerçekten fark etmemiş ya da ayırt edici özellikler olarak soyutlamamıştır.

Analizin daha soyut bir düzeyinde, daha üst düzey ışık ya da ses yapısını algılayabiliriz. Buna iyi bir örnek, melodi olarak adlandırdığımız müzik örüntüsüdür. Piyanoda çalınan ardışık bir grup notadan bir melodi çıkarırız. Bu melodiyi başka bir tonda, başka bir tempoda ya da piyano yerine bir saksafonda çalınsa bile tanırız. Örüntü uyarımda mevcuttur, ancak ilk başta tanıyamayabiliriz. Bu nedenle, algısal öğrenme her zaman orada olanı algılamayı öğrenme sürecidir. Gibson, kuramının bir "ara, bulursun" kuramı olarak adlandırılabileceğini ifade etmektedir (1977, s. 157). Dünyadaki nesne ve olaylarla sınırlı deneyimi olan küçük çocuklar çoğunlukla nesnelerin ya da (ışığı örgütleyen) örüntülerin görünümündeki ince farklılıkları algılamazlar. Bu farklılıkları aramak zorundadırlar.

Müzik örneğini algısal öğrenmeye taşımak öğretici olacaktır. Yeni bir orkestra eserini duyduğumuzda ilk dinle-

yişin ardından o esere ilişkin oldukça ayrışmamış bir algılamaya sahip oluruz. Eseri yalnızca birkaç kez dinledikten sonra melodileri ve geçişleri seçip çıkarabilir, parçanın bütünsel yapısını kavrayabilir, hatta belki de orkestranın çeşitli enstrümanlarını ayırt edebiliriz. Pek çok Amerikalı için bunu daha az aşina oldukları Doğu müziğinde ya da 12 ölçekli modern bestelerde yapabilmek, bir diğer Haydn senfonisini ilk kez dinlediklerinde olduğundan daha zordur. Bu müzik örneğinde uyarım, kaydın tekrar tekrar çalınması süresince aynı kalır. Değişen seçip çıkardığımız bilgidir. Başlangıçta dinledik, fakat duymadık. Her zaman orada olan şeyi giderek daha fazla algılamaya başladık. Algımız, hem ince müzikal niteliklerin farkına vardıkça daha belirli hem de müzikal örüntüleri algıladıkça daha soyut hale geldi. Bu durumda bilgi uyarımdadır, ancak bazen onu algılamayı öğrenmemiz gerekir. Algımız kelimeleri ekleyerek ya da şemaları uygulayarak ham işitsel uyaranı doldurarak ya da notaları bilişsel olarak birbirine yapıştırarak değil, müziği dinleyerek ve dikkatimizi yönelterek gelişir. Parçalar halindeki bilgiye değil, ilgili bilgiye -parçalar arasındaki ilişkilerle ilgili ayırt edici özellik ve örüntüleredikat ederiz. Gibson'un ifadesiyle:

> Dizilimde, parçalarının bir araya getirilmesi gerekmeyen ilişkisel bilgide bir yapı vardır; çünkü tıpkı gerçek gibi, zaten oradadır. Ele almak istediğim sayıltı budur. Tıpkı bir montaj hattı gibi her evrede işlemcilerin olduğu bir yapılandırma kuramı istemiyorum.
>
> (1977, s. 157)

Ben (self) hakkındaki bilgi de büyük önem taşımaktadır. Çocuklar, hareket halindeki bedenlerinden kendi kendini algılayıcı uyaranları seçip çıkarmalı ve dünyada kendi yollarını bulmadaki etkililikleri hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Bu şekilde birlikte bir sağlayım belirleyen çevre ile kendileri arasındaki ilişkiyi algılayabilirler. Yeni yürümeye başlayan çocuklar, eğim hakkındaki algısal bilginin "yürü-

nebilirlik" sağlayımını belirleyip belirlemediğini saptamak için, belirli bir açıya sahip eğimden aşağı yürüyüp yürüyemeyeceklerine karar verebilmelidirler.

Aktif Algılayıcılar Olarak İnsanlar

Hiçbir anne-baba çocukların sürekli hareket halinde gibi göründükleri iddiasına şaşırmazlar. Ancak, bu hareketliliğin bebeklikte bile algısal gelişim için temel zorunluluk olduğu iddiasına şaşırabilir. Gibson sıklıkla "yapan kişi olarak algılayan"dan söz eder (Gibson ve Rader, 1979). Ona göre algılama bir olaydır. Çocuklar ve yetişkinler bilgiyi araştırırlar, keşfederler, bilgiye dikkat ederler ve bilgiyi seçip çıkarırlar, nesneleri, olayları ve dizilimleri ayırt ederler. Bunlar, dünya hakkında öğrenmek için bir şeyler yapan aktif bir organizmanın davranışlarıdır. Gibson etkileşimci bir algılama ve eylem görüşüne sahiptir. Çocuklar bilgiyi keşfetmek için edimde bulunurlar ve bilgiyi keşfederek edimde bulunabilirler. Sağlayımları aktif bir şekilde seçip çıkarırlar ve bunları yeni sağlayımları keşfetmek için kullanırlar. Örneğin bir çocuk çeşitli türden topların sağlayımlarını, onları tekmeleyerek, yuvarlayarak ve zıplatmaya çalışarak algılayabilir. O zamana kadar onları uygun oldukları bir oyunda kullanan çocuk, topu takım arkadaşlarına geçirmek gibi yeni sağlayımları keşfeder. Bu, Gibson'un, bilginin nasıl toplandığına ilişkin ikinci sorusuna verdiği yanıttır. Çocuklar dünyalarında bir şeyler yaparken aktif bir biçimde algılarlar.

İnsanlar bir tür olarak doğuştan dünyayı keşfetmeye ve öğrenmeye güdülenmişlerdir. Ancak her bir görev ya da duruma özgü hedef ve ihtiyaçlar vardır. Bir yapbozu bir araya getiren bir çocuk, şekil ve renklere dikkat eder, çünkü bu özellikler yapbozu tamamlama hedefine ulaşmak için ihtiyaç duyduğu bilgidir. Yürümeyi öğrenen bir bebek uzamda bedeninin duruşuna ve mobilyalar arasındaki uzaklığa çok dikkat etmelidir. Genç futbol oyuncuları farklı türden bilgi aramaktadırlar. Sürekli olarak topu arar ve ta-

kip ederler, diğer oyuncularla top arasındaki uzamsal ilişkiyi algılarlar ve topa vurma girişimlerine (yere düşme, hatalı vuruş vb.) ilişkin geribildirimleri kullanırlar. Ayrıca yetişkinlerin, farklı durumlarda algıyla ilgili değişik hedefleri vardır. Dağcılar gezinerek yürüyen insanlara göre adımlarını attıkları yere daha fazla dikkat etmektedirler (Gibson ve Rader, 1979). Bu örneklerde kişinin hedefleri ile çevreden seçilip çıkarılan bilgi arasında bir ilişki -ideal olarak bir uyum- vardır.

Yöntembilim

Kendi kuramı tarafından tetiklenen diğer araştırmaların yanı sıra Gibson'un araştırmaları da gelişim psikolojisinin diğer alanlarının deneysel uygulamalarını izlemiş olsa da bunlar bir yönüyle alışılmadıktır. Bu uygulamalar sırasında, deneysel ortamda ekolojik geçerlik korunmaya çalışılmıştır. Bu, Gibsoncuların algısal etkinlikleri her zaman doğal ortamında inceledikleri anlamına gelmemektedir. Bunun yerine deney ortamında çocuğun doğal çevresinin uyarım, görevler ve hedefleri benzetmeye (önemli özellikleri taklit etmeye) giriştiklerini ifade etmektedir. Gibsoncuların deneyleri için seçtikleri malzeme ve yöntemlerde kuram ile yöntem arasındaki bağlantıyı görebiliriz. Çok yönlü uyarım (örneğin hareket eden ve ses çıkaran yüzler, dokunulabilen nesneler), hareket için çeşitli türden çevresel destekler (örneğin sert ya da sert olmayan yüzeyler) ve araştırma etkinliklerinden geribildirim alma imkânları (ve böylelikle risklerin belirlenmesi), hem çocuğun günlük yaşamında hem de Gibson'un laboratuvarında yer almaktadır.

Örneğin derinliğe ilişkin ilk deneylerden birinde Gibson, Walk'la birlikte (1960), gerçek dünyadaki bir uçurumu ya da dik yokuşları taklit eden bir "görsel uçurum" yapmışlardır. Gibson, bu minyatür Büyük Kanyon'u yaratma fikri, gerçek Büyük Kanyon'u çocuğuyla ziyaret ettikten ve çocuğun bunu bir düşüş olarak algılama yetisi

üzerinde biraz da kaygıyla düşündükten sonra aklına gelmiştir. Görsel uçurum, camdan yüzeyi olan bir masa olup bir yarısı sert bir yüzey izlenimi yaratmakta, diğer yarısında ise yer camdan görünmektedir. Bu şekliyle aygıt, düşüşü öngören bir bilgi sağlamaktadır. Bu bölümün başında bazı sonuçlar verilmiştir. Bebekler kayalık kısmında emekleyecekler, ancak camın görünürde "havada" asılı duran tarafına emeklemeyi reddedeceklerdir. Görsel uçurum deneyleri, en azından emeklemeye başladıkları 6 ya da 7. aydan itibaren bebeklerin derinliği algıladıklarını ortaya koymaktadır. Kalp atış hızının ölçüldüğü araştırmalar ise daha küçük bebeklerin bile uçurum ve uçurum olmayan tarafları ayırt ettiklerini ortaya koymaktadır (Compos, Langer & Krowitz, 1970). Görsel uçurum pek çok türde derinlik algısını incelemek üzere sıklıkla kullanılmıştır.

GELİŞİMSEL EĞİLİMLER

Gibson önceki çalışmalarında (1969) bebeklikten çocukluğa nesne ve sembollerin özellik ve yapılarının belirlenmesinde nasıl değişiklikler olduğuna odaklanmıştı. Giderek artan deneyime bağlı olarak çocukların sağlayımlara ilişkin algıları artan bir şekilde kesin ve ekonomik hale gelmektedir. Bunun nedeni, kısmen çocukların dikkatinin daha uygun hale gelmesidir. Bu eğilimleri anlatan şimdiki kısmın ardından yakın zamanlarda Gibson'un odaklandığı yaşa ilişkin son dönem bebek araştırmalarında bunların nasıl bir rol oynadığı ele alınacaktır. Gibson'un bebek çalışmalarında duruş ve duruş kontrolünün gelişiminin yanı sıra bebeklerin nesnelere, olaylara ve dizilişlere ilişkin bilgileri, sağlayımlarından yararlanmak üzere nasıl kullandıkları temel alınmıştır.

Sağlayımların Algılanmasında Artan Kesinlik ve Ekonomi

Gelişim sırasında algılama giderek daha etkili hale gelir. Çocuklar en ekonomik yoldan doğru bilgiyi seçmeyi öğre-

nirler. Çevre ve kendileri arasında uyum sağlayan bilgiyi seçmişlerse, örneğin bebekler yabancı bir nesneye yaklaşmaya karar vermeden önce bir yetişkinin yüz ifadesini kontrol ediyorlarsa doğru bilgiyi seçmektedirler. Kendilerine sağlayımları gösteren asgari bilgiyi seçiyorlarsa ekonomik seçim yapıyorlar demektir.

Çocuğun algıladığı şey ile uyarımda bulunan bilgi arasında giderek artan bir uyum vardır. Diğer bir deyişle, algılama giderek daha kesin hale gelir. Yeni yürümeye başlayan bir çocuk "balık" sınıfının üyeleri arasındaki algısal farklılıklara oldukça duyarsız olabilir. Daha büyük bir çocuk süs balıkları, kırmızı balık ve alabalığı ayırt edebilir. Böylelikle algı giderek daha fazla ayrışır. Çocuklar, nesneler ve farklı çevrelerdeki dizilimleri araştırdıkça nesnelerin önemli özelliklerini ve bu özelliklerin sağlayımlarını öğrenirler. Her ne kadar bilgi seçip çıkarma mekanizmaları yaşam boyunca aynı olsa da giderek daha etkili ya da ekonomik hale gelirler. Çocuklar bu ekonomiyi uyarımdaki ayırıcı özellikleri fark ederek, zaman için değişmezleri seçip çıkararak ve daha büyük yapı birimlerini işleyerek kazanırlar.

1 *Ayırıcı özellikler* bu bölümde daha önce sunulmuştu. Bunlar, nesneleri ayırt etmede kullanılabilen kritik özelliklerdir. Örneğin birinin eşek şakası yapıp 48 farklı dondurma çeşidinin olduğu bir dondurmacıda bütün stokun konteyner etiketlerini değiştirdiğini hayal edelim. Her bir dondurma tadını ayırt etmenin ve aynı tatları gruplamanın etkili bir yolu, dondurma türlerini birbirinden ayırt eden en küçük grup ayırıcı özelliği seçmektir. Grup aşağıdakileri kapsayabilir: Renk, fındıklı ya da fındıksız, şerbetli ya da şerbetsiz, tat (meyveli, çikolatalı vb.), yumuşak ya da pütürlü.

Yüzler ayırıcı özelliklerle ayırt edilebilen bir diğer nesneler grubudur. Çizerler çarpıcı yüz özelliklerini abartarak bu özelliklerden yararlanırlar. Yüzlerin ayırıcı özellikleri -dişlek bir sırıtış ya da geniş bir burun- hemen tanımayı sağlayabilir.

Klasik bir Gibson deneyi, ayırıcı özellikleri algılamanın artan kesinliğini ortaya koymaktadır. Gibson, Gibson, Pick ve Osser (1962), İngiliz alfabesinin basılı büyük harfleriyle aynı ilkelere göre yapılandırılmış harf benzeri şekiller sunmuşlardır. Her denemede çocuğun yapması gereken, bir grup şekil içinden standart şeklin aynısı olan iki ya da üç şekli seçmektir. Özdeş olmayan şekiller standarttan çeşitli şekillerde farklılaşırlar, örneğin yönü (*M* veya *W* örneğinde olduğu gibi tersine çevrilmiş ya da baş aşağı döndürülmüş) ya da şekli (*D* ya da *O* örneğinde olduğu gibi düz bir çizginin bir eğriye dönüştürülmesi ya da tersi). Çocukların 4 yaşından 8 yaşına, ilerleyen yaşla birlikte şekilleri ayırt etme olasılıkları giderek artar. Diğer bir deyişle küçük çocukların standartla aynı olduğuna karar verdikleri pek çok şekil aslında standardın aynısı değildir. Örneğin bir çocuk, standardın tersi olan şekli onun aynısı olarak belirleyebilir, tıpkı alfabemizde *M ile W*'nun karıştırılması gibi. Daha büyük çocukların algısı şekillere daha uygundur. Diğer bir deyişle, çoğunlukla standardın aynısı olan şekilleri seçmişlerdir. Büyüklerin küçüklere göre daha üstün performans sergilemeleri, muhtemelen alfabedeki harflerle daha fazla deneyimlerinin oluşunu yansıtmaktadır.

2 Bilgi toplama ekonomisi için ikinci bir yardım olan *değişmezlerin* seçilip çıkarılması, değişim sırasında sabit kalan ilişkilerin araştırılmasıdır. Çocuklar nesneler kendilerine yaklaşırken ya da uzaklaşırken görünümleri değişse de onlarda neyin kalıcı olduğunu çıkarırlar. Açıkça görülmektedir ki büyüyüp küçülen farklı anneler yerine belirli bir boyut ve şekildeki tek bir sabit anne algılamak daha ekonomiktir.

Gibson, Owsley ve Johnston (1978) tarafından deneysel olarak incelenen bir değişmez de hareket eden bir nesnenin katılığına ya da şekillendirilemezliğine ilişkin algıdır. Açıkça katı olduğu görülen bir nesnenin çeşitli hareketler yaptığı zaman da katılık özelliğinin tespit edilip edilmediğini araştırmışlardır. Beş aylık bebeklere üç yönde

ilerleyen, örneğin önlerinde hareket eden, dikey eksen etrafında dönen ve onlara doğru yaklaşan ya da onlardan uzaklaşan yuvarlak, disk şeklinde bir parça sünger lastik gösterilmiştir. Bebekler bu katı hareketleri alışana kadar, yani nesneye bakmayı kesene kadar izlemişlerdir. Daha sonra sırasıyla dördüncü katı hareketi, belki de dikey eksen çevresindeki hareketi ve katı olmayan elastiki bir hareketi izlemişlerdir. Sonuncu hareketi deneycilerden biri sürekli olarak süngersi diski sıkıp bırakarak gerçekleştirmiştir. Bebekler yeni katı harekete çok az ilgi göstermişlerdir. Ancak katı olmayan hareketlerle çok ilgilenmişlerdir. Diğer bir deyişle, katı hareketleri katı olmayanlardan ayırt etmişlerdir. Değişmez özellik olan katılık, üç tip hareketin gerçekleşmesi sırasında uyaran akışından çıkarılmıştır. Yazarlar katı olmayan hareketlerin "olasılıkla başka durumda değişmeyen nesnenin yeni bir özelliği hakkında bilgi verdiği için farklı olarak algılandığı" sonucuna varmışlardır.

3 Ekonomik algılama için üçüncü bir yol da algısal yapının büyük birimlerinin seçilip çıkarılmasıdır. Gibson'un kuramının temel bir ilkesi de dünyanın bir yapısının olduğu ve bizim de bu yapının giderek daha çok farkına vardığımız yönündedir. Yapılanmamış bir dünyaya yapı dayatmayız; bunun yerine algısal sistemimiz, yapıyı seçip çıkarır. Daha önce söz edildiği gibi müziğin anında fark edebildiğimiz ya da edemediğimiz melodik bir yapısı vardır. Dahası, okumayı öğrenmenin önemli bir kısmını yazılı anlatımlardaki yapıyı belirleme süreci oluşturur. Kelime ve cümlelerin bir yapısı ya da kurallar sistemi vardır. Kelimelerin yapısı onları harf gruplarına ayırdığımızda görünür hale gelir *(-ed, -ing, -ight).* Buna ek olarak *-ing* [İngilizcede bir tür isim, fiil ve sıfat soneki] biriminde ve bu birimle ilişkili seste olduğu gibi ses uyumuna göre hecelemede de bir düzen vardır.

Çocuklar belirli bir görev için en kullanışlı çözümleme düzeyini seçerlerse ekonomik bir şekilde algılarlar:

Ayırt edici özellikler, değişmez ilişkiler ya da daha üst düzey yapılar gibi. Her biri nesnelerin sağlayımlarını keşfetmede yararlıdır.

Dikkatin Yetkinleştirilmesi

Gibson için algısal gelişim neredeyse aktif dikkati de kapsayan araştırma etkinliklerinin gelişimiyle eşanlamlıdır. *Dikkat* sözcüğü bilgi, özellikle de nesnelerin sağlayımlarıyla ilgili bilgi toplama etkinliklerine karşılık gelir. Dikkate ilişkin etkinlikler, bir o surata bir diğerine bakmak ya da başı sesin geldiği yönü belirlemek ve bir gülü koklamak için çevirmek gibi çevresel araştırma etkinliklerini içerir. Dahası, örneğin bir nesnenin şeklinden çok rengine dikkat etmek gibi dikkate ilişkin merkezi, gözlenemeyen etkinlikler de vardır. Bütün bu etkinliklerin bir sonucu olarak çocuk, belirli bilgileri seçip çıkarırken diğerlerini görmezden gelir. Çocukların dikkate ilişkin etkinlikleri ne kadar etkili gerçekleştirdikleri büyük ölçüde gelişim düzeylerine bağlıdır. Her ne kadar çocuklar bir dereceye kadar başlangıçtan itibaren seçici olarak algılasalar da gelişim sırasında algılarını her bir durumun gereklerine uydurmayı öğrenirler.

Gelişim sırasında dikkat daha az sabit hale gelir ve çocuğun daha fazla kontrolü altına girer: Bebekler yalnızca parlak bir ışığa ya da dikkatlerini "çeken" ani bir harekete pasif bir şekilde tepki vermek yerine bir nesneyi aktif bir şekilde incelemeyi öğrenirler. Bedenleri üzerinde kontrol kurup araştırma potansiyellerini artırırlar. Her yeni edindikleri duruşu dikkatlerini yeni şekillerde yönlendirmek için çok çaba harcarlar. Küçük bebekler taşınırken başlarını ve omuzlarını dik tutmaya, böylelikle çevrelerine bakmaya çalışırlar. Daha sonraları desteksiz oturup bir oyuncağa dikkatini vererek o oyuncağa vurmak, dengeyi korumak için sürekli bir çaba gerektirir. Yine daha sonra ayakta durmayı henüz öğrenen bir bebek, sandalyenin üzerindeki bloka dikkatini verip onu oradan almak için sandalyeyi bırakıp aniden oturur pozisyonda yere düşer.

Çocuklukta dikkat daha sistematik ve az tesadüfi hale gelir. Toplanan bilgi daha seçici, ilişkisiz bilgi göz ardı edildiğinden daha özel hale gelir. Örneğin çocuklardan iki ev çiziminin birbirinin aynısı olup olmadığına karar vermeleri istendiğinde büyük çocuklar küçük çocuklara göre daha etkili dikkat stratejileri kullanırlar (Vurpillot & Ball, 1979). Bir karara varana kadar aktif ve sistematik bir şekilde iki evin birbirine karşılık gelen bölümlerine bakarlar. Daha küçük çocuklar kararlarını vermeden önce birkaç rastgele bakışla yetinirler. Benzer şekilde çocuklardan çeldirici resimlerin de bulunduğu çeşitli nesne resimlerinin yerlerini hatırlamaları istendiğinde küçük çocuklar hem hatırlamaları istenen resimlere hem de çeldiricilere dikkat etmişlerdir. Buna karşılık, büyük çocuklar çeldiricileri göz ardı etmişlerdir (Miller, 1990). Bu örneklerin de gösterdiği üzere büyük çocuklar bilgiyi daha etkili şekilde seçtikleri için daha kullanışlı bilgi grubunu seçip çıkarırlar.

Çocuklar, kendileri ve dünya hakkında daha çok bilgi edindikçe her bir ortamın ne tür dikkat gerektirdiğini öğrenirler. Örneğin bir sokağı geçerken, bir dükkânda belirli bir marka kahvaltılık ararken, basketbol oynarken ve kitap okurken dikkatlerini farklı şekilde yönlendirirler. Dikkatin ortama uydurulmasının gelişimi çoğunlukla başarı ya da başarısızlık şeklindeki geribildirimler sonucunda gerçekleşir, örneğin bir mobilyaya çarpmaktan kaçınma gibi.

BEBEKLER NE HAKKINDA ÖĞRENİRLER

Son yıllarda Gibson bebek gelişimini vurgulamaktadır. Bu nedenle, bu kısımda, yukarıda sözü edilen eğilimler de dahil olmak üzere bebeklik dönemindeki önemli gelişmeler anlatılmaktadır. Tüm dikkatini insanlar, nesneler ve olaylar dünyasını keşfetmeye veren aktif bir bebeği inceleyen son dönemdeki pek çok zekice tasarlanmış, zorlayıcı deneyin burada yeterli bir şekilde sunulması bu kitabın amacını aşmaktadır (resmin tamamı için bkz. Gibson & Pick, 2000). Bunun yerine, bu kısımda iletişim, nesnelerle etki-

leşim ve uzamsal düzende harekette önemli başarılar aktarılmaya çalışılacak, bu başarıları ortaya çıkaran yöntemlerden bazı örnekler sunulacaktır.

İletişim

İnsan yavrusunun ekolojisi diğer insanları kapsamaktadır. Bebekler daha ilk kelimelerini söylemeden ya da nesneleri kullanmadan önce sosyal dünyaya katılmayı öğrenirler. Yenidoğanlar annelerinin seslerine aşinadırlar, onların sesini aşina olmadıkları bir kadın sesine tercih ederler, genel konuşma örüntüsünü tanırlar ve kendi dilleriyle yabancı dilleri birbirinden ayırt ederler. Küçük bebekler diğer insanların yüz ifadelerinin, jestlerinin, seslerinin ve eylemlerinin sağlayımlarını ve bunlara tepki vermeyi öğrenirler. Örneğin diğer insanların duygusal durumlarını saptayabilirler -öfkeli bir yüz ifadesi kötü, mutlu bir yüz ifadesi ise iyi olaylara aracı olur. Bu nedenle bebekler, başkalarının davranışlarını tahmin etmeyi ve tepki vermeyi öğrenirler. Bebekler sıralarını beklemeyi öğrendikleri ve kendilerini başkalarıyla etkileşimlerini kontrol edebilecek yeterlikte gördüklerinden ilkel sözsüz "karşılıklı konuşmalar" mümkündür. Bebekler, belirli fiziksel yetilere ve niyetlere sahip eylemciler olduklarını öğrenirler. Sonunda bebekler ve anne-babaları bir nesne ya da olaya bakıp hakkında konuşurlarken ortak görsel dikkat ediminde bulunmuş olurlar. Bunların hepsi dilin ve sosyal ilişkilerin öğrenilmesi için mükemmel bir bağlamdır. Aşağıdaki çalışmalar algının iletişimle nasıl ilişkili olduğunu daha iyi açıklamaktadır.

İngilizce ve İspanyolca konuşan annelerin iki günlük bebeklerine bu dillerden birinde bir kadın konuşması kaydı dinletildi. Bebekler kendi dillerindeki sesin devam etmesini sağlamak için diğer dildeki ses için olduğundan daha uzun süre emmeyi sürdürdüler (Moon, Cooper ve Fifer, 1993). Bir diğer deneyde Soken ve Fish (1992) karanlıkta küçük ışıkların tutturulmuş olduğu bir yüzün video teybini kullanarak 7 aylık bebeklere mutlu ya da kız-

gın bir yüzü ifade eden hareketli ışık örüntülerini gösterdiler. Bebekler bir kadının mutlu ya da kızgın ses kaydını duyduklarında yüzün hiçbir ayrıntısını görmedikleri halde uygun yüze bakmışlardır. Son örnekte de bebeklerin annelerinin yüzlerinden aldıkları bilgiyi tehlikeli durumlardan kaçınmak için kullandıkları görülmektedir. Görünürdeki iniş kısmı çok geniş olmadığından "derin" kısmın üstünden geçmenin güvenli olup olmadığına ilişkin çelişkili bilgi sağlayan bir görsel uçurum düzenlemesi yapılmıştır. Anneleri (öğretilmiş) korkulu bir yüz ifadesi sergileyen bebekler derin tarafa ilerlemeyi reddetmişlerdir. Buna karşılık, anneleri mutlu bir yüz ifadesi sergileyen bebekler bu tarafa ilerlemişlerdir (Sorce, Emde, Campos & Klinnert, 1985).

Nesnelerle Etkileşim

Bebekler çevrelerini keşfetmek için herhangi bir anda sahip oldukları ne kadar motor becerileri varsa kullanırlar. Çok küçük bebekler bile başlarını ve gözlerini hareket ettirerek görsel düzenlemeyi inceleyip nesnelerin ve düzenlemelerin temel özelliklerini keşfedebilirler. Bebeklerin motor gelişimleri sürdükçe, başlarını kontrol etme, nesnelere uzanma ve onları kullanma becerisini kazandıkça nesnelerin özellikleri hakkında giderek daha fazla bilgi sahibi olurlar. Bu özellikler dünyanın yeni sağlayımlarını belirlemede önem taşıyacaktır. Gibsoncu yaklaşımdan esinlenmiş son dönemdeki pek çok çalışma sayesinde, artık hem bebekler hem de nesneler hareket ettikleri için bebeklerin şaşırtıcı bir şekilde bu özellikleri keşfetme becerilerinin olduğunu biliyoruz. Örneğin beşiğinde yatan ve yakındaki bir rafta duran oyuncak ayısına bakan bir bebek düşünelim. Rafın üzerindeki diğer oyuncaklardan ve raftan ayrı üç boyutlu, sert, tek bir nesne görmektedir. Annesi beşiğin üzerine eğilip ayının bir kısmının önünü kapattığında bebek annesinin ayıyı ikiye böldüğünü düşünmez. Ayı raftan düşerse bebek bütün parçaların birlikte düşmesini bek-

ler, ama rafın ve duvarın da düşeceğini düşünmez. Eğer ayı ona doğru düşerse giderek büyüdüğünü ya da açısı değiştikçe şekil değiştirdiğini düşünmez. Son olarak düşen ayının yüzüne değebileceğini ve kesinlikle sarılmaya ve çiğnemeye olanak vereceğini bilir.

Bebeklerin nesnelerin ayrılığına ilişkin ilk algıları aşağıdaki çalışmayla ortaya konulmuştur (Needham & Baillargeon, 1998): $4\frac{1}{2}$ aylık bebeklere birkaç saniyeliğine ya bir silindir ya da uzun mavi bir kutu gösterilmiştir. Daha sonra iki nesne yan yana gösterilmiş ve bir elin ortaya çıkarak silindiri çekişi seyrettirilmiştir. Birinci durumda el silindiri kutudan uzağa çekmektedir. İkinci durumda ise silindir kutuyu beraberinde götürmektedir. Bebekler nesneler birlikte hareket ettiğinde daha uzun süre bakmışlardır. Bu sonuç, bebek araştırmalarında bebeğin bu olanaksız olaya şaşırdığı anlamına geldiği şeklinde yorumlanmaktadır. Burada yapılan çıkarsama bebeklerin nesneleri ayrı olarak algıladıkları yönündedir. Bir nesnenin sunumuyla her iki nesnenin sunumu arasından 24 saat geçtikten sonra da sonuç dikkat çekici bir şekilde aynı olmuştur. Bu sonuçta tek bir nesneyle kısa bir görsel deneyimin, daha sonraki bir zaman diliminde bile o nesneyi bitişik bir başka nesneden ayırmayı sağladığını göstermektedir. Bu deney aynı zamanda erken dönemdeki yeterlikleri değerlendirmek için yapılandırılmış zekice yöntemlere bir örnektir. Benzer deneyler bebeklerin sayı, sertlik, büyüklük ve şekil sürekliliği, madde ve doku algılarını belgelemektedir.

Bir şaşırtıcı algısal beceri, bebeklerin nesne ve olaylardaki birliğe ilişkin algılarıdır. Örneğin, 4 aylık bebekler kare bir nesnenin iki tarafından çıkıntı yapan uzun bir çubuğu, aslında görmekte oldukları şey olan bir nesne tarafından ayrılmış iki kısa çubuk olarak değil, tek bir kırılmamış çubuk olarak algılamaktadırlar. Ancak, bu birliği yalnızca çubuk ileri geri hareket ettirildiğinde ya da sabit kalmak yerine onu derinlemesine gördüklerinde algılamaktadırlar (Kellman & Spelke, 1983). Bu nedenle, nes-

nenin, bebeğin ya da her ikisinin eylemi doğru algı için zorunludur. Algılanan nesne birliğinin en çarpıcı göstergelerinden biri de hareket halindeki canlı bir nesneye ilişkin algıdır. Fox ve McDaniel (1982), karanlıkta koşan bir figürün kol, bacak ve kalça eklemlerine takılan 10 ışığın videoya kaydından oluşan biyolojik bir hareket ışık örüntüsü sunmuşlardır. Bir başka görüntüde, aynı sayıda ancak rastgele hareket eden ışıklar yer almıştır. 4 ve 6 aylık bebekler hem nesnelerin biyolojik hareketlerini rastgele bir düzenlemeden ayırt etme yetisine sahip olduklarını hem de bir bütün halindeki nesne şeklinde örgütlenmiş hareketli ışık örüntülerini izlemeyi tercih ettiklerini gösterecek şekilde koşan örüntüye bakma eğilimi göstermişlerdir.

Bebekler, nesneleri en iyi şekilde keşfetme yollarını geliştirdikçe, özellikle de baş ve uzuv hareketleri üzerinde kontrol kazanıp etkin bir şekilde bakarak, dinleyerek, örneğin ağızlarına alabildikleri yumrukları gibi nesneleri ağızlarına götürerek onların çeşitli özelliklerini öğrenirler. Bu keşif, göz, el, kulak ve ağızın yeni bir oyuncağın özelliklerini yakalamak üzere birlikte hareket etmesiyle giderek çok yönlü hale gelir. Bebekler nesnelerin yalnızca görülüp duyulmadığını, aynı zamanda sıkılabildiğini, vurulup çarptırılabildiğini ve fırlatılabildiğini de öğrenirler. Bebekler beraber olan çeşitli şekillerin özelliklerini de fark ederler. Örneğin dokunuş-görünüş uyumuyla ilgili olarak bebeklerin daha önce yalnızca görmüş oldukları nesneleri dokunsal olarak tanıyabildikleri görülmüştür (Streri & Pecheux, 1986).

Görünüm ve sesler arasındaki ilişkiyi biraz daha ayrıntılı olarak ele alalım. 1970'lerin sonlarında başlayan bir dizi klasik deneyde Spelke ve arkadaşları (Spelke, 1976, 1991), küçük bebeklerin şekiller arasındaki eşzamanlılık hakkında bir şeyler bildiklerini ortaya koymuşlardır. Temel uygulama, yan yana iki nesne ya da olayı gösterip tarafsız bir bölgede (örneğin ortada) bir ses kaydı dinleterek bebeklerin sesini duydukları nesneye ya da olaya daha uzun

süre bakıp bakmadıklarını gözlemlemekti. Örneğin 4 aylık bebekler tahta bir bloka ve bir tefe vuran bir el sesi dinletildiğinde ce-e oynayan bir kişiye bakmak yerine bu el filmine bakmışlardır. Ayrıca bir erkek sesi dinletildiğinde bir erkek yüzüne, kadın sesi dinletildiğinde ise kadın yüzüne (Walker-Andrews, Bahrick, Raglioni & Diaz, 1991) ve bir çocuk sesi dinletildiğinde de bir yetişkin yüzü yerine bir çocuk yüzüne daha fazla bakmışlardır (Bahrick, Netto & Hernandez-Reif, 1998). Aslında yakın dönemdeki bir çalışma, yenidoğanların bile başka sesler çıkaran konuşmacılar yerine ağız hareketleri duydukları sesle uyumlu olan konuşmacılara baktıklarını ortaya koyar gibi görünmektedir (Aldridge, Braga, Walton & Bower, 1999).

Son olarak, 7-9 aydan itibaren bebekler müzik olaylarında ses-görüntü uyumuna bile duyarlıdırlar (Pick, Gross, Heinrichs, Love & Palmer, 1994). Bebeklere iki gösteriyle de eşzamanlı, ancak yalnızca bir çalgıya ait bir ses dinletilmiştir. Bebekler uygun bir şekilde örneğin klarnet yerine çello çalan ya da flüt çalan yerine trompet çalan müzisyene bakmışlardır. Bu durumda çeşitli çalgılarla deneyimin ses-görüntü uyumunu keşfetmek ve farklı ailelerden çalgıları ayırt etmek için gerekli olmadığı açıktır.

Bebeklerin diğer pek çok nesne arasında kendilerine ilişkin yeni bir farkındalıkları vardır ve kendi bedenlerinden algıladıkları bilgileri bedenlerinin görsel imgeleriyle ilişkilendirebilirler. Bahrick ve Watson (1985), dikkat çekici bir şekilde, 5 aylık bebeklerin kendi hareket eden bacaklarının canlı bir video görüntüsüyle aynı şekilde giydirilmiş bir başka bebeğin başka zaman çekilmiş görüntülerini ya da kendi bacaklarının başka zaman çekilmiş görüntülerini ayırt edebildiklerini bulmuşlardır. Son iki görüntüde kendi bedenlerine ilişkin bilgiyle görsel bilgi eşzamanlı değildir. Dahası, bebekler, video görüntüsünde sağ ve sol bacakları ters gösterildiğinde de bu durumun farkına varmışlardır (Morgan & Rochat, 1995; Rochat & Morgan, 1998).

Uzamsal Düzende Hareket

Hareket etmek için çok küçük yaşlarda bebeklerin yalnızca bir "yakın" sistemi -erişmek, tutmak, nesneleri ve yakın yüzeyleri kullanmak için bir el kol sistemi- vardır. Emeklemeye ya da yürümeye başladıktan sonra çevrelerindeki dış mekânı keşfetmek için bir "uzak" sisteme sahip olurlar. Bebekler çevrelerinde yuvarlanmayı, sürünmeyi, emeklemeyi ve yürümeyi öğrendikçe dikkatlerini daha geniş planlara doğru yayarlar. J. J. Gibson'un belirttiği gibi, "Yüzey pek çok eylemin gerçekleştiği yerdir" (1979a, s. 127). Bebekler, engelleri ve kendi arkalarını, köşeleri, mobilyaların üstlerini ve dolapların içlerini araştırırlar. Düzenlemelere ilişkin algıları engellerin çevresinde, açıklıkların içinde ve güvenli sert yüzeylerin üzerinde hareket etmelerine imkân sağlar. Odayı baştan başa kateden yürümeyi yeni öğrenmiş bir çocuk, masanın altından emeklemek, yerdeki battaniyenin çevresinden değil üzerinden ve köpeğin üzerinden değil çevresinden geçmek için çok miktarda sağlayım bilgisine ihtiyaç duymaktadır. Nesnelerin taşınma sağlayımı nesneleri bir yerden bir yere sadece zevk için taşıyan yürümeyi yeni öğrenmiş pek çok küçük çocuğu çok etkiliyor gibi görünmektedir. Gibson (1988) bu sağlayımın tam olarak öğrenilmesinin zaman alıyor olabileceğini, çünkü küçük çocukların bazen neredeyse kendileri kadar olan oyuncak ve mobilyaları taşımaya kalkıştığının gözlendiğini belirtmektedir.

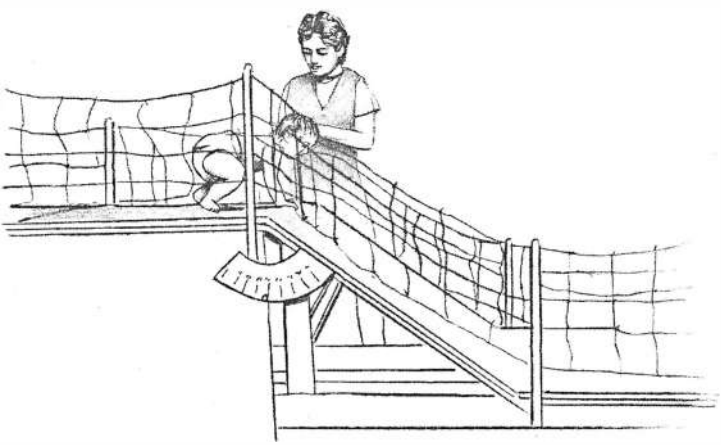
İlk dönemdeki hareket sürekli karar almayı gerektirir. Odada yürüyen küçük bir çocuk çok basit bir eylemde bulunuyor gibi görünmekle birlikte Adolph ve Eppler bunun basit olmaktan çok uzak olduğunu şu şekilde açıklamışlardır:

> Nereye gideceğini ve oraya nasıl gideceğini hesaplamak bir dizi psikolojik alan ve zaman dilimindeki becerilerin eşgüdümlenmesini gerektirir: Yerçekimi alanında uzuvları hareket ettirmenin yalnızca biyomekaniğiyle başa çıkmak, fark-

lı zemin yüzeyleri ve bunların denge kontrolüne etkileriyle uğraşmak, önlerinde uzanan zemin ve kendi eğilimlerine ilişkin algısal bilgi toplamak, bir zemini katetmenin ya da bir yere ulaşmanın alternatif yollarını araştırmak vb.

(1999, s. 31)

Çocuklar hareketlerini sürekli olarak zeminin özelliklerine ve kendi gelişen becerilerine uydurmak zorundadırlar. Emeklemek ya da yürümek için bebeklerin emekleme ya da yürümeye olanak veren zeminler bulmaları gerekmektedir. Daha önce burada iki örnek verilmişti: Görsel uçurum deneyleri, bebeklerin açıkça bir inişe doğru ilerlemeyi reddettiklerini ve Gibson ile arkadaşlarının (1987) çalışmaları bebeklerin geçitlerin sağlamlığına ilişkin algılarını ortaya koymuştur.



Şekil 6.1 Adolph'un bebeklerin değişen diklikteki eğimlerden inip inmemeye ilişkin kararlarını sınamada kullanılan ayarlanabilir eğimli geçiti. Deneyci bebeğin güvenliğini sağlamak için yan tarafında yürümektedir.

KAYNAK: Society for Research in Child Development'ın izniyle Karen Adolph'un *Monographs of the Society for Research in Child Development*'da, 1997, 62 (3, Serial No. 251) yer alan "Learning in the Development of Infant Locomotion"dan alınmıştır.

Daha yakın dönemden bir başka araştırma örneği ise Adolph'un (1997) bebekleri açıları 0 ila 36 derece arasında değişen (bkz. Şekil 6.1) çeşitli dikliklerdeki iniş ve çıkışlarla karşı karşıya bıraktığı boylamsal çalışmadır. Bebeklerin, potansiyel olarak tehlikeli (aslında değil) bu durumda diğer uçta ona "Hoşça kal!" diyen anababalarına ulaşmak için tırmanacak ya da aşağı inecek beceriye sahip olup olmadığına karar vermeleri gerekmektedir. Emekleyenler çok az temkinli davranarak çoğunlukla kendilerini en dik eğimlerde bile ileri atmış ve her seferinde tekrar tekrar kurtarılmak zorunda kalmışlardır (bkz. bu bölümün başındaki alıntı). Haftalar içerisinde bebeklerin emekleme deneyimleri arttıkça yargılarında da ilerleme görüldü. Çeşitli stratejiler denediler. Zaman zaman başlama platformunda dururken farklı kayma pozisyonlarını sınayarak eğimden farklı iniş yollarını denediler. Oturup bacaklarını eğimden sarkıtmış ya da arkalarını dönüp omuzlarının üzerinden arkaya bakmışlardır. Sonuçta güvenli eğimlerden emekleyerek ilerlemişler, riskli eğimlerden geçmeyi reddetmişlerdir. İlginç olan, daha sonra yürümeye başladıklarında yargılamaları yine bozulmuş, ancak deneyim kazandıkça düzeldiği görülmüştür. Bu durumda, vücut duruşunda meydana gelen her yeni gelişimde, bebeklerin yeni becerilerine uygun sağlayımlar hakkındaki bilgileri yeniden öğrenmeleri gerekmiştir. Daha iyi algılayanlar, bakarak, hissederek ve örneğin arkalarını dönmek ya da kaymak gibi çeşitli pozisyonlar deneyerek eğimleri daha etkili şekilde incelemişlerdir. Tekrarlı deneyin uygulanmadığı bir kontrol grubunun da aynı örüntüleri sergilemesi bu belirli eğimlerdeki belirli deneyimlerin önemli olmadığını göstermiştir. Bunun yerine günlük etkinliklerde duruşu koruma uygulamaları ve sonuçların farkına varılması laboratuvar ortamına taşınmıştır.

Daha yakın dönemde gerçekleştirilen bir deneyde de (Adolph, 2000) daha önceki bir gelişimsel beceri ile deneyimin daha sonra gelişen beceriye otomatik olarak aktarılmadığını göstermiştir. Adolph 9 aylık bebeklerin bir nesneyi elde etmek için riskli bir boşluğun üzerinden uzanma

konusundaki isteklilikleri incelemiştir. Bu yaşta bebekler oturmada deneyimli olmakla birlikte emeklemekte henüz acemidirler. Oturur pozisyondayken riskli boşluğun üzerinden uzanmaktan kaçınmışlardır. Açıkça bedenlerinin kontrolünü kaybedip düşebileceklerini fark etmişlerdir. Buna karşılık, emekler pozisyondayken bu yeterliği aktaramamışlar ve sonuçta riskli boşluğa düşmüşlerdir. Bu durumda, bu algısal öğrenme şaşırtıcı şekilde belirli bir duruş kontrol sistemine özeldir.

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Buraya kadar olan kısımlarda, gelişime neden olan bir dizi ilerleme betimlenmiştir. Etkili keşif eylemleri sağlayımları belirleyen bilginin ekonomik bir biçimde seçilip çıkarılmasıyla sonuçlanmaktadır. 7 aylık bir bebek için "parmaklama dokuyu, elden ele geçirme ve çevirme şekli, sıkma ve vurma maddeyi keşfeder" (Gibson & Pick, 2000, s. 150). Çocuklar gözlerini televizyona çevirirler, başlarını uzaktan gelen sese döndürürler, ellerini ağaçtan damlayan özsuyu üzerinde gezdirirler ve bir brüksel lahanasını dikkatle dillerinin üzerinde yuvarlarlar. Sonuçta çocuklar, nesneleri, olayları ve düzenlemeleri belirleyen özellikleri, ilişkileri ve daha üst düzey yapıları keşfederler. Ayrıca çocuklar, tıpkı tek bir sesi duymak için arka plandaki bütün seslerin süzüldüğü "kokteyl partisi fenomeni"nde (ya da çocuklar için "doğum günü partisi fenomeni") olduğu gibi ilgisiz bilgileri süzerler. Olgunlaşma sonucu meydana gelen değişim, yeni sağlayımlara yol açan yeni duruşlara ve motor becerilere olanak verir.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

İnsan Doğası

Gibson'un insan doğasına ilişki görüşleri Piaget'ninkilere çok benzemektedir. İkisinin de organizmik yaklaşımına gö-

re insanlar doğuştan aktif bir şekilde keşfetmeye ve dünyadan bir anlam çıkarmaya güdülü yaratıklardır. Bu, ideal olarak çocuğun ihtiyaç ve amaçlarının çevrenin doğasıyla iç içe geçtiği örgütlü ve etkili bir süreçtir. Gibson ve Piaget'ye göre çocuğun deneyimlerinden öğrenmeye ve çevreye uyum sağlamaya yönelik müthiş bir kapasitesi vardır. Her iki kuramcı da çevrenin karmaşık yapısına duyarlı karmaşık organizmalar betimlemektedir. Ancak kuramcılar bu yapının kaynağı konusunda birbirlerinden ayrılırlar. Gibson uyarımda algılanmaya hazır bilgiyi belirleyen yapı olduğuna inanır. Çocuk bu yapıyı keşfetmeyi öğrenir. Buna karşılık Piaget çocuk ile dünya arasındaki etkileşimin doğasının büyük ölçüde yapıyı oluşturduğunu kabul eder.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Çocuklarda algı, tıpkı yetişkinlerde uygulamayla gelişebildiği gibi deneyimle aşamalı olarak gelişir. Algısal gelişim evresel değildir. Ancak çocukların kullandıkları keşif stratejilerinde belirli nitel değişimler olur. Örneğin çocukların iki nesneye ilişkin sistematik görsel karşılaştırmaları, iki nesneye daha önce rastgele attıkları bakışların yerini alabilir.

Doğa ya da Yetiştirme

Gibson temel olarak çocukların deneyimlerden nasıl öğrendiklerini betimlemekle ve açıklamakla ilgilenmiştir. Ancak doğa ve yetiştirme ayrılmazdır. Yalnızca etkileşimde bulunmazlar, aynı zamanda iç içe geçerler. Çocuğun çevreden hangi bilgileri seçip çıkardığı; olgunluk düzeyi, o anki amaçlar ve kendine özgü öğrenme deneyimlerinin yanı sıra türe özgü olarak evrimleşmiş genetik donanımına bağlıdır. Bebekler dünyanın neye benzediğini ve ne yapmalarına izin verdiğini bulmak için doğuştan donanımlıdırlar. Bedenleri üzerinde giderek güçlenen kontrolleri ve uzamdaki bedenlerine ilişkin artan farkındalıkları algısal öğrenme ve gelişim hikayesinin önemli bir parçasıdır.

Gelişen Nedir?

Yakın dönemde Gibson insan gelişiminde dört dönüm noktası belirlemiştir: Eyleyicilik, beklentisellik, dünyada düzen arayışı ve esneklik (Gibson & Pick, 2000). *Eyleyicilik* "kontrol altındaki ben, davranıştaki niyetliliğin niteliği"dir (s. 160). Bebekler bile eylemlerinin çevre üzerinde etkisinin olduğunu ve kendi davranışlarını kontrol edebileceklerini bilirler. Kendilerini diğer nesnelerden ayrı ve onlar üzerinde eylemlerde bulunabilecek varlıklar olarak görürler. *Beklentisellik*, niyetli, tahmine dayalı, planlı, geleceğe yönelik davranışlarla ilgilidir. Çocuklar sonuca varırlar, sonuçları tahmin ederler ve düzenlemede nereye gittiklerini algılarlar. *Düzen arayışı* çocukların düzen, düzenlilik ve örüntü görme ve bu şekilde de dünyadan bir anlam çıkarma eğilimlerini içerir. Önceki kısımlarda değişmezler, uyarımda daha üst düzey yapılar ve bilgi seçme ekonomisi anlatılmıştı. Son olarak *esneklik,* "yeni durumlara ve büyüme, gelişen motor beceriler ya da burkulan bilek gibi değişen bedensel durumlara uyum sağlayan algı"yı ifade eder (Gibson & Pick, 2000, s. 169). Çocuklar bir ortamdan diğerine hareket ederken o durumda aradıkları sağlayımlara göre etkinliklerini değiştirirler.

UYGULAMALAR

Gibson'un daha önce sözü geçen okumaya ilişkin kitabında harflere ilişkin algısal öğrenmenin, ses ve harfler arasındaki uyumun ve cümle yapılarının okumayı öğrenmek için çok önemli olduğu ortaya konulmuştur. Dahası kuramı, çocukların kendilerini dünya hakkında büyük ölçüde eğitebildiklerini ileri sürmektedir. Bir okulöncesi öğretmeni ilginç ve çeşitli nesneler ve yüzeyler sağlayarak küçük çocukların etrafta dolanıp nesneleri keşfederek öğrenmelerini sağlayabilir. Son olarak, anne-babalar için küçük bebeklerin nesne ve olaylar hakkında sandıklarından çok daha fazla bilgi sahibi olduklarını ve onlarla iletişim

kurmaya düşündüklerinden daha hazır olduklarını bilmek aydınlatıcı olabilir.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gibson'un kuramı en iyi bilinen algı gelişim kuramıdır. Birçok yaratıcı araştırmayı, özellikle de bebeklerin erken algısal yeterliklerine ilişkin olanları tetiklemiştir. Değerlendirme, Gibson'un kuramının yalnızca algısal araştırmalara değil daha genel olarak gelişim araştırmalarına yol gösterme ve algıyı gelişimin diğer alanlarıyla ilişkilendirme potansiyeline odaklanacaktır. Kuramın güçlü yönleri, algının ekolojik bağlamına odaklanması ve bedeni gelişim psikolojisine yeniden sokmasıdır. Başlıca zayıflığı bilişe ilişkin belirsiz açıklamasıdır.

Güçlü Yanları

Algının Ekolojik Bağlamının Vurgulanması• Gibson'un belirttiği gibi, "Artık yalnızca birkaç güçlü algı psikoloğu bilgisayar ekranlarındaki küçük görüntüler yerine gerçek dünyaya ilişkin algıyı çalışmaktadır" (1991, s. 607). Gibson yıllarca algının bize günlük yaşamda nasıl hizmet ettiğiyle ilgilenmiştir. Işık noktaları ya da kısa durağan uyaranlar yerine anlamlı uyarımların -örüntüler, nesneler ve olaylar- algılanmasını incelemiştir. James Gibson'un ifadesiyle, "karanlık odadaki noktaların algısı yerine dışarıda gökyüzünün altındaki algı" üzerinde çalışmıştır (1979a, s. xii). Doğal birimlerin sağlayımlarının algılanması çevreye uyum sağlamak için zorunludur. Bu ekolojik yönelim, bilişsel gelişim araştırmalarının bugünkü durumuyla ilişkilidir. Ekolojik kuram gibi Gibson'un kuramı da bilgi işleme yaklaşımını (1) işlenen çevrenin daha geniş, daha karmaşık özelliklerine ve (2) durağan uyaranlar yerine olaylara yönlendirerek zenginleştirebilir.

İlk olarak Gibson, bilgi işleme araştırmacılarının dünyayı nesnelere ve nesnelerin özelliklerine ayrıştırma eği-

limlerini eleştirmektedir. Gibson'un ifadesiyle "bu tür bir anlayış dünyayı bir araya getirmek için bir 'işleme mekanizması' icat etmelerini gerektirmektedir" (1977, s. 156). Aksine Gibson, küçük bebeklerin bile dünyanın değişebilirlik, geçilebilirlik gibi karmaşık ve anlamlı özelliklerini keşfedebildiklerini göstermiştir.

İkinci olarak, bilgi işleme yaklaşımlarının, Gibson'un zaman içinde meydana gelen olayları işlemeye ilişkin kaygılarını ciddiye almaları gerekmektedir. Hızla yaklaşan bir nesne, zeminde yuvarlanan bir top, diğer bir nesneye çarpan nesne, bardaktan dışarı dökülen sıvı gibi. Bu değişim, tipik olarak çalışılan resimler, harfler, nesneler ve yazılı kelimeler gibi durağan uyaranlara dayalı işlemeye ilişkin anlayışımızı da genişletecektir. Pek çok gerçek yaşam olayı bir ya da birçok nesne ya da insanın hareketini -karmaşık bir bilgi dizisini- kapsamaktadır. Dahası, Gibson sağlayımların doğal bir bilgi örgütlenmesi sağladığını ileri sürmektedir; örneğin bir "üzerinde yürüyebileceğiniz şeyler" kategorisi gibi.

Bedeni Gelişim Psikolojisine Yeniden Sokması• Daha önceki bölümde bilgi işleme yaklaşımının çocuğun bilişsel becerilerine odaklanması ve bu becerilerin çocuğun belirli bir çevredeki hedeflerine nasıl "uyum sağladığı"na çok önem vermemesi nedeniyle eleştirildiğini hatırlayın. Gibson kesinlikle bu eleştiriye katılırdı.

Mevcut gelişim araştırmaları düşünmenin çocukların eylemleri için sonuçlarını çoğunlukla göz ardı etmektedir. Buna karşılık Gibson'un araştırması çocuğu düşüncelere sarılı halde bırakmamaktadır (Pick, 1992). Çocuklar eylemde bulunurlar. Düşünme ve algılama, dünyada yolumuzu açmamıza yardımcı olur. Önemli olan kategoriler işlevsel olanlardır, kişinin nesnelerle neler yapabildiğidir. Kaynaklara doğru ilerlemek, kendimizi ifade etmek, diğerleriyle etkileşime girmek, üzerinde çalışacağımız nesneleri elde etmek gibi fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarımız nedeniyle sağlayımlara ilişkin bilgi ararız. Uyum sağlamamıza

yardımcı olacak bilgiyi elde etmek üzere keşfe çıkarız. Bu nedenle bilgi işleme kuramcıları şu gibi soruları sormalıdırlar: Neden bir çocuk bilgiyi hatırlamaya ya da bir problemi çözmeye çalışır? Neden bir bebek bir odayı baştan başa geçmeden önce dikkatle odaya bakar? Bu etkinlikler onlara çevrelerine uyum sağlamada nasıl yardımcı olur?

Algı ve biliş yalnızca çocukların uyum sağlayıcı şekillerde hareket etmesini sağlamakla kalmaz, ayrıca ikincisi ilkine yardımcı olur. Buna karşılık, kişinin bedenini yüzeylerde ve nesnelerin etrafında hareket ettirmesi yüzeylerin, olayların ve nesnelerin -ve bunların sağlayımlarının- keşfedilmesi dünya hakkındaki bilginin temeli olduğundan bilişsel gelişime yardımcı olur. Keşfetme davranışı ve algısal öğrenme yoluyla nesne ve olay kategorilerini keşfeder (örneğin "üzerinde yürüyebileceğiniz şeyler"); sayı, nesneler ya da olaylar arasındaki nedensel ilişkiler gibi özellikleri soyutlarız. Genişleyen çevrenin bilişsel haritalarını geliştiririz. Bedenlerimizi kontrol etmeyi öğrendikçe üstbilişsel denetleme ve kontrol etkinlikleri gibi bilişsel etkinliklerimizi kontrol etmeyi de öğreniriz.

Pek çok gelişim kuramının odak noktası olan çocukların ne bildikleri ile Gibson'un kuramının odak noktası olan çocukların ne yaptıkları arasındaki ayırım ince, ancak etkili olabilir. Örneğin gelişimciler çocukların sahip oldukları statik bir şeyi akla getiren bir "benlik kavramı"ndan söz ederler. Buna karşılık Gibson, benden, yapma ve eylemde bulunmayı akla getiren "eyleyicilik" şeklinde söz eder. Bu ince ayırımın, kendimizi nasıl değerlendirdiğimize ve bunun hakkında hangi soruları sorduğumuza ilişkin o kadar da ince olmayan sonuçları vardır.

Zayıf Yanları

Biliş Açıklamasının Belirsizliği• Günümüz psikologları algı ile biliş arasında ayırım yapmakta ve daha sonra bunların nasıl etkileştiğini ele almaktadırlar. Gibson olasılıkla bu ayırımın yanlış yönlendirildiği konusunda haklıdır; bu

yapay bir ayırımdır. Yine de çoğu psikoloğun bilişsel olarak nitelendirdiği pek çok beceriyi algı başlığı altına yerleştirmesi alandaki pek çok kişi için kafa karıştırıcıdır. Temel problem, Gibson'un, çevrenin *doğrudan* algılanmasına ilişkin bir kuram ortaya attıktan sonra pek çok psikoloğa göre dolaylı, yorumlayıcı bilişi kapsayan davranışları da içine katmasıdır. Örneğin Gibson'un algısal öğrenmeye ilişkin örnekleri bir anababanın yüzünden duygularını çıkarma, harita okuma, röntgen ve havadan çekilmiş fotoğrafları yorumlama ve mikroskop altında materyalleri teşhis etmeyi kapsamaktadır. Diğerleri, amaç-araç ilişkilerini keşfetmek, nedenselliği algılamak, dünyadaki olayların kişinin kendi eylemlerine bağlı olabileceğini öğrenmek ve korunumu, zaman ve bir olay dizisi boyunca değişmezlik olarak kavramayı içermektedir (Gibson, 1969, s. 8-9, 388). Dahası, çocukların (salıncakta) sallanma, (ateşten) sıcaklık ve okumak için ışık, (bir ekranın arkasına) saklanma gibi sağlayımları algıladıkları belirtilmektedir. Pek çok psikolog bu psikolojik etkinliklerin "algısal" olarak adlandırılmasından rahatsızlık duymaktadır. Örneğin Horowitz (1983) bir sandalyenin oturmaya olanak sağladığını önermek yerine kişinin daha kestirme şekilde algılayıcının daha önceki deneyimlerine dayanarak oturmayla sandalyeyi ilişkilendirdiğini önerebileceğini belirtmektedir. Her ne kadar algısal süreçler kesinlikle bu olaylara ağırlıklı olarak katılıyorsa da öğrenmenin büyük çoğunluğu bilginin yorumlanması ve sınıflandırılmasıyla ilişkilidir. Farklı bir şekilde ifade etmek gerekirse, Gibson'un kuramını benimseyen biri için neyin algı *olmadığı* açık değildir. Doğrudan algılamanın sınırları nedir?

Kişi Gibson'un algı ve bilişi aynı sürece -sağlayımların ve bunların çocuk için anlamının keşfedilmesi- dahil etmesini kabul etse bile, yine de iki şekli birbirinden ayırt etmek ile röntgendeki bir gölgeyi tüberküloz olarak yorumlamak arasında uzanan süreklide bazı önemli görünen farklılıkları ayırt etmek yararlı olacaktır (Gibson, 1969, s. 9). Bir nesnenin büyüklük sürekliliğini algılamak ile sayı

konumunu algılamak arasında gerçekten önemli fark yok mudur?

ÖZET

Gibson dört soru sorar: Çocuklar ne algılamaktadır? Bu bilgiyi nasıl toplamaktadırlar? Hangi etkinlikler (ya da etkileşimler) gerçekleşmektedir? Bilgi açısından sonuçları nedir? Yanıtları aşağıdaki şekildedir: Çocuklar sağlayımları algılamayı, bir başka ifadeyle, bebekle ilgili olarak çevredeki olaylar, nesneler ve düzenlemeler tarafından ne sunulduğunu ve bebek tarafından ne kontrol edilebildiğini öğrenirler. Bir nesnenin sağlayımı, algılanabilen şey için anlamıdır. Bu ilişki çocuk ve çevresi arasındaki uyumdur. Çocuklar uyarımdan, yerleri, nesneleri, olayları ve eylemlerimiz için bunların sağlayımlarını belirleyen bilgiyi seçip çıkarırlar. Olayların, nesnelerin ve düzenlemelerin değişmezleri -çocuk ve nesne hareket ettikçe ve ortam değiştikçe meydana gelen sürekli değişime rağmen değişmeyen şeyleri- algılamayı öğrenirler. Nesnelerde ve olaylarda neyin değişmez olduğunu öğrendikçe çocuklar bu değişenler ve değişmeyenler dünyasında hareket eden nesneler olarak kendileri hakkında da bilgi edinirler. Olaylara ilişkin bilgi sahibi oldukları için sıklıkla insanların ve insan olmayan nesnelerin daha sonra ne yapacaklarını tahmin edebilirler. Ayrıca bebekler bir iletişim olayına katılmayı da öğrenirler. En önemlisi çocuklar sağlayımları kullanma girişimlerinin sonuçlarını -başarılı keşif ve oyun ya da düşme veya bir oyuncağa ulaşamama- öğrenirler.

Algısal gelişim, büyük ölçüde deneyim sonucu algının etkililiğini artırma sürecidir. Bu, algısal öğrenmedir. Bu tür öğrenmenin ekolojik bağlamı önemlidir; çünkü çocuklar bu çevreye uyum sağlamalarına yardımcı olan bilgiyi algılamayı öğrenirler. Her ortamda amaçları -oynamak, okumak ya da bir çite tırmanmak- çocuklara bilgi toplamada yol gösterir. Genelde amaç ile algı arasındaki uyum gelişim boyunca ilerleme kaydeder.

Çocuklar iki temel gelişimsel eğilim gösterirler. Birincisi, çocuklar sağlayımları etkili bir biçimde seçip çıkarmayı öğrendikçe algı daha belirli ve ekonomik hale gelir. Çocuklar bilgiyi en yararlı analiz seviyesinde çekip çıkarmayı öğrenirler: ayırıcı özellikler, değişmez ilişkiler ya da üst düzey yapılar. İkincisi, dikkat etkinleşip seçicileştikçe daha yetkin hale gelir. Bu ve diğer gelişimsel değişimler, çocukların iletişim, nesnelerle etkileşim, hareket ve uzamsal düzenlemelere ilişkin öğrenmeleri üzerine son dönemdeki çalışmalarda görülebilir.

Gelişimsel konularla ilişkili olarak Gibson'ın görüşü, insanın aktif, temel olarak nicel gelişim gösteren, ama aynı zamanda nitel olarak da gelişen öz güdülenmeye sahip yaratıklar olduğu yönündedir. Doğa ve yetiştirme birlikte etkili, uyumlayıcı bir algısal sistem oluşturur. Kuramın güçlü yanları algının ekolojik bağlamına odaklanması ve bedeni biliş sırasında harekete dahil etmesidir. Kuramın geliştirilmesi gereken bir alanı, algısal öğrenmenin bilişsel yanlarının doğasına ilişkindir.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Gibson'un kuramına ilişkin en iyi kaynaklar kendi yayınlarıdır:

Gibson, E. J. & Pick, A. D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development.* New York: Oxford University Press. Kuramının en yeni kapsamlı anlatımıdır.

Gibson, E. J. (1969). *Principles of perceptual learning and development.* New York: Appleton-Century-Crofts. Bu kitap Gibson'un daha önceki çalışmalarını sunmaktadır.

Gibson, E. J. (1992). How to think about perceptual learning: Twenty-fice years later. In H. L. Pick, Jr., P. Van den Broek & D. C. Knill (Eds.), *Cognitive psychology: Conceptual and methodological issues.* Washington, DC: American Psychological Association. Bu

bölümde Gibson kuramının daha kısa bir uyarlamasını sunmaktadır.

Gibson, E. J. (1991). *An odyssey in learning and perception.* Cambridge, MA: Bradford/MIT Press. Gibson'ın, kariyeri üzerine başlıca araştırmalarının toplamı olan bu kitap, aynı zamanda her bölümün girişinde ve son sözde yeni çalışmalarına da yer vermektedir.

Aşağıdaki makale, Gibson'un kariyerini tarihi bir bakış açısına yerleştirip temel katkılarını belirlemektedir.

Pick, H. L. Jr. (1992). Eleanor J. Gibson: Learning to perceive and perceiving to learn. *Developmental Psychology, 28,* 787-794.

YEDİNCİ BÖLÜM

Vygotsky ve Sosyokültürel Yaklaşım

Deneyci çocuk çizime başlamadan önce gerekli renkteki bir boya kalemini ortadan kaldırır. Çocuk kendi kendine konuşmaktadır:

Kalem nerede? Maviye ihtiyacım var. Boş ver, kırmızıyla çizerim, suyla ıslatırım koyulaşır, mavi gibi görünür.

-VYGOTSKY, 1962, s. 12

Anneler ve çocukları birlikte yapboz yapmaktadırlar. İki buçuk yaşındaki bir çocuk:

Ç: Oh. (önce modele, sonra parça yığınına bakar) Oh, şimdi bu nereye girecek? (siyah parçayı alır, önce kopyaya, sonra parça yığınına bakar)

A: Bu diğer parça nereye girecek? (çocuk siyah parçayı parçaların olduğu yere geri koyar ve parçalara bakar)

A: Diğer kamyona bak, o zaman anlarsın. (çocuk modele, sonra da parçalara, modele ve sonra yine parçalara bakar)

Ç: Peki ... (önce kopyaya, sonra da modele bakar) ... Bakıyorum ... Hm, bu diğer yapbozun orada bir siyah parçası var. (modeldeki siyah parçayı işaret ederek)

A: Hı-hı.

Ç: Siyah bir tane... (parça yığınına bakarak).

A: Peki bu siyahı yapbozun neresine koymak istiyorsun? (çocuk siyah parçayı yığından alır, kopyaya bakar)

Ç: Peki bunu orada nereye koyarsın? Şuraya? (siyah parçayı kopyaya doğru bir şekilde yerleştirir)

A: Böyle iyi görünüyor.

-WERTSCH, 1979, s. 13

Dört yaşındaki bir çocuk:

Ç: Sana ihtiyacım olursa söylerim anne.

-WERTSCH & HICKMANN, 1987, s. 261

Batı dünyasındaki gelişim araştırmalarını etkileyen çoğu kuram bireyleri sosyal ve fiziksel çevreden ayrı görmektedir. Piaget'ninki gibi kuramlar gelişimi temel olarak bireysel etkinlik olarak tanımlarken çevrenin yalnızca bireyin gelişimi üzerinde "etkisi" olduğunu vurgular. Özellikle Kuzey Amerika'da bireysel haklara vurgu yapan demokratik bir politik felsefe ve tarihsel olarak yeni toprakların arayışında ailesinden ayrılan romantik yalnız kâşif ideali, gelişim psikologlarını yalıtılmış özerk bireye yöneltmiştir. Çevre gelişimi yalnızca kolaylaştırır ya da sınırlar. Pek çoğu Doğu kökenli diğer bir dizi sosyal inanç sistemi ve onlara karşılık gelen psikoloji kuramları bu görüşe karşı çıkmıştır (örneğin Markus ve Kitayama, 1991). Bu gruptan günümüz gelişim psikologları için en etkileyici olanı Sovyet psikoloğu Lev Vygotsky tarafından geliştirilen yaklaşım ve daha genel olarak sosyokültürel yaklaşımdır. Vygotsyci-sosyokültürel görüşte insanlar sosyokültürel bir matriste yer alırlar ve insan davranışı her an var olan bu matristen bağımsız olarak anlaşılamaz. Bhaskar'ın belirttiği gibi, "Bağlamı uygulamalara ek olarak ya da uygulamalardan bağımsız şekilde düşünmek gülümsemeyi yüzlerin yanında ya da yüzlerden ayrı olarak hayal etmek gibidir" (1983, s. 87), tıpkı Cheshire kedisi gibi. Sosyokültürel yaklaşım bir süredir var olsa da bu kitabın ilerleyen bölümlerinde yer almıştır, çünkü esas etkisini yakın dönemde göstermeye başlamıştır.

Birçok etki ve olay, gelişimcileri sosyokültürel yaklaşıma oldukça açık hale getirmiştir. Etolojik ve Gibsoncu kuramcılar dikkatimizi günlük yaşamda davranışların amacına ve insan becerileri ile ekolojik çevre arasındaki uyuma yöneltmiştir. Ancak bu çevrenin sosyokültürel özelliklerine sosyokültürelciler kadar odaklanmamaktadırlar. Buna ek olarak, Piaget üzerine bölümde tartışıldığı üzere alana özgü (bağlama-özgü) gelişime ilişkin yeni-Piagetci bulgular, gelişim bağlamlarına ilgimizi artırmıştır. Ancak yeni-Piagetciler, belirli görevlerin doğasıyla ya da bilgi alanları ile bütün bilgi türlerinin sosyal ortamın içinde yer alan doğasından daha fazla ilgilidir. Bir disiplindeki eğilimler

daha önceki eğilimlerin yönünü "düzeltmeye" eğilimlidirler. Bu nedenle sosyokültürel yaklaşımlar, Piaget'nin ve bilgi işlemecilerin bireye yaptığı vurguyu dengeler ya da düzeltirler. Sosyokültürelciler, bir kültürün çocukların kazanmaları gereken bilgi ve becerileri belirlediğini ve o kültürde işlevsel olabilmek için dil, teknoloji ve beceri gibi araçları verdiğini belirtirler.

Bu bölümün düzenlenmesi aşağıdaki gibidir: Birincisi, gerçek Vygotskyci tarzda biyografik tablo Vygotsky hakkında tarihsel bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu tablonun malzemelerinin çoğu Luria'dan (1979), Cole ve Scribner'dan (1978) ve Wertsch'den (1985b) sağlanmıştır. Daha sonra sosyokültürel kurama genel yaklaşım ve ardından bu yaklaşımdan tipik araştırma örnekleri gelmektedir. Bunu gelişim mekanizmaları, kuramın gelişimsel sorunlara yaklaşımı, uygulamalar, güçlü ve zayıf yanları üzerine kısımlar izlemektedir.

BİYOGRAFİK TABLO

Lev Semyonovich Vygotsky Piaget ile aynı yılda, 1896'da entelektüel bir Rus Yahudi ailesinin çocuğu olarak doğdu. Geniş ailesi semaverin çevresinde uyarıcı sohbetlere değer veriyordu. 15 yaşına geldiğinde Vygotsky, öğrenci tartışmalarında lider olarak şöhreti nedeniyle "küçük profesör" olarak adlandırılıyordu (Wertsch, 1985b). İyi eğitimliydi. Moskova Üniversitesi'nden hukuk derecesi aldı; ancak edebiyat, dilbilim, psikoloji, sanat, sosyal bilimler ve felsefe üzerine de çok okudu. Daha sonra Shakespeare'in *Hamlet*'i üzerine tez yazdı. Dil ve edebiyat üzerine bu ilgisini daha sonra bilişsel gelişim üzerine çalışmalarında yansıtmıştır. Vygotsky, batı Rusya'daki bir taşra kentinde bir öğretmen fakültesinde psikoloji dersleri verdi. Çalışırken körlük, sağırlık ve zihinsel gerilik gibi kalıtımsal bozuklukları olan çocuklarla karşılaşmıştır. Bu çocukların potansiyellerini gerçekleştirmelerine yardım etmenin yollarını ararken bilişsel gelişime ilişkin konularla yüz yüze gelmiştir.

Vygotsky'nin psikolojideki sistematik çalışmaları, Rus psikolog Alexander Luria Vygotsky'nin parlak konferanslarından birinden etkilenerek ona Moskova'daki Psikoloji Enstitüsü'nde iş ayarladığı 1924'te başlamıştır. Luria, bu olayı taşradan adı sanı bilinmeyen genç bir öğretmenin, bir yıldızın yükselişi olarak anlatmıştır:

> Vygotsky konuşmasını yapmak için ayağa kalktığında elinde okuyacağı yazılı bir metni, hatta notları bile yoktu. Ancak akıcı bir şekilde konuştu, bir sonraki düşüncesi için belleğini araştırmak için durup arıyor gibi görünmedi... Vygotsky, meslekte sakalını ağartmış bir grubun önünde ilk kez konuşacak yirmi sekiz yaşındaki genç bir adama uygun olacak şekilde ikinci derecede önemli bir konu yerine koşullu reflekslerle insanın bilinçli davranışı arasındaki ilişki gibi zor bir konuyu seçmişti. Batı Rusya'nın bir taşra şehrinden gelen bu adamın dinlenilmesi gereken entelektüel bir güç olduğu çok açıktı.
>
> (1979, s. 38-39)

Vygotsky'nin konuşmaları ilerleyen yıllarda dinleyicilerine ilham vermeye devam etti. Bazen öğrenciler konferans salonu tıka basa dolu olduğunda açık pencerelerden bile konuşmalarını dinlemişlerdir.

Vygotsky ekolünün "troykası" Vygotsky, Luria ve Leontiev (Luria, 1979) heyecanla Rus devrimini izleyen yeni sosyalist hükümetin kuruluşunun bir parçası olarak Marksizmi temel alan yeni psikolojiyi oluşturmuşlardır. Luria'nın belirttiği gibi, "Amacımız, döneme özgü aşırı bir tutkuyla, insanın psikolojik süreçlerine yeni, kapsamlı bir yaklaşım yaratmaktı" (1979, s. 40). Böyle radikal bir grup için Vygotsky'nin formel bir eğitiminin olmaması sorun değildi. Wertsch (1985b), Vygotsky'nin kuramını geliştirmesini ve zamanın psikoloji ve eğitim alanlarını etkileyebilmesini büyük ölçüde toplumsal kargaşaya borçlu olduğunu ileri sürmektedir.

Vygotsky ve arkadaşları, yurttaşlarının feodal çaresizlik ve yabancılaşma zihniyetini sosyalist bir kendi kendini

yönlendiren etkinlik zihniyetine ve paylaşmaya, işbirliğine ve desteğe dayalı daha geniş bir sosyal birime bağlılığa dönüştürmek istemiştir. Yeni Sovyet yaklaşımında her birey bütün toplumun ilerlemesinden sorumludur. Asıl amaç, Sovyet toplumunun toplu cehaletini ortadan kaldırmaktı. Daha önceki Rus psikologlarına tepki olarak Vygotsky ve arkadaşları, kültürel-tarihsel bir gelişim psikolojisi yaklaşımı oluşturmuş ve düşünce, bellek ve akıl yürütme gibi üst düzey zihinsel etkinlikleri vurgulamışlardır. Vygotsky, Pavlov'un "üst düzey sinirsel etkinlik" çalışmalarından yararlanmıştır ve Piaget, Binet ve Freud gibi Avrupalı psikologlardan da haberdardı. Aslında yayınlarının birçoğu Piaget tarafından eleştirilmiştir (örneğin Vygotsky, 1962).

Vygotsky, Marx ve Engels'in ekonomi ve politika üzerine görüşlerini her biri sonra daha kapsamlı şekilde açıklanacak olan başlıca üç yoldan psikolojiye aktarmıştır. Birincisi, insanların doğanın yanı sıra kendilerini çalışma ve araç kullanımıyla dönüştürdükleri görüşlerini insan gelişimine de uygulamıştır. El zihni yaratır. Ekonomik üretim şekli -örneğin sosyalist, kapitalist ya da feodal- insanların çalışma koşullarını ve sosyal etkileşimlerini belirler. Bunun karşılığında bu deneyimler de bilişlerini -bilişsel üsluplarını, tutumlarını, gerçeklik algılarını ve inançlarını- etkiler. Vygotsky bunu gelişim psikolojisine aktardığı için çocukların sosyal ortamlarda diğerleriyle etkileşimleri ve bu etkileşimlerde kullanılan dil gibi "psikolojik araçlar" çocukların düşüncelerini şekillendirir. Çalışmayla benzerlik kurulacak olursa, çocukların bu araçlarla eylemleri, düşünceyi yaratır. Bu nedenle hem Piaget hem de Vygotsky, nesneler ve materyallerle etkileşimin bilişsel gelişimi yönlendirdiğini düşünmektedir. Ancak Vygotsky sosyal etkileşime daha fazla vurgu yapmaktadır. Ayrıca Vygotsky makine ve oyuncaklar gibi fiziksel nesnelerin kültürel kökenlerine de işaret etmiştir.

İkincisi, Vygotsky ekonomik kolektivist ortak mal ilkesinin sosyal olarak paylaşılan bilişle benzerlik gösterdiğini ileri sürer. Yetişkin kolektif kişinin, bilgisini, bilişsel

gelişimlerini ilerletmek için çocuklar ve toplumun daha azgelişmiş diğer üyeleriyle paylaşma sorumluluğu vardır. Üçüncüsü, Vygotsky, Marksist *diyalektik* değişim ilkesini -bütün olguların sürekli olarak değişim geçirdiği ve çelişkili, çatışmalı unsurların bir sentezine doğru hareket ilkesini- geliştirmiştir. Vygotsky için "gelişim" bu süreci oluşturur. İnsan düşüncesi, tıpkı diğer olgular gibi, yalnızca tarihi incelenerek anlaşılabilir. Çelişki, gelişen psikolojik yapılar, mevcut bir kavram ile yenisi, çocuk ve çevresi, doğa ve yetiştirme vb. arasında gerçekleşebilir. Çatışmaların çözümlenmesiyle gerçekleşen bilişsel gelişim Piaget'nin dengelenim kavramına benzemektedir. Diyalektiğe ilişkin daha ileri düzeydeki tartışmalar daha sonraki gelişim mekanizmaları kısmında yer almaktadır.

Vygotsky eğitimle, özellikle de körlük, afazi ve ileri zihinsel gerilik gibi zihinsel, fiziksel sakatlıklar ve tıbbi problemlerle ilgilenmeye devam etmiştir. Aslında uzun yıllar tıp eğitimi almıştır. Bazıları fiziksel ya da zihinsel problemleri olan çocuklar üzerine çalışmalara adanmış çeşitli araştırma laboratuvarları kurmuştur. Vygotsky çok sayıda konferans vermiş, sürekli araştırma yapmış ve yaklaşık 180 çalışmasını yayınlamıştır.

1930'ların başlarında Vygotsky, Stalin yönetimini çevreleyen politik çekişmelerin kurbanı olmuştur. Hükümet onu, Piaget ve diğer şüpheli Batılı psikologlar cinsinden bir "burjuva psikoloğu" olmakla suçlamıştır. Aslında bu yazarlara sık sık atıfta bulunması nedeniyle ona şüpheyle bakılmıştır. Ayrıca hükümet, onu Rusya'nın uzak, sanayileşmemiş bölgelerindeki okuma yazma bilmeyen azınlığın daha modern bölgelerdekilerin zihinsel becerilerine henüz sahip olmadığını ileri sürdüğü için eleştirmiştir. Özellikle zekâ testine ilgisi şüphe çekmiş, Komünist Partisi tarafından "pedagojik bir sapkınlık" olarak adlandırılmıştır. Stalinci temizlik esnasında diğer pek çok psikolog gibi kara listeye alınmıştır. 1936'dan 1956'ya kadar hükümet çalışmalarını yasaklamış, ancak yazıları el altından dolaşmaya devam etmiştir. Vygotsky'nin etkili kitabı *Thought and*

Language (Düşünce ve Dil) Rusya'da öldüğü yıl 1934'te yayınlanmıştır. Psikolojide yalnızca profesyonel olarak 10 yıl çalıştıktan sonra -bu, son derece dikkat çekici bir 10 yıldır- 37 yaşında tüberkülozdan ölmüştür. Vygotsky'nin genç yaşta sergilediği dehası ve erken ölümü "psikolojinin Mozart'ı" olarak anılmasına yol açmıştır (Toulmin, 1978). Kuramı, "yarım yüzyılı aşkın bir zaman önce yabancı topraklardaki entelektüel bir devrim sırasında tüberkülozla ölümcül bir yarışa girmiş genç bir dâhi tarafından üstünkörü oluşturulmuştur" (Rogoff & Goncu, 1987, s. 23).

Vygotsky'nin düşünceleri Luria ve diğerlerinin, özellikle de Sovyetler Birliği'nde bir "etkinlik kuramı" oluşturanların çalışmalarında devam etmiştir. Etkisi bugün orada sürmektedir. 1962'de *Thought and Language*'ın *(Düşünce ve Dil)* bir çevirisi yayınlanana kadar İngilizcede yalnızca birkaç kısa makalesi mevcuttu. ABD'de Michael Cole, Barbara Rogoff, James Wertsch, Jean Valsiner ve Ann Brown'da dahil olmak üzere çok sayıda bilimadamının çabaları Vygotsky'nin düşüncelerini İngilizce konuşulan dünya için daha erişilebilir kılmıştır. Yakın dönemde meydana gelen önemli bir olay, 6. cildi 1999'da olmak üzere toplu eserlerinin yayınlanmasıdır (Rieber, 1999). Ulaşılabilirliğin artışı kuramı üzerine daha da fazla araştırmaya neden olmalıdır.

Son 20 yıl Vygotsky'nin çalışmalarına ve daha genel olarak insan gelişiminde sosyokültürel bağlamı vurgulayan yaklaşımlara ilgiyi yeniden körüklemiştir. Hem Birleşik Devletler'deki çocukların ırk ve kültür çeşitliliklerinin artması hem de modern yaşamın küreselleşmesi gelişime kültürel katkıları anlamamızı zorunlu kılmaktadır.

KURAMA GENEL YAKLAŞIM

Vygotsky ve günümüz sosyokültürel psikologları aşağıda açıklanacak olan belirli varsayımları paylaşırlar. Ancak aralarında daha sonra belirtilecek olan belirli vurgu farklılıkları vardır. Başlıca özellikleri, çalışma biriminin kültürel-bağlamda-aktif-çocuk olması, yakınsak gelişim alanı, zi-

hinsel işleyişin sosyokültürel kökenleri, kültür tarafından sağlanan araçların zihinsel işleyişe aracı olması ve sosyokültürel yöntembilimdir.

Çalışma Birimi Kültürel-Bağlamda-Aktif-Çocuktur

Piagetci bir yaklaşımla birey olarak çocuğa odaklanmak yerine sosyokültürel psikologlar bir olayda bağlam-içinde-çocuğa en küçük çalışma birimi olarak bakarlar. "Bağlam", hem çocukların yaşadıkları daha geniş kültür hem de mevcut ortamdaki ifadesi anlamına gelir. Örneğin ABD kültürü alışveriş merkezleri, banliyöler, okullar, filmler ve bilgisayarlar gibi ortamları yaratmıştır. Buna ek olarak tabii ki her kültürün, ABD kültüründeki bağlamlarda çeşitliliği oluşturan pek çok alt kültürü vardır.

Çocuk bir boşluk içinde hareket eden sabit, evrensel bir organizma değildir. Zihnin doğası, daha çok, sosyaldir: "Nesneden çocuğa ve çocuktan nesneye giden yol bir başka insandan geçmektedir" (Vygotsky, 1978, s. 30). Çocuk, diğer insan ve sosyal bağlam bir etkinlikte kaynaşır. Sosyokültürel-tarihsel bağlam çocukları ve deneyimlerini tanımlar ve şekillendirir. Aynı zamanda çocuklar da kültürlerini etkilerler. Bu karşılıklı ilişki nedeniyle çocuklara bakarken bağlamı göz ardı etmek onlara ilişkin düşüncelerimizi çarpıtır. Yalnızca çocuğa odaklanmak, davranışlarının nedenini kültür yerine çocuğun kendisinde aramaya iter. Ancak aynı gelişim süreci kültürel bağlama bağlı olarak farklı sonuçlara yol açar.

Çocukların ve bağlamların bu şekilde kaynaşması yeni bir kavram gibi görünmeyebilir, çünkü şu ana kadar tartışılmış olan birçok kuram, çocuklar ile çevreleri arasındaki karşılıklı etkileşimi vurgulamaktadır. Aradaki fark, önceki açıklamaların (Gibson ve bazı etologlar hariç) kişi ve çevreyi etkileşime giren ayrı varlıklar olarak görmesidir. Tersine, sosyokültürel görüşte algılanan bu ayrılık, yapay ve yanıltıcıdır. Buna karşılık tek bir birim vardır: sosyal uygulamanın belirli biçimleri çocuk ve onun ihtiyaçları ile he-

deflerini çevreyle ilişkilendirir, böylece çevrenin çocuk için ne anlama geldiğini tanımlar. Çocuklar çevreyi kapsayan ihtiyaç ve hedefleri olduğundan belirli şekillerde davranırlar. Hedefler, bir doğum günü partisi planlamak, anne-babanızı size bisiklet almaya ikna etmek, beyzbol eldiveninizi hangi arkadaşınızın ödünç aldığını hatırlamaya çalışmak ve şeker almak için yeterli paranız olup olmadığını hesaplamak gibi çok çeşitlidir. Sosyal problem çözme ve kişinin başkalarına duygu ve isteklerini aktarması temel olarak kişisel ihtiyaçlara bağlı olmayan "soğuk" bilişin "özel durumları" değildir.

Sosyokültürelciler, çocukların kültürdeki etkinliklere katılımlarına odaklanırlar. Kabul edilebilir en küçük analiz birimi örneğin oyunlar, örgü örme, sokakta ürün satma ve okulda sınıfiçi uygulamalar gibi bazı kültürel etkinliklere -kültür günlük yaşamda düzenli olarak gerçekleşen olaydır- katılan bireydir. Kültürlenme, çocuğun başına gelen bir şey değildir; çocukların yaptıkları bir şeydir. Ve biliş durağan bir grup depolanmış bilgiden çok dinamik bir anlamaya çalışma sürecidir. Gibson'un sağlayım algısının aktif keşif sırasında gerçekleşmesine yaptığı vurguya benzer şekilde sosyokültürel psikologlar çocukların ritüeller, anlatılar ve aile yapısı gibi kültürel olarak düzenlenen etkinliklere etkin katılım sırasında kültür tarafından sunulan olanakları kullandıklarını vurgularlar. Gelişimin büyük kısmı çocukların kültür tarafından sunulan etkinliklere katılımdaki değişimlerle ilgilidir; örneğin, diğerleriyle etkinlikte aşamalı olarak daha fazla sorumluluk alırlar. Katılımdaki bu gelişimsel değişimler bilişteki değişimlerle bağlantılıdır.

Zihin "sosyal olarak dağıtılmıştır" (Hutchins, 1991). Bir anneyle 24 aylık çocuğu arasındaki aşağıda yer alan alışverişi düşünelim:

A: Kumsaldaki evi seviyor musun?
Ç: Evet! Ve suda suda suda eğleniyorum.
A: Suda eğlendin mi?
Ç: Evet. Okyanusa geldim.

A: Okyanusa mı gittin?
Ç: Evet.
A: Okyanusta oynadın mı?
Ç: Sandaletlerim olmadan.
A: Sandaletlerini çıkardın mı?
Ç: Pijamalarım da olmadan.
A: Pijamaların da olmadan. Peki plajda ne giyiyorsun?
Ç: Sıcak kakao gömleği giyiyorum.
A: Ah, sıcak kakao gömleğin, evet. Ya mayoların?
Ç: Evet. Ve kakao gömleğim.
A: Evet. Plaja da yürüdük mü?
Ç: Evet.

(Hudson, 1990, s. 181-182)

Karşılıklı konuşan bu ikili, hatırlama sürecini harekete geçirmektedir. Bu çocuğun zihni derisinin ötesine geçmektedir. Hatırladıkları annesininkine, annesinin hatırladıkları da çocuğunkine akmaktadır. Çocuğun zihninin nerede bittiğini, dış dünyanın nerede başladığını söylemek zordur.

Kültür nedir? *Kültür* paylaşılan inançları, değerleri, bilgiyi, becerileri, yapılandırılmış ilişkileri, bir şeyleri yapma yollarını (gelenekler), sosyalleşme uygulamalarını ve sembol sistemlerini (yazılı ve sözlü dil gibi) içerir. Ayrıca kültür, sosyal ortamları (okullar gibi), fiziksel ortamları (binalar ve otoyollar gibi) ve nesneleri (araçlar, bilgisayarlar, televizyon ve sanat gibi) kapsar. Kültür, aile ve toplumsal rutinler yoluyla ifade edilir. Örneğin bir restorana gitme senaryosu (4. Bölüm'de sözü edilen senaryolar gibi) kültürel olarak örgütlenmiş bir davranış örüntüsüdür. Kültürler deneyimlerinden anlam çıkarmak için imgeler, kavramlar ve anlatılar gibi paylaşılan sembolleri kullanırlar. Bütün bir kültürde etnik altkültürler ya da yaygın farklı yaşam biçimleri farklı bağlamlar sunar. Örneğin, çocuk yetiştirme süreçleri, farklı ırklarda, sosyal sınıflarda iki ya da tek anababanın kariyer yaptıkları ailelerde, taşra ya da kent topluluklarında, tek ya da çift ana-babalı ailelerde vb. değişebilir. Bu bölüm boyunca kültürün bu özelliklerinin (1) çocukların düşündüklerini ve kazandıkları (örneğin akade-

mik, spotif ya da örgü gibi) becerileri, (2) bilgi ve becerileri nasıl kazandıklarını (örneğin sözel ya da sözel olmayan şekilde, diğer çocuk ya da yetişkinlerden), (3) gelişirken ne zaman çocukların belirli etkinliklere (örneğin, yetişkin iş hayatı, cinsellik, küçük kardeşlerin bakımı gibi) katılmalarına izin verildiğini ve (4) kimlerin belirli etkinliklere katılmalarına izin verildiğini (örneğin, yalnızca bir cinsiyet, belirli sosyal sınıflar) nasıl etkilediğine ilişkin örnekler verilmektedir.

Ayrıca kültürün fiziksel ve tarihsel etkileri bir araya getirdiğinin anlaşılması gerekir. İklim, arazi tipi, kırsal ya da kentsel ortam, nüfus yoğunluğu, sağlık bakımı ve fiziksel riskler sosyal bağlamlarla iç içe geçer. Kültür, büyük ölçüde, bir grubun çiftçilik ya da avcılık gibi belirli ekonomik etkinlik türlerine yönelten fiziksel ekolojiye tepkisidir. Karşılığında bu etkinlikler belirli bir sosyal örgütlenmeyi ve işbölümünü benimsetir, bu durum çocuk yetiştirme uygulamalarını, çocuk yetiştirme uygulamaları da çocukların kavramlarını etkiler. Ayrıca Vygotsky, bir kültürün tarihinin bağlamın bütün düzeylerini güçlü bir biçimde şekillendirdiğini vurgular. Savaşlar, doğal afetler, devrimler, ekonomik bunalımlar ve insan hakları hareketleri bütün bağlamsal düzeylere yansır. Bir kültür, tarihin herhangi bir noktasında hem kendi tarihinin bir ürünüdür hem de çocuğun gelişimini ve sonuçta o kültürün geleceğini şekillendiren ortamların sağlayıcısıdır.

Kültürel ortamların çeşitli düzeyleri, bir düzeydeki değişimin diğer düzeyleri etkilediği bir sistem oluşturur. Ekonomik durgunluk bir babanın işini kaybetmesine neden olabilir. Bu durum evde gerginliğe ve evdeki gerginlik de çocuğun okulda problem yaşamasına yol açabilir. Bu tür yayılmacı etkiler ters yönde de hareket edebilir (gelişen çocuktan kültüre) ve sosyal değişimi getirebilir.

Vygotsky ve arkadaşları Sovyetler Birliği'nin uzak bir köşesinde feodal bir efendinin emri altında küçük tarlalarda çalışan cahil köylülerin dahil oldukları doğal olarak gerçekleşen bir deneyde sosyoekonomik-kültürel değişim-

lerin nasıl psikolojik değişimleri beraberinde getirdiğini çarpıcı bir şekilde betimlemişlerdir (Luria, 1976). Modern sosyalist bir ülkeye doğru bir hareketin parçası olarak köylüler üretimi planlamak ve diğer kararları vermek için toplantılar yapılmasını gerektiren toplu çiftçilik uygulamalarına katılmışlardır. Ayrıca okuma yazma öğrenmişlerdir. Bu yeni deneyimlerden yoksun cahil köylülerde sınıflama, kavram oluşturma, akıl yürütme ve problem çözme becerileri somut ve pratikti. Örneğin kuzey uçtaki bütün ayıların beyaz olduğu söylendiğinde köylüler belirli bir ayının ne renk olacağını tahmin edememişlerdir. Tipik yanıt, "Oradaki ayıların ne renk olduğunu bilmiyorum; onları hiç görmedim" olmuştur (s. 108). Ancak çok az eğitim aldıktan sonra bile çiftlik çalışanları bu mantık problemini soyut olarak düşünebilmiş ve mantığa dayalı bir yanıt verebilmişlerdir (Cole, 1988). Geleneksel toplumlardaki en son araştırmalar bu insanların belirli bağlamlarda mantıksal olarak soyut bir biçimde düşündüklerini göstermektedir. Okullaşma ve eğitim köylülere soyut düşünceyi yalnızca daha önce kullanmadıkları alanlarda kullanmayı öğretmiş olabilir.

Şu anda Vygotskyci yaklaşımla bağlantılı başlıca disiplin *kültürel psikolojidir.* 1980'lerden bu yana bu disiplinin bakış açısı Vygotsky'ninkiyle daha uyumlu hale gelmiştir. Daha önceleri, kültürel psikologlar kültürü, kültürleri karşılaştırmakta ve kültürlerarasındaki davranış farklılıklarını vurgulamaktaydılar. Aslında bu alan sıklıkla "kültürlerarası psikoloji" olarak adlandırılmaktaydı. Bu yaklaşım, kültürü, bağımlı değişken olan bireysel psikolojiyi "etkileyen" bir diğer bağımsız değişken olarak görmekteydi. Ancak bu, sorunlu bir bakış açısıdır. Kültür ayrıştırılıp dışsal bir etken olarak ele alınamaz; kültür her yerdedir ve bütün deneyimleri örgütleme işlevini görür. Zihin ve kültür birbirinden ayrılamaz. Cole'un (1999) belirttiği gibi, eski *farklılık olarak kültür* yaklaşımı kültürel olarak örgütlenmiş bir çevrede inşa etme ve işlev görme becerisinin insanların *evrensel*, kültüre özgü özelliği olduğu gerçeğini gör-

mezden gelmektedir. Evrensel kültürel mekanizmaların yanı sıra oluşturdukları içeriğin çeşitliliğini anlamamız gerekmektedir. Kültür bütün ortamlarda iş görür; belirli kültürler, yalnızca kültürün belirli örnekleridir. Bu *araç olarak kültür* yaklaşımında kültür çocuğun günlük deneyimlerini örgütler ve tıpkı bitkiler için yararlı toprak gibi gelişimi sağlar. Buna bir örnek, kültürün çocuğa deneyimlerini bilişsel olarak yapılandırırken yol gösteren dünya görüşünü içine alan yukarıda verilen anne ile çocuk arasında geçen konuşmadır. Tipik laboratuvar çalışmaları olan farklılık-olarak-kültür araştırmaları, sonuçları karşılaştırmak üzere bir kültürde incelenmiş bir problem ya da uygulamayı alıp diğerine aktarma yönelimlidir. Araç olarak kültür çalışmaları hangi kültür çalışılıyorsa o kültürde anlam taşıyan bir problem ya da uygulama seçme eğilimindedir. Sonuncu yaklaşım bir kültürü kendi koşullarıyla anlamayı vurgulamaktadır.

Daha önce belirtildiği gibi, örneğin çocukların ne tür beceriler kazanmaları gerektiğine ilişkin kültürel inançlar gibi kültürün daha "uzak" düzeyleri, çocuğa sıklıkla bu becerileri destekleyen bir ana-babasıyla, kardeşiyle ya da akranıyla birlikte katıldığı etkinliklerin olduğu anlık sosyal durumlar aracılığıyla ulaşır. Vygotsy bu süreci en bilindik kavramı -aşağıdaki konumuz olan- *yakınsak gelişim alanında* açıklamaktadır.

Yakınsak Gelişim Alanı

Vygotsky yakınsak (yakın) gelişim alanını; çocuğun "bağımsız problem çözme ile belirlenen gerçek gelişim düzeyi" ile "bir yetişkinin gözetimi altında ya da daha yetkin akranlarıyla işbirliğiyle problem çözerek belirlenen" daha üst düzey "potansiyel gelişim" arasındaki uzaklık olarak tanımlamıştır (1978, s. 86). Daha yetkin bir kişi çocukla, bulunduğu noktadan yardımla ulaşabileceği noktaya ulaşmasına yardım etmek üzere işbirliği yapar. Bu kişi bu başarıya teşvikler, ipuçları, model olma, açıklama, yönlendi-

rici sorular, tartışma, ortak katılım, cesaretlendirme ve çocuğun dikkatini kontrol etme yoluyla ulaşır. Vygotsky'nin açıkladığı gibi, "öğrenme, yalnızca çocuk çevresindeki insanlarla etkileşime girdiğinde ve akranlarıyla işbirliği yaptığında işleyebilen bir dizi içsel gelişim sürecini uyandırır" (1978, s. 90). Daha yetkin bir yetişkin ya da akran, çocuğun zaten sahip olduğu yetileri temel alarak şu anda bulunduğu noktadan biraz ileri yeterlik düzeyini destekleyen etkinlikler sunar.

Daha önce sözü geçen ikilinin hatırlama süreci, yakınsak gelişim alanına bir örnek oluşturur. Annenin teşvikleri ve ipuçları çocuğun hatırlama girişimlerini destekler (scaffold) ve hatıralarını düzenlemesine yardım eder. Anne ve çocuğun önceki olaya ilişkin ortak bir kavrayışları olduğundan, bu olay hakkında karşılıklı konuşabilirler. Bir diğer örnek de, bölümün başında sunulan ve bir annenin çocuğuna tamamlanmış bir modelin aynısı olan bir yapbozu yapmasına yardım ederek çocuğun dikkatini belirli yapboz parçalarına yönelttiği, yapbozun modeldekine karşılık gelen parçalarına işaret ettiği ve yapbozun parçalarının adını söylediği uygulamadır. Anne, çocuğun mevcut becerileriyle yeni beceriler arasında "köprü kurmayla" (Rogoff, 1990, s. 8) meşguldür. Bunu çocuk problemi çözerken davranışlarını düzenleyerek ve yapılandırarak gerçekleştirir. Bebeklikten bir örnek verilirse, anne-babalar bebeklerinin dikkatini çevrenin önemli özelliklerine, onu belirli nesnelere ya da olaylara kucaklarında yaklaştırarak ya da işaret ederek çekerler.

Her kültürün kendi "kültürel müfredatı" vardır (Rogoff, 1990, s. 190). Çeşitli kültürlerden çocuklar kültür tarafından değer verilen becerileri -örgü örme, avlanma, büyücülük, şifacılık, okuma, otobüse binme ya da bilgisayar kullanma- diğer insanları gözlemleyerek ve onların resmi olmayan yönergelerine tepki vererek öğrenirler. Örneğin Pakistan'da göçebe bir büyücüler kabilesi ve eğlence işindeki diğer kişiler dikkatli gözlem, ince görsel ayırım, diğer insanların özelliklerine karşı duyarlılık ve bir problemin

önemli özelliklerine yönelik seçici dikkat becerilerine çok değer vermektedirler (Berland, 1982). Yetişkinler karşılıklı görüşme sırasında test edildiklerinde pirinci aktarırken tek bir pirinç tanesinin dışarı dökülmesi ya da bir iki su damlacığının diğer kapta kalması durumunda aktarım yapılan tarafta daha az kaldığına karar vermelerine neden olmuştur. Bir yetişkin bu durumu, "Az yiyecek ve doyurulacak çok mide olduğu zaman gözlerimiz, kulaklarımız ve burunlarımız kuyumcu terazisinden daha hassas olur" diyerek açıklamıştır (s. 174). Yetişkinler çocuklarla, göçebe hayatlarıyla (örneğin çevrelerine ilişkin keskin farkındalık) ve sihir gösterileriyle (örneğin izleyicinin dikkatini kontrol etme) ilişkili bu algısal becerileri teşvik eden günlük etkinliklere katılırlar. Böylece, çocukların hayatta kalmaları ya da bir kültürde başarılı olmaları için gereken becerileri yetkinleştirmelerine yardım edecek "kullanıcı dostu" bağlamlar sağlarlar.

Vygotsky gerçek ve potansiyel düzey arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklamıştır:

> Yakınsak gelişim alanı, henüz olgunlaşmamış ancak olgunlaşma sürecinde olan işlevleri, yarın gelişecek olan ancak henüz embriyo durumundaki işlevleri tanımlar. Bu işlevler için gelişimin "meyveleri" yerine gelişim "tomurcuğu" ya da "çiçekleri" ifadesi kullanılabilir. Gerçek gelişim düzeyi zihinsel gelişimi geriye dönük şekilde tanımlar, buna karşılık yakınsak gelişim alanı zihinsel gelişimi ileriye dönük şekilde tanımlar.
>
> (1978, s. 86-87)

Vygotsky ve diğer sosyokültürelciler gelişimin bir gelişim anında donmuş durağan bir çocuğa bakarak değil, yalnızca doğrudan değişim sürecine bakarak anlaşılabileceğine inanmaktadır. Süreç, üründen (örneğin doğru ya da yanlış yanıtlar) daha önemlidir. Sosyokültürelciler, çocuk bir problemi çözmeye çalışırken ve bu süreçte düşüncelerini geliştirirken sergilediği eylemlere ve ürettiği düşüncelere doğrudan bakarlar. Bir çocuğun hangi kavramlara "sahip ol-

duğu"na odaklanmaktan çok, tipik olarak diğer insan ve nesnelerle birlikte etkinliklere katıldığı zaman çocuğun gerçekte zaman içinde ne yaptığını incelerler. Vygotskye göre bir çocuğun gelişimini incelemek,

> onu değişim sürecinde incelemek demektir ... Araştırmada belirli bir şeyin gelişim sürecini -doğumdan ölüme- bütün aşamalar ve değişimlerle kapsamak temel olarak doğasını, özünü keşfetmek demektir. Çünkü "bir beden ancak hareket halinde ne olduğunu gösterir".
>
> (1978, s. 65)

Rogoff'un (1990) alan kavramına yaptığı eklemede yetişkinlerin çocuklara yüz yüze etkileşim yoluyla eğitim vermeleri gerekmemektedir; çocuklar belirli bir mesafeden yetkin bir yetişkini çocuğa herhangi şekilde eğitim verme amacı olmadan günlük etkinliklerde bulunurken gözlemleyerek öğrenebilirler. Diğer bir deyişle, eğitim açık bir şekilde gerçekleşebileceği gibi örtülü bir şekilde de gerçekleşebilir. Öğrenme, yetişkinlerle ya da daha yetkin akranlarla etkinliklere katılmanın bir yan ürünüdür. Bütün sözel açıklamalar, kasıtlı eğitimin bir parçası olarak değil, birlikte çalışırlarken doğal olarak yapılır. Alandaki etkileşimler, özellikle bebekler ve küçük çocuklar söz konusu olduğunda, sözel olmak zorunda değildir. Davranışları, "yabancı bir kültürde öğrenen kişilere uygun davranışları" andırmaktadır: "Güvenilen bir rehberin yanında dur, rehberin etkinliklerini izle, mümkün olduğunda etkinliklere katıl ve rehberin bütün talimatlarına dikkat et" (Rogoff, 1990, s. 17).

Rogoff (1990, s. 191) bu görüşlerini, bir çocuk ve yetişkinin günlük problem çözme etkinliklerinde işbirliği yaptıkları *rehberli katılım* kavramında açıklamaktadır. Yetişkinler çocuklara, bilgilerini yeni bir duruma uyarlamalarına yardım ederek ve ortaya çıkan yeni becerilerini denemeleri için onları cesaretlendirerek bu etkinliklere katılımda rehberlik etmektedirler. Çocuklar, daha usta olan ortaklarının görüş ve değerlerini paylaşırlar ve "ortak bir zemin bulmak için kavramlarını esnetme sürecine" girerler

(s. 196). Rogoff çıraklık benzetmesini kullanır. Bu kültürel çıraklık, "acemiye hem becerinin açık özelliklerine hem de düşüncenin daha gizli içsel süreçlerine giriş sağlar" (s. 40).

Maya kızlarının dokuma öğrenme biçimlerinde -o kültür için önemli bir beceridir- kültürel bir çıraklık içinde aşamalı öğrenmeyi görebiliriz (Rogoff, 1990). Çok küçük kızlar annelerini ve diğer kadınları bir dokuma tezgâhında dokuma yaparken izlerler. 5 yaşına geldiklerinde buldukları iplik parçalarından yapılmış oyuncak bir tezgâhta uzun yapraklar örmektedirler. 7 yaşında yardımla gerçek tezgâhlarda dokuma yapmaktadırlar ve 9 yaşında artık tek başlarına basit parçaları dokumaktadırlar.

Alan içinde öğrenmek kısmen, çocukla daha yetkin bir kişi arasında ortak bir dikkat odağına ve ortak bir hedefe dayanan ortak kavrayış olan *karşılıklı öznellik (intersubjectivity)* nedeniyle mümkün olur. Bebekler ve küçük çocuklar için bu kişi büyük olasılıkla bir ana-babadır, çünkü birlikte yaşadıkları deneyimlerin sıklığı bu ortak kavrayışı oluşturur. Örneğin bir laboratuvar sınıflama görevinde, bir anne bu görevi çocuğun evinin mutfağındaki bir görevle ilişkilendirmiştir: "Nesneleri sınıflara göre düzenleyeceğiz. Biliyorsun tıpkı kaşıkları tavaların durduğu rafa ya da benzeri şeylerin durduğu yerlere koymadığımız gibi" (Rogoff & Gardner, 1984). Karşılıklı öznelliğin yalnızca sosyal etkileşimlerden öğrenmeye değil, aynı zamanda bu etkileşimlerden elde edilen sonuçlara da katkıda bulunduğunun belirtilmesi önemlidir. Gelişim sırasında her biri diğerinin üstüne oturmakta ve ona katkıda bulunmaktadır.

Sosyokültürel psikologlar bazen "yapı iskelesi" benzetmesini kullanırlar. Tıpkı geçici bir iskelenin işçileri ve inşaatta kullanılan malzemeleri desteklemesi gibi daha yetkin bir kişi de çocuğun ortaya çıkmakta olan becerilerini geçici olarak destekler. Desteğin derecesini çocuğun ihtiyaç düzeyine göre ayarlar. Ancak, yetişkinin davranışlarının çocuğun davranışlarını etkilediği kadar çocuğun davranışlarının yetişkinin davranışlarını etkilediği de vur-

gulanmalıdır. Çocuk daha yetkin olan diğerlerinin yardımıyla yeni bilgi ve becerileri aktif bir şekilde yapılandırır. Çocuklar öğrenmeye güdülenmiş bir şekilde yetişkini katılıma "davet ederek" ve aşamalı olarak etkinliği sürdürmede daha fazla sorumluluk alarak aktif bir şekilde katkı sağlarlar. Böylelikle "işbirliği yaparlar".

Her ne kadar alan çoğu zaman çocuk -yetişkin ve çocuk- becerikli akran etkileşimlerine göndermede bulunsa da Vygotsky'nin kafasında daha geniş bir tanım bulunmaktaydı. Alan, bazı etkinliklerin çocukları mevcut işlev düzeylerinin ötesine geçirdiği herhangi bir duruma karşılık gelmektedir. Bu nedenle alan oyun, iş, okul çalışmaları ve diğer öncü etkinlikler sırasında işleyebilir (Griffin & Cole, 1984). Oyun, küçük çocuğun ortaya çıkmakta olan nesneleri sembolik bir şekilde kullanabilme becerisini -bir nesneyi diğeriyle değiştirme ve böylelikle nesnenin anlamını nesnenin kendisinden ayırma- destekler. Çocuklar bir sopaya "bindiklerinde", sopayı olağan anlamından ayırırlar. Sopayı hem bir sopa hem de bir at olarak düşünebilirler. Oyun çocuk için yakınsak gelişim alanı oluşturur; çünkü çocuk, oyun dışı etkinliklerde mümkün olduğundan daha yüksek bir düzeyde iş görebilir: "Oyunda sanki kendinden bir baş daha uzun gibidir" (Vygotsky, 1978, s. 102).

Bireysel Zihin İşlevlerinin Sosyokültürel Kökeni: Zihinler Arası Zihnin İçini Yapılandırır

Çocuklara, yetişkinlerle etkileşime girdiklerinde bilişsel olarak ne olur? Vygotsky'nin yanıtı, bir çocuk ile bir yetişkin ya da daha büyük bir çocuk arasında zihinler arası (akıllar arası) alandaki etkileşimin çocuğun zihninde, zihin içi alanda içselleştiği şeklindedir. Dışsal etkileşim içsel etkileşim haline gelir. Bu bakımdan düşünce her zaman sosyaldir ve ikilinin kültürünü yansıtır. Düşünme, hatırlama ve dikkat etme yalnızca bireyin etkinlikleri değildir; ilk önce bireyler arasında gerçekleşir. Bir zihinsel etkinlik "iki kere ya da iki düzlemde görünür ... İlk önce zihinler arası sınıf

olarak insanlar arasında, daha sonra çocuğun içinde zihin içi sınıf olarak ortaya çıkar" (Vygotsky, 1960, s. 197-198).

Bu zihinler arasından zihin içine doğru hareket bu kısımda anlatılan ilk iki özellikle ilişkilidir. Birincisi, bağlamda-aktif-çocuğun neden çalışılabilecek en küçük birim olduğunu açıklamaktadır. Zihin içi etkinlik, çocuklar ile çevrelerindeki insanlar arasındaki zihinler arası etkinlikten ayrılamaz. İkincisi, sosyal süreçlerin içselleşmesi, çocuğun yakınsak gelişim alanındaki ilerleyişi sırasında gerçekleşir. Sonunda çocuklar ilk önce sosyal olarak desteklenen problem çözme şeklini içselleştirirler. Vygotsky'nin ifade ettiği gibi, "çocuklar çevrelerindekilerin zihinsel yaşamları haline gelirler" (1978, s. 88). Hem sözsüz sosyal etkileşimi hem de ilgili dili içselleştirirler. Bir bakıma çocuklar, daha önce diğerleriyle yapmış oldukları gibi kendileriyle zihinsel olarak etkileşime girerler. Bir başkasıyla konuşmayı öğrenmek bir problem çözerken kendi kendileriyle zihinsel olarak konuşma becerisinin kazanılmasını sağlar; dışsal bir diyalog, içsel bir diyaloğa dönüşür. Bu yolla, çocuklar aşamalı olarak problem çözmede daha fazla sorumluluk alırlar ve başkası tarafından düzenlenen kişi olmak yerine kendi kendini düzenleyen kişi haline gelirler.

Sosyal etkinliğin zihni şekillendirdiği ve toplulukçu bir toplumun bilgi ve deneyimlerini toplumun daha azgelişmiş üyeleriyle paylaştığı görüşleri Marksist felsefeden kaynaklanmaktadır. Zihinler arası (insanlar arası) etkinliğin önce, zihin içi (kişinin içindeki) etkinliğin sonra gelmesi -öncekinden kaynaklanmaktadır- çoğunlukla bilişi özerk bireyin "içine" yerleştiren modern Batı psikolojisinin bakış açısına ters düşmektedir.

Farklı türden ortamlar farklı türden kişilerarası psikolojik etkinlikler sunarlar. Öğrenci-öğretmen bilişsel etkinlikleri, anababa-çocuk ya da daha büyük akran-daha küçük akran etkinliklerinden daha formel, daha sözel ve daha nesnel olabilir. Bilimsel düşünce birincisinden doğarken sezgisel, somut düşünce son ikisinde daha yaygın gö-

rülebilir. Çocuklar çok çeşitli ortamlarla karşılaştıkları için çok çeşitli zihinsel süreçleri bir araya getirirler (Tulviste, 1991).

Hem Vygotsky hem de Piaget çocuk ile dünya arasındaki etkileşimin içselleştirilmesini vurgulamıştır. Ancak Vygotsky sosyal etkileşimin içselleştirilmesini vurgularken Piaget fiziksel nesneler üzerindeki motor eylemlerin içselleştirilmesiyle daha fazla ilgilenmiştir. Sözgelimi Piaget için, örneğin A'dan B'ye emeklemek, sonra da A'ya geri dönmek ya da A kabından B kabına sıvı aktarmak, daha sonra sıvıyı tekrar A kabına aktarmak gibi fiziksel tersine çevrilebilirlik, daha sonra zihinsel tersine çevrilebilirliğin önemli somut işlemi haline gelmektedir. İçerik değil, ama süreç Vygotsky için de benzerdir. Vygotsky'e göre konuşmaların yapısı düşüncelerin yapısı haline gelmektedir. İki kişi arasındaki işbirliği ve diyalog, bireyin özel düşünceleri sırasında bu türden zihinsel etkinliklere yol açar. Piaget, her ne kadar gelişen çocuk üzerinde diğer insanların etkisini kabul etse de, çocuğun fiziksel nesnelerle motor etkileşimlerindeki düzenliliği içselleştirmesini vurgular. Ayrıca bireyin yaşamına ya da nesiller boyunca toplumun değişen doğasına değinmemiştir.

Zihin içi süreçler ve yapılar zihinler arası süreç ve yapıları mükemmel bir şekilde kopyalamazlar. Süreç pasif değil aktiftir. Örneğin daha sonra anlatılacak olan içsel konuşma dışsal konuşmanın kısaltılmış kişisel bir uyarlamasıdır. Rogoff, *benimseme* olarak adlandırdığı bir süreçle, çocukların sosyal alışverişlerden aldıklarını etkin olarak sınırladıklarını vurgular. Ortak bir etkinlik sırasında bir çocuk diğer olası anlamları değil belirli bir anlamı özümser (hemen hemen Piaget'nin terimi kullandığı şekilde). Rogoff (1990) beden ile çevresi arasındaki sürekli su ve hava değişimi benzetmesini kullanmaktadır. Tıpkı bedenlerin hava ve suyu biyolojik ihtiyaçları karşılamak için süzüp dönüştürmesi gibi zihinlerimiz de "sosyal deniz"imizdeki sosyal etkinlikleri mevcut ihtiyaç ve becerilerimize seçici bir şekilde özümlerler. Çocuk bir şeyler öğrenir ve diğer benzer durumlarla artık daha iyi başa çıkabilir.

Bir sosyal alışverişten yeni bir fikri seçici bir şekilde benimseme, bir anne (P. Miller) ve (o zamanlar) 4 yaşındaki kızının aşağıdaki konuşmasında görülebilir:

A: Büyüyünce ne olmak istiyorsun?
Ç: Anne!
A: Güzel ... Ama istersen hem anne hem de başka bir şey daha olabilirsin.
Ç: Sadece anne olmak istiyorum.
A: Biliyorsun ben hem anne hem de öğretmenim - iki şey. Sen de öyle yapabilirsin.
Ç: Sadece anne olmak istiyorum.
(bu durum çocuk kabul edene kadar -kısmen- bir süre devam eder)
Ç: Tamam ... Hem anne hem de kuş olacağım.

Çocuk bu konuşmada annenin aktardığı belirli anlamları benimser, diğer özellikleri göz ardı eder.

Rogoff (1990, 1998) içselleştirme yerine benimsemeyi tercih eder; çünkü birincisi, birey ile işleyişin kişilerarası yönleri arasındaki bir sınır ya da engeli -gerçekte var olmayan bir engeli- çağrıştırır. "İçsel" ve "dışsal" sosyal alışverişin ortak anlamında doğal olarak birbirine karışsa da ben ile diğeri arasında bir engel olmadığını ileri sürer; içsel ve dışsal birbirine karışmıştır. Rogoff'un belirttiği gibi, "ortak odak nesnesinin ya da ortak bir fikrin kimin olduğunu söylemek imkânsızdır" (1990, s. 195). Rogoff'a göre çocukların değişen kavrayışları ortak düşünceye aktif katılımlarının doğal bir yan ürünüdür, yer altına inen dışsal bir fikir değildir.

Bir Kültürün Sağladığı Araçlar Zihinsel İşleyişe Aracılık Eder

Daha önce sözü edildiği gibi Vygotsky ve diğer Sovyet sosyal kuramcıları insanların kendilerini (diğer bir deyişle zihinsel işleyişlerini) eylem yoluyla yarattıklarını ileri sürmüşlerdir: "insanlar kendilerine -psikolojik araçlarla- dışa-

rıdan hâkim olurlar" (Vygotsky, 1981, s. 141). Akranlar ve yetişkinler bu kendini şekillendirme sürecine çocuklara kültürlerinin psikolojik ve teknik araçlarını nasıl kullanacaklarını öğreterek yardım ederler. Psikolojik araçlar, dil sistemlerini, sayma sistemlerini, yazıyı, şemaları, haritaları, geleneksel işaretleri ve sanat eserlerini kapsar. Bilgi işleme psikologlarının tanımladıklarına benzer çeşitli öğrenme, dikkat etme ya da hatırlama stratejileri diğer örneklerdir. Düşünmeyi etkileyen bazı araçlar, bilgisayarlar, hesap makineleri ve elektronik oyunlar gibi fiziksel cihazlardır. Araçlar, yapılarının bir parçası olarak fikir ve becerilere sahiptir. Örneğin araştırmalar, bilgisayar oyunu oynamanın uzamsal becerileri geliştirdiğini göstermektedir (Greenfield, Brannon & Lohr, 1994). İnsanlar düşünce ya da davranışı kontrol etmek için, tıpkı doğayı kontrol etmek için balta ve saban gibi teknik araçları kullandıkları şekilde psikolojik araçları kullanırlar. Her iki türden araç da çocuk ile çevre arasında aracı işlevi görür. Ancak teknik araçlar -değişen nesnelere doğru- dışsal yönelimliyken, psikolojik araçlar -değişen düşünme biçimlerine ve kontrol edici ve örgütleyici davranışa doğru- içsel yönelimlidir.

Psikolojik araçlar *basit zihinsel işlevleri* -diğer hayvanlarla ortak zihinsel becerilerimiz- istemli dikkat, mantıksal ve soyut düşünce gibi *üst düzey zihinsel işlevlere* dönüştürür. Basit zihinsel işlevler, algı ve dikkatin fiziksel bir nesne tarafından sağlandığı zaman olduğu gibi, dışsal uyaranlar tarafından kontrol edilir. Üst düzey zihinsel işlevler dil ve diğer sembol sistemlerini bu tür nesneler hakkında istemli olarak düşünebilmek ve problem çözmek için kullanır.

Her araç farklı bir bilişsel beceri ya da üslup içerir. Örneğin kâğıdın bulunması sözel metinleri ezberlemeyi daha az önemli hale getirerek bilişi etkilemiştir. Bugün insanların düşünce üslubu bir kalem ya da bir daktilo yerine bir bilgisayarla "yazdıklarında" dönüşüyor olabilir. Bir bilgisayar, insanların düşüncelerini yeniden düzenlemelerine ve cümlelerle paragraflar arasında hareket etmelerine izin

verir. Bilişsel şekillenme yıllarında yazı yazmak için bilgisayar kullanan ve internet üzerinde bilgi arayan çocuklar, önceki nesillerden farklı bir düşünce biçimi geliştirecekler midir?

Bu örnekler, bir kültürün araçlarının çocukları etkinlikleri aracılığıyla fiziksel ve sosyal dünyaya bağladığını göstermektedir. Bir kültür bu araçları insanların çevreye hâkim olmalarına yardım etmek için yaratır, tercih edilen araçlar sosyal alışverişler sırasında çocuklara aktarılır ve karşılığında araçlar çocukların zihinlerini şekillendirir. Çocuklar düşünmelerine yardım eden araçları kullanırlar; gerçekte araçlar düşünceyi dönüştürür.

Vygotsky için dil en önemli psikolojik araçtır. Bizi anlık algısal deneyimlerimizden özgürleştirir ve görünmeyeni, geçmişi ve geleceği temsil etmemize olanak verir. Düşünce ve dil dinamik olarak ilişkilidir; dili kavramak ve üretmek düşünce sürecini yalnızca etkilemekle kalmaz, aynı zamanda dönüştürür de. Vygotsky'nin ifadesiyle, "tıpkı bir kalıbın maddeye biçim verdiği gibi sözcükler de bir eyleme bir yapı biçimini verebilir" (1978, s. 28). Dil her ne kadar öncelikli olarak başkalarıyla bir sosyal iletişim aracı olsa da bu sosyal araç aynı zamanda zihnin yeraltına iner. Burada dil düşünceyi yönlendirir, çocuğun davranışlarını kontrol eder, gerçeklik sınıflarını örgütler, geçmişi temsil eder ve geleceği planlar. Yine zihinler arası zihnin içine dönüşür. Çocuklar dili kullanırlarken dünyadan bir anlam çıkarma girişimlerini şekillendiren kültürleri tarafından yapılandırılmış bir anlamlar sistemini kullanırlar. Kültürleri tarafından sağlanmış bir anlamlar sistemine katılmayı öğrenirler.

Ayrıca dil çocukların teknik araçları kullanma biçimlerini de dönüştürür. Bu nesnelerle davranışlarını örgütler ve kontrol eder, böylelikle yeni problem çözme biçimlerine izin verir. Örneğin, Vygotsky (1978), Levina'nın, bir dolapta ulaşamayacakları bir noktada duran şekeri elde etmeye çalışan çocuklara ilişkin gözlemlerini betimlemiştir. Okulöncesi dönemdeki çocuklar tipik olarak sessizce şe-

keri almaya çalışırlar, daha sonra kendi kendilerine yüksek sesle problem hakkında konuşmaya başlarlar. Sonunda konuşma daha planlı hale gelir ve örneğin bir iskemle ya da bir çubuğun olası yararlılığına yönelik olur. Vygotsky, "Çocuklar yalnızca ne yaptıkları hakkında konuşmazlar, konuşma ve eylem eldeki problemin çözümüne yöneltilmiş tek ve aynı karmaşık psikolojik işlevin bir parçasıdır ... Çocuklar gözlerinin ve ellerinin yanı sıra konuşmalarının da yardımıyla pratik problemleri çözerler" (s. 25-26) sonucuna varmıştır. Algı, konuşma ve eylem birliği vardır. Dil bir araçtır ve diğer araçlarla birlikte işler.

Her ne kadar dil tarihin bir ürünü olsa da daha sonra tarihin akışını değiştirmiştir. Dil, yetişkinlerin birbiriyle etkileşime girme ve çocuklarını yetiştirme biçimlerini değiştirmiştir. Dahası, kültürler, anne-babaların çocuklarıyla etkileşimlerinde dili ne kadar çok kullandıkları bakımından da farklılıklar göstermektedir. Örneğin Navajolar sessizce göstererek öğretme eğilimindedirler (Cazden & John, 1971). Bakışların yönü ve yüz ifadeleri etkili sözsüz eğitimin ipuçları olabilir. Sözel iletişim çocukların yetişkinlerden ayrıldığı ve yetişkinlerin meslek ve eğlence etkinliklerini gözlemleme ve bunlara katılma olanaklarının çok az olduğu kültürler için daha gerekli olabilir (Rogoff, 1990). Bebeklerin bütün gün annelerinin sırtlarında taşındığı ve çocukların anne-babalarının çalıştıkları ortamlarda bulunup böylelikle mesleki etkinliklerini gözlemleyebildikleri durumda işlerin nasıl yapılacağına ilişkin sözel anlatım daha önemsiz olabilmektedir.

Çağdaş sosyokültürelciler aynı zamanda problem çözme amaçlı dil kullanımının Batılı sanayileşmiş dünyada daha yaygın olduğunu belirtmektedirler. Örneğin Kearins (1981, 1986), çöl kökenli Avustralyalı Aborijin çocuklar ile Avrupa kökenli Avusturalyalı çocukları görsel uzamsal bellek görevlerinde karşılaştırmıştır. Yaşları 6'dan 17'ye kadar olan çocuklara nesneler dizisi göstermiş ve nesneleri bir araya yığdıktan sonra onlardan nesneleri tekrar dizmelerini istemiştir. Aborijin çocuklar, Avrupa kökenli Avustural-

yalı çocuklardan daha başarılı olmuşlardır. İkinci grup nesnelerin isimlerini tekrarlamak gibi bu tür bir görev için etkisiz olan sözel aracı stratejileri kullanmıştır. Tersine Aborijin çocuklar daha başarılı olmuşlardır, çünkü çölde yollarını bulmaları için geliştirilmiş ilgili görsel stratejileri kullanmışlardır.

Farklı kültürler, farklı kültürel ihtiyaçlar ve değerler nedeniyle, farklı türden araçları (örneğin, sözel ya da sözsüz), becerileri (okuma, matematik ya da uzamsal bellek) ve sosyal etkileşimi (formel eğitim, formel ya da formel olmayan çıraklık) vurgular. Pek çok kültür okullaşmayı çocuklara önemli araçları aktarmakta kullanır. Dini metinlerin ezberlenmesini vurgulayan bir kültür, kavramsal kavrayışı ve bilimsel akıl yürütmeyi vurgulayan okulların bulunduğu kültürden daha farklı bilişsel becerileri aşılar. İkinci grup, ağırlıklı olarak kitaplarla ve diğer sembolik araçlarla iletişime dayanan son derece teknolojik bir toplumda ihtiyaç duyulan becerilerdir. Bu değerlerin bütün kültürler tarafından paylaşılan değerler olduğu ya da diğer kültürlerde de uyumlayıcı olduğu sanısına kapılmamalıyız. Rogoff (1990), 1744'te bir grup Kuzey Amerika yerlisinin, Virginialı komisyon üyelerinin erkek çocuklarını William ve Mary Koleji'ne gönderme tekliflerini geri çevirdiklerini belirtmektedir. Kızılderili liderler bu tür kurumlarda eğitim gören gençlerin çoğunun geri döndüklerinde "ormanda yaşama konusunda her bakımdan cahil, soğuğa ve açlığa dayanıksız, bir kulübe yapmaktan, geyik avlamaktan ya da düşman öldürmekten aciz ... ne avcı, ne savaşçı ne de danışman olmaya uygun, tamamen işe yaramaz" olduklarını belirtmişlerdir (Drake, 1834, s. 25). Daha genel anlamda, zekânın tanımı bir kültürden diğerine değişmektedir. Örneğin, bir Uganda köyündeki yetişkinler akıllı insanı yavaş ve dikkatli olarak tarif ederken Batılılaşmış gruplar düşünme hızını vurgulamışlardır (Wober, 1972). Kenyalılar zekâ tanımlarına aile ve sosyal yaşama sorumlu bir katılımı dahil etmişlerdir (Super & Harkness, 1983).

Yöntembilim

Vygotsky'e göre yöntem, gelişimin ve sosyal etkileşimin dinamik doğasını yakalamalıdır. Vygotsky, çocukların gerçek düzeylerinin durağan bir değerlendirmesinden çok potansiyel gelişim düzeylerinin *dinamik bir değerlendirmesini* tercih etmiştir. Çocukların diğerlerinin yardımıyla neler yapabileceğinin (yakınsak gelişim alanı), zihinsel becerilerini tek başlarına neler yapabileceklerinden daha iyi şekilde yansıttığını düşünmüştür. Bir çocuğun "olduğu" şey, "olabileceği" şeydir. Dinamik bir değerlendirme daha önceki öğrenmelerinin ürününden çok, doğrudan öğrenmeye hazır oluşunu veya öğrenme potansiyelini ölçmektedir. Standardize edilmiş zekâ testleri ise ilkini değerlendirmektedir.

Kişi yakınsak gelişim alanını çeşitli yollardan değerlendirebilir (çeşitli türden modern dinamik testlerin yakın dönemdeki bir gözden geçirmesi için bkz. Grigenko & Sternberg, 1998). Örneğin bir yetişkin tek bir ipucu verir ve çocuğun ne kadar ilerleme gösterdiğini gözlemler. Ferrara ve Campione (1986) giderek daha belirli hale gelen bir dizi ipucu sağlamayı ve problemi çözmek için çocuğa kaç tanesinin gerekli olduğunu belirlemeyi tercih etmişlerdir. Çocuklar şifreli bir mesaj göndermek isteyen bir casusmuş gibi yapacaklardı. Şifreyi çözmek için harfler dizisinin düzenini bulmaları ve sonraki dört harfi eklemeleri gerekmekteydi, örneğin "NGOHPIQJ _ _ _ _". İlk ipucu, "Bu problem daha önce gördüklerinden birine benziyor mu?" sorusuydu. Daha sonraki bir ipucu, "Alfabede *N* ve *O*'nun yerini bul ...ve *G* ile *H*'nin yerini bul ... Bu yardımcı oldu mu?" sorusuydu.

Vygotsky'nin gelişim alanı çalışmaları, onun bir ya da birden çok deney oturumu sırasındaki değişime bakarak gelişimi daha genel bir şekilde inceleme yöntemini resmetmektedir. Bu, daha önce 4. Bölüm'de gördüğümüz üzere sonradan bilgi işleme psikologları tarafından benimse-

nen *mikrogenetik yöntem* olarak adlandırılmaktadır. Araştırmacı problem çözme *sürecini* araştırır ve bir "gelişimsel an" yakalamaya çalışır. Örneğin Vygotsky alışılmış problem çözme yöntemlerini bozacak engeller ortaya koymuş ve çocuğun bu değişimle başa çıkma girişimlerini gözlemlemiştir (bu bölümün başındaki gözleme bkz.). Bir diğer örnekte araştırmacılar problem çözmede kullanılabilecek çeşitli materyal ya da araçlar sağlamakta ve farklı yaşlardaki çocukların bu nesneleri nasıl seçip kullandıklarını gözlemlemektedirler. Problem tipik olarak çocuğun bilişsel düzeyini aştığı için yeni bir beceri oluşturmaları gerekmektedir. Bu yöntemlerden bazıları "çifte-uyarım" çalışmalarıyla sonraki kısımda anlatılacaktır.

Çağdaş sosyokültürel araştırmalar, çocuğu günlük ortamında yalnız başına incelemek için değil sıklıkla çiftleri ya da daha geniş sosyal grupları incelemek için geleneksel gözlem yöntemlerini kullanır. Örneğin bazı çalışmalar küçük çocukların çoğu zaman aile bağlamında, laboratuvarda tek başlarına test edildiklerinde olduğundan daha fazla sosyal biliş sergilediklerini bulmuştur. Evde duygusal anlamda onlar için en önemli olan konularda -kendi hakları, ihtiyaçları ve ilgileri- sosyal zekâlarını etkili bir şekilde kullanmaktadırlar. Örneğin Dunn (1988), üç hayali arkadaşa -Lilly, Allelujah ve Peepee- sahip bir ablası olan 24 aylık bir çocuğu anlatmaktadır. Küçük kardeş, kendisinin Allelujah olduğunu söyleyerek ablasıyla alay etmiştir. Ablasını neyin sinirlendireceğine ilişkin bu oldukça gelişmiş anlayış ve farklı bir kimliğe sahipmiş gibi yapma becerisi laboratuvarda sıklıkla bu yaştaki çocuklarda görülenlerden daha gelişmiştir. Son olarak, diğer sosyokültürel yöntemler, çoğunlukla kültürel antropolojiden alınan etnografileri (bir kültürün yorumlanmış betimlemeleri) ve diğer yorumlayıcı yöntemleri kapsamaktadır.

Araştırmacılar, kendi kültürlerinin dışındaki kültürlerde becerileri değerlendirmek için yöntem seçerken çok dikkatli olmalıdırlar. Bir kişinin nesneleri okuryazar top-

lumların bir özelliği olduğu üzere soyut bir şekilde sınıflandırıp sınıflandıramadığının nasıl değerlendirilebildiğini düşünelim. Cole, Gay, Glick ve Sharp (1971) Afrikalı Kpelle çiftçilerinin birbirlerine uygun nesneleri bir araya koymaları söylendiğinde 20 nesneyi soyut sınıflar (örneğin yiyecekler, araçlar) yerine işlevsel gruplara ayırdıklarını (örneğin bıçak ile portakal, patates ile çapa) bildirmiştir. Örneğin bıçak ve portakal bir aradadır, çünkü portakal bıçakla kesilebilir. (Bu tür işlevsel gruplamalar okuryazar toplumlardaki küçük çocuklarda da sıklıkla görülmektedir.) Bir ara deneyci, bir aptalın bu gruplamayı nasıl yapacağını sormuş, çiftçiler de, okuryazar toplumlardaki yetişkinlerin yapacakları şekilde hemen yiyecekleri, aletleri vs. ayrı ayrı bir araya koymuşlardır. İnsanların belirli bir bilişsel beceriyi sergilemediklerinde, bu beceriye sahip olmadıkları sonucuna varılmamalıdır. Soyut düşünme becerisine sahip olabilirler, yalnızca diğer düşünme biçimlerinin belirli günlük etkinlikler için daha yararlı olduğunu düşünebilirler. Bu, Wertsch'in hem kültür hem de yaş farklılıkları için kullandığı "araç takımı" benzetmesine bir örnektir (1991, s. 93). Kültürel gruplar, bilişsel işlevlerde hangi süreçlere sahip oldukları açısından, bunları hangi ortamlarda kullandıkları konusunda gösterdiklerinden -hangi belirli bir ortamda araç takımlarından hangi psikolojik aracı seçtikleri- daha az farklılık göstermektedir.

Diğer kültürlerde araştırma yapmak için Shweder ve arkadaşları (1998), iki genel yöntem önermektedirler. Biri örneğin bir problemi çözmenin alışıldık yolları gibi insanların ne yaptıklarıyla başlayıp daha sonra "belirli katılım biçimlerinin sonuçlarını ya da ilişkilerini araştırmaktır" (s. 912). Diğer yöntem, "bilişsel işlemin bazı özelliklerinden başlayıp (örneğin belirli bir sayı, biyoloji ya da mülkiyet kavrayışı) -yine etnografik ya da deneysel yoldan- bu tür zihniyet biçimlerinin oluşturulmasını ya da sürdürülmesini ne sağlamaktadır sorusunu sormaktır" (s. 912).

VYGOTSKYCİ VE DİĞER SOSYOKÜLTÜREL ARAŞTIRMA ÖRNEKLERİ

Aşağıda verilen Vygotskyci ve ilişkili araştırma örnekleri kuramın yukarıdaki özelliklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca Vygotsky zekâ geriliği, bellek, matematik, algı ve dikkat üzerinde çalışmıştır. Çalışmaları şizofreni, ergenlerde olumsuzluk, sanat psikolojisi ve hatta oyunculardaki yaratıcılığı da kapsamaktadır.

Aşağıdaki ilk iki kısmın konuları -özel ve içsel konuşma ve kavram gelişimi- doğrudan Vygotsky'nin araştırmalarından çıkmıştır. Bu kısımlar hem Vygotsky'nin hem de çağdaş araştırmacıların bu konulardaki araştırmalarını anlatmaktadır. Diğer üç konu -ortaklaşa problem çözme, kültürlerarası araştırma ve anlatıcılar aracılığıyla sosyalleşme- güncel araştırmalarda sıklıkla sosyokültürel yaklaşımlarla ilişkilendirilen, ancak Vygotsky'nin kendisinin üzerinde çok az araştırma yaptığı alanlardır.

Özel Konuşma ve İçsel Konuşma

Vygotsky zihin ile dil arasında güçlü bir karşılıklı etkileşim görmüştür. Konuşma ve düşüncenin başta bağımsız olduğunu ileri sürmüştür. Cıvıldama ve diğer bu türden sesler düşüncenin olmadığı konuşmalardır. Piaget'nin çalışmasında bebeklerin duyu-hareket düşünüşleri, konuşmanın olmadığı düşünmedir. Vygotsky konuşma ve düşüncenin yaklaşık 2 yaşlarında birleştiğini düşünmüştür. O noktada "düşünce ve dil problemi için düğüm atılmıştır" (Vygotsky, 1962, s. 43). Çocuklar nesnelerin isimleri olduğunu öğrenirler ve böylelikle sözcükleri sembol olarak kullanırlar. Daha sonra, yaklaşık 3 yaşlarında, çocuklar konuşmayı öğrendikten sonra insanlar arasındaki konuşmalar, başkalarıyla iletişim kurma amaçlı konuşmalar ve kişinin kendisi için duyulabilir konuşma olan *özel konuşma* (bazen "benmerkezci konuşma" ya da "ben için konuşma" olarak da adlandırılır) olarak ikiye ayrılır. Özel konuşma-

da çocuklar süregiden bir diyalogda yüksek sesle kendi kendilerine konuşurlar, ama bu konuşmayı düşünmelerine rehberlik etmek, bir problem aracılığıyla düşünmek ve eylemlerini planlamak için kullanırlar. Daha önce sözü geçen bir örnek, erişemedikleri yerdeki şekere ulaşmaya çalışırken kendi kendilerine konuşan çocuklardır. Yaklaşık 7 yaşlarında özel konuşma *içsel konuşma* haline gelir. Şimdi çocuklar sessizce "sözcüklerle düşünebilirler"; ancak içsel konuşma, konuşma dilinden daha kısaltılmış, ayrıksı ve parçalıdır. Çocukların tıpkı dili daha önce yalnızca diğerlerini etkilemek için kullandıkları gibi, özel ve içsel konuşmayı daha sonra kendilerini etkilemek için kullanırlar. Bu yolla, içselleştirilmiş dil sosyal kökenlerini yansıtır: "Çocuklar bir problemi çözmeyi başaramadıklarını gördüklerinde ... bir yetişkine başvurmak yerine kendilerine başvururlar" (Vygotsky, 1978, s. 27). Zihin içi zihin dışı haline, kişilerarası iletişim kişi içi iletişim haline gelir.

Özel konuşmanın, biçim olarak (işitsel konuşma) insanlar arasındaki konuşmaya benzediğine dikkat edilmelidir. Ancak işlevsel olarak içsel konuşmaya benzer, çünkü her ikisi de düşünce ve davranışı yönlendirir. Özel konuşma, çocuklar henüz diğerleri için konuşma (iletişim için konuşma) ile kendi için konuşmayı tam olarak ayırt edemediklerinden gerçekleşir. Buna bir kanıt olarak Vygotsky çocukların diğerleriyle iletişimin zor ya da imkânsız olduğu (sesli bir oda, yabancı dilde konuşan bir akran, kimsenin olmaması) veya istenmediği durumlarda (bir yabancının varlığı) daha az özel konuşma sergilediklerini gözlemlemiştir. Çocuklar başkalarıyla ve kendi kendine konuşmayı ayırt ettiklerinde özel konuşma içsel konuşmaya dönüşür.

Vygotsky özel konuşmanın, kendisi problemi zorlaştırıp böylelikle çocuklar ellerindeki diğer araçlarla bu problemi doğrudan çözemedikleri zaman arttığını bulmuştur. Vygotsky'nin bazı müdahaleleri, bu bölümün başındaki uygulamada görüldüğü üzere kâğıdı ya da ihtiyaç duyulan bir renkteki kalemi çocuk çizime başlamadan önce ortadan

kaldırmayı kapsamaktadır. Bu engellerle 5-7 yaş çocukları arasında özel konuşma neredeyse iki katına çıkmaktadır (Luria, 1961). Daha yakın bir çalışmada (Duncan & Pratt, 1997), okulöncesi dönemdeki çocuklar zor ve yeni görevlerde, kolay ve tanıdık görevlerde olduğundan daha fazla özel konuşmaya başvurmuşlardır. Dahası, özel konuşma, oturumlar boyunca çocuk etkinlikte uzmanlaştıkça azalmaktadır. Ancak özel konuşmanın hiçbir zaman tam olarak yok olmadığı belirtilmelidir. Örneğin gelir vergisi formunu doldururken ya da bir kitap rafını monte ederken kendi kendilerine mırıldanırken yetişkinler, nadiren zor görevlerde etkinliklerini yönlendirmek için bu tür konuşmaları kullanırlar.

Piaget her ne kadar özel konuşma üzerinde çalışmış olsa da, bunun yalnızca bir diğer insanın bakış açısını anlayamama benmerkezci yetersizliğini yansıttığını düşünmüştür. Çocuklar için bir yararı yoktur. Tersine Vygotsky bu tür konuşmanın çocuğun problem çözme etkinliklerini yönlendirmesine yardımcı olduğunu düşünmüştür. Bir diğer fark ise Piaget'nin özel konuşmanın yalnızca yok olduğunu düşünürken, Vygotsky'nin içsel konuşmaya dönüştüğünü düşünmesidir. Daha genel olarak Piaget ve Vygotsky'nin dil ve düşünce arasındaki ilişkiye dair görüşleri çok farklıdır. Piaget, bilişin dilden önce geldiğini ve ondan daha kapsamlı olduğunu düşünmüştür. Çocuklar, duyu-hareket dönemi boyunca dili kazanmadan önce gelişirler ve dil yalnızca 18-24 aylar arasında ortaya çıkan sembolik becerinin ifadelerinden biridir. Vygotsky dil ve düşüncenin birbirinden bağımsız olarak başladığını ve daha sonra kısmen birleştiklerini düşünür. Sonuç olarak dil, bilişe müthiş bir destek vererek dilin yardımı olmadan gerçekleşmesi imkânsız düşünce biçimlerine izin verir.

Yetişkinlerde bile konuşma ve düşünce tam anlamıyla örtüşmez. Ayakkabıları bağlarken ya da piyano çalarken olduğu gibi sözsüz düşünce ve tanıdık bir adresi söylemek gibi düşünülmemiş sözel ifadeler -kavramsal olmayan konuşmalar- her zaman vardır. Düşünceler sözcüklerle ifade

edildiğinde bile Vygotsky'ye göre hiçbir zaman aynı şeyler değildir. Konuşmamızda her zaman gizli bir alt metin bulunur. Örneğin Vygotsky (1962), Dostoevsky tarafından yazılan bir pasajda altı sarhoş işçinin söyledikleri tek sözcük bir küfür olsa da yaptıkları kısa ama karmaşık sohbeti anlatmıştır. Bu sözcük, konuşuluş şekline bağlı olarak küçümsemeyi, şüpheyi, öfkeyi, zevki vb. belirtmekteydi. Bunun gelişimsel doğurgusu dil kazanımının, dilin yapısını ve sözcük anlamlarını öğrenmekten daha fazlası olmasıdır; ayrıca çocuğun konuşmanın tonundaki iniş çıkışları, sosyal bağlamların dinamiklerini anlamasını ve konuşmacının duygu ve düşüncelerini fark etmesini gerektirir. Vygotsky, bu dil pragmatiğine ve zihin kuramına ilişkin kulağa son derece çağdaş gelen görüşüyle zamanının yıllarca ilerisindeydi.

Kavramların Gelişimi

Bu kısım, Vygotsky'nin üst düzey zihinsel işlevlerin bile sosyal kökenli olduğu görüşünü anlatmaktadır. Vygotsky'nin mikrogenetik yöntem uygulamalarından biri, daha önce anlatılan *çifte-uyarım yöntemidir.* Vygotsky, çocuğa bir problemi çözmede yeni aracılar olarak kullanacağı belirli materyaller seçebileceği bir görev vermiştir. "Çifte-uyarım" terimi iki uyaran kaynağının varlığına işaret eder; tipik olarak bir sözcük gibi sembolik nitelikleri olan bir uyaranla, çoğu zaman algısal özellikleri olan renkli bir blok gibi sembolik olmayan bir uyarandır. Büyük bir çocuğun bir problemi çözmek için sembolik olmayan bir uyaranla birlikte sembolik uyaranı kullanma olasılığı küçük bir çocuğa göre daha yüksektir. Deneyci, çocuğun nesne seçimini, nesneler üzerindeki eylemlerini ve problem üzerinde düşünürken söylediklerini gözlemleyerek oturum sırasında ortaya çıkan küçük bilişsel ilerlemeleri çıkarsayabilir.

Vygotsky, bu yöntemi kullanarak kavramların gelişimini incelemek için, şimdi uygun şekilde "Vygotsky blokları" olarak adlandırılan farklı renk, şekil, uzunluk ve bo-

yutta (yatay alanda) 22 tahta blok tasarlamıştır. Hiçbir blok diğerinin aynısı değildir. Her bir blokun altında dört anlamsız sözcükten biri yer almaktadır: "bik", "cev", "mur" ya da "lag". "Bik" renk ya da şekilden bağımsız olarak bütün kısa, geniş bloklarda; "cev" bütün kısa, küçük olanlarda; "mur" bütün uzun, küçük olanlarda ve "lag" bütün uzun, geniş olanlarda yazılıdır. Deneyci önce blokları çocuğun önüne gelişigüzel dağıtmakta ve daha sonra bir bloku çevirip ismini ortaya çıkarmaktadır. Çocuktan aynı türde olduğunu düşündüğü blokları seçmesi istenmiştir. Çocuk seçtikten sonra deneyci çocuğun seçtiği ve yanlış olduğunu bildiği (aynı sözel sınıftan olmayan) bloklardan birini ters çevirerek çocuğa blokta doğru sözcüğün olmadığını gösterir. Çocuktan tekrar denemesini ister. Bu uygulama, çocuk sözcüğü hangi özelliklerin tanımladığını keşfedene kadar sürer. Örneğin çocuğun ilk "bik" yığını bütün kısa blokları kapsayabilir, bu nedenle bazı "cev" bloklarını da içerebilir. Sonunda çocuk "cev" bloklarını saf dışı eder. Yalnızca çocuğun ilk seçimi değil, aynı zamanda düzeltmeye tepkisi ve bir sonuca ulaşmada etkililiği de bilişsel düzeyini göstermektedir. Böylelikle bu çifte-uyarım yönteminde Vygotsky çocuklarda sözel ya da sözel olmayan kavramların kullanımına bakmıştır. Nesnelerin fiziksel özellikleri bir uyaran kaynağı, anlamsız sözcükler -problem çözmenin sembolik araçları- bir diğer uyaran kaynağıdır.

Vygotsky, bu bloklarla çeşitli çalışmalardan kavram gelişiminin üç aşaması olduğunu çıkarmıştır: (1) örgütlenmemiş sınıflar (örneğin gelişigüzel bir yığın) (2) kompleksler (örneğin boylarının eşit olmasından ötürü geniş kırmızı blokun geniş mavi blokun yanında durduğu, geniş mavi blokun aynı renkte olmasından ötürü küçük mavi blokun yanında durduğu vb. bir zinciri, böylelikle her blok yanındaki blokla somut bir şekilde benzerlik göstermektedir, ancak bütün blokları tek bir soyut özellik birleştirmemektedir) ve (3) kavramlar (uzunluk ve boyutu temel alarak sıralamayı düzeltmek mümkündür; çünkü ço-

cuk, anlamsız sözcüğü boyutları soyutlamak ve bloklar arasındaki boyutlar açısından benzerlikleri belirlemek için kullanabilir). Dilin çocuğun problem çözme etkinliklerini yönlendirmesine nasıl yardım ettiğine yaptığı vurguya dikkat edilmelidir.

Vygotsky, *bilimsel kavramlar* olarak adlandırdığı (bilimsel içeriğe sahip olmaları gerekmese de) mantıksal kavramlarla ilgilenmiştir. Çocuklar bu kavramları bilinçli ve kasıtlı olarak kullanabilirler, çünkü onlardan "uzaklaştırılmışlardır". *Kendiliğinden kavramlar*ın sezgisel olmasına karşılık, somut kavramlar günlük deneyimlere dayanır. Örneğin kendiliğinden bir kavram olarak "büyükanne" "yumuşak bir kucağı var" şeklinde tanımlanmaktadır (Vygotsky, 1978, s. 50). Bilimsel bir kavram olarak "büyükanne", içlerinden bazılarının yumuşak kucağa sahip olmayabildiği belirli pek çok kişiyle ifade edilen soyut bir aile ilişkisi olarak anlaşılır.

Vygotsky bilimsel kavramların modern toplum tarafından geliştirilen en güçlü psikolojik araçlardan birini oluşturduğunu düşünmekteydi. Çocuklar bu tür düşünceyle okuldaki öğretmenleri aracılığıyla tanışırlar ve sonradan bunu içselleştirirler. Ancak, "çocuklarda gelişim asla gölgesinin nesneyi izlediği gibi okul eğitimini izlemez" (Vygotsky, 1978, s. 91). Daha çok, çocukların zihinleri bu yer paylaşımını kabul etmeye "hazır"dır; soyut düşünme, yalnızca günlük deneyimlerine dayanan ve önceden var olan sezgisel kavramları soyutlaştırır. Öğretmenler tarafından aktarılan bilimsel kavramlar, çocukların sezgisel kavramlarıyla yarı yolda buluşur ve onlarla iç içe geçer. Bilimsel kavramlar daha somut, kendiliğinden kavramlar da daha mantıksal ve soyut hale gelir. Vygotsky öğretmenler soyut sınıf çatışması kavramını öğrettiklerinde çocukların yeni kavramları özümlemek için zengin ve fakir insanlara ilişkin somut kişisel bilgilerini ("kendiliğinden kavram") kullanmalarını bir örnek olarak vermiştir. Sezgisel kavramlar bilimsel kavramlara dönüştürüldükçe, bağlamdan kopar, çocuğun somut deneyimlerinden bağlamdan ba-

ğımsız formel sisteme aktarılır. Çocuklar bu kavram ve becerilerin farkına varırlar ve sonuç olarak bunları çeşitli bağlamlarda istemli olarak kullanabilirler. Bilimsel kavram kazanımı süreci sırasında, öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşimi nitelendiren "zihinlerin buluşması" hem öğrenmenin sosyal doğasının hem de yakınsak gelişim alanında hareketin bir diğer örneğidir.

Vygotsky, okuldaki öğretimin çocukların kavramları, konuşma hakkında yeni bir biçimde düşünerek oluşturmaları gerektirdiğini ileri sürer: Çocuklar artık sözcükleri yalnızca anlam iletme yolu olarak göremezler; sözcüklerin kendileri iletişimin nesneleri olmuştur. Öğretmenler çocukların dikkatlerini açıkça sözcüklerin anlamına ve bu sözcükler arasındaki ilişkilere -bir bilgi sistemine- yöneltirler. Örneğin çocuklara, kastedilen nesne ya da kavramlarından yalıtılmış yazılı ifadelerin mantıksal tutarlılığını incelemeyi öğretirler. Dahası, çocuklar kendi düşünce süreçlerinin farkına varırlar; bu, bugün "üstbiliş" olarak adlandırılan şeyin habercisidir.

Ortaklaşa Problem Çözme

Günümüz sosyokültürel psikologları, dil ve kavram oluşumu üzerine Vygotskyci görüşlerin araştırılması için yalnızca ortalama bir çaba sarfetmektedirler. Buna karşılık, üç araştırma alanına büyük ilgi göstermektedirler: Bu kısımda sözü edilenler, ortaklaşa problem çözme ve sonraki iki kısımda sunulanlar, kültürlerarası araştırma ile anlatımda dilin kullanımı.

Vygotsky ve diğer kültürel yaklaşımların temel düşüncesi, iki ya da daha fazla kişi etkileşime girdiklerinde bir konuşmayı, olayı ya da etkinliği ortaklaşa yapılandırıyor olduklarıdır. Gelişimciler özellikle anne-baba ve çocuk ya da iki akranın ortaklaşa problem çözümüyle ilgilenmişlerdir (bkz. Rogoff, 1998). İlkine bir örnek, Freund'un (1990) aynı zamanda yakınsak gelişim alanının temel ilkelerini de betimleyen çalışmasıdır. 3 ve 5 yaşındaki çocuk-

lar bir kuklanın eşyalarını yeni evine taşımasına yardım etmişlerdir; temel olarak bebek evi eşyalarının oturma odası, mutfak vb. olarak ayrıldığı bir sınıflama görevidir. Deneyci çocuklardan nesneleri ait oldukları odalara yerleştirmelerini istemiştir. Örneğin çocuklardan biri bir kanepe, sandalye ve lambayı bir odaya yerleştirip burayı oturma odası olarak adlandırabilmektedir. Aynı şekilde çocuklar diğer odaları da oluşturmuşlardır. Bu uygulama kendi başlarına ne kadar iyi performans sergilediklerini -mevcut işleyiş düzeylerini- belirlemiştir. Ardından çocukların yarısı görevin kolay ve zor uyarlamalarında anneleriyle etkileşime girmişlerdir. Zor uyarlamada daha fazla oda ve daha çok eşya bulunmaktadır. Deneyci, annelere çocuklarına yardım etmeleri, ancak açıkça öğretmemeleri talimatını vermiştir. Çocukların diğer yarısı bu süreyi bu problem üzerinde anneleriyle değil tek başlarına çalışarak geçirmişlerdir. Ancak deneyci çocuklara sonunda doğru çözümü vermiştir. Son testte çocuklar yine benzer bir problemi kendi başlarına çözmüşlerdir.

Problem üzerinde anneleriyle çalışmış olan çocuklar son testte kendi başlarına uygulama yapmış olan çocuklardan, doğru çözüm bu çocuklara deneyci tarafından verilmiş olduğu halde, daha ileri seviyede bir performans sergilemişlerdir. Anneler, Vygotsky'nin ileri sürdüğü gibi yakınsak gelişim alanında en uygun şekilde hareket etmişlerdir. Özellikle davranışlarını çocuklarının bilişsel düzeylerine uydurmuşlardır. Örneğin 3 yaşındaki çocuklara beş yaşındakilerden daha belirli bir içerik sunmuşlardır (örneğin "o ocak mutfağa gider" gibi). Anneler büyük çocuklara planlama ve hedefi akıllarında tutma gibi daha genel şekilde yardım etmişlerdir (örneğin "hadi yatak odasını yapalım, sonra da mutfağı"). Annelerin, 3 yaşındakilerin kolay problemde zor probleme göre daha fazla olan potansiyellerine duyarlılıkları, onları kolay problemde bir dereceye kadar genel yönlendirmeler sağlamaya itmiştir. Anneler zor problemde daha az konuşma eğilimindedirler. Bu durumda anneler çocuklarına yaşlarını ve problemin zorluğunu

göz önünde tutarak çocuklarının kaldırabilecekleri kadar sorumluluk vermişlerdir. Çocuklarının etkinliklerini, alanda ilerleyebilecekleri ve nesneleri yerleştirmede giderek daha fazla sorumluluk alacakları şekilde yapılandırmaya çalışmışlardır. Ayrıca bu ikililer, "Evde buzdolabımız nerede duruyor?" gibi ifadelerde karşılıklı öznellik ve paylaşılmış geçmiş deneyimlerin kullanımını sergilemişlerdir. Son olarak, etkin bir şekilde problem çözme girişiminde bulunarak ve davranışlarını geribildirime göre ayarlayarak çocuklar da bu alışverişe katkıda bulunmuşlardır.

Pek çok sözel etkileşim ve doğrudan yönerge ile yukarıda bahsi geçen ortaklaşa problem çözme Avrupa kökenli Amerikalı çiftlerde geleneksel olarak görülmektedir. Etkileşim çocukların rehberli katılımlarının çoğunlukla annelerini ve diğer yetişkinleri önemli gündelik etkinliklerde bulunurken seyrettiği zamanlarda gerçekleştiği kültürlerde değişebilmektedir. Bir çalışma (Rogoff, Mistry, Goncu & Mosier, 1993) dört kültürde anneleri ve yeni yürümeyi öğrenen çocuklarını incelemiştir: Salt Lake City, Türkiye'de Keçiören, Hindistan'da Dhol-Ki-Patti ve Guatemala'daki Maya şehri San Pedro. Son iki kültürde anneler kültürel olarak önemli bilgileri, bağlamın dışında değil içinde aktarmaktadırlar. Böylece bu çalışmada, örneğin fırlayan kukla oyuncağında çocuğun ellerini doğru yere koyup çocuklara nadiren doğrudan talimat vermek gibi daha çok sözsüz iletişim kullanmışlardır. Bu çocuklar diğerlerini gözlemleyerek öğrenmede, ABD'de ve Türkiye'de daha az gerekli olan daha güçlü beceriler geliştirmişlerdir.

Akran işbirliği anne-çocuk işbirliğinden farklıdır; çünkü akranların yeterlikleri birbirine daha eşit düzeydedir. Ayrıca çatışma, tipik olarak daha sabırlı olan anne-babalarıyla olduğundan daha fazla yaşanabilmektedir. Daha eşit bir ilişkideki deneyimler, diğerlerinin bakış açısını anlamayı ve çatışmaları çözmeyi öğrenmek için olanak sağlayabilir. Anababa-çocuk ortaklığında olduğu gibi kritik süreç, etkinliğin ne olduğuna ilişkin ortak kavrayıştır. İki çocuğun yalnızca birlikte çalışıyor olmaları gelişmiş per-

formansı ya da bilişsel büyümeyi garantilemez. Problem çözme üzerine 4. Bölüm'deki akran işbirliği araştırmalarında gördüğümüz üzere bir akranın diğerine olumlu ya da olumsuz tepkileri işbirliğinin sonucunun önemli bir şekillendiricisidir. İşbirliklerinin hedefi kültürlerarasında farklılık gösterebilir, böylelikle de işbirliğinin doğasında değişikliğe yol açar. Örneğin bir çalışmada (Ellis & Siegler, 1997), çocuklar bir labirenti çözmek için işbirliği yaptıklarında, Navajo çocukları Avrupa kökenli Amerikalı çocuklardan daha planlıdırlar. Bu durum, Navajoluların daha hızlı performans göstermekle daha az ilgilenmelerine bağlanmıştır. Dahası, kültürler, çocukların çeşitli gelişimsel dönemlerde işbirliği yapmak için seçtikleri kişilere göre de farklılaşır; bu durum anne-baba ve akranların göreli etkilerinde farklılığa yol açar. Örneğin ABD'de Çin, Vietnam, Filipin ve Meksika kökenli ergenler, önemli karar alırlarken anne-babaları ve diğer akrabalarıyla konuşmaya, Avrupa kökenli ergenlerden daha fazla önem vermektedirler (Cooper, 1999). Bu durum, cinsellik ve okul performansı gibi hassas konuların tartışılmasından duydukları rahatlık derecesi için bile geçerlidir.

Bu alandaki bazı sorunlar aşağıdaki gibidir: Yetişkin-çocuk ve akran ortaklıkları etkililikleri açısından farklılık göstermekte midir ve eğer gösteriyorsa hangi yaş, cinsiyet, ortam, uzmanlık vb. durumunda değişiklik göstermektedir? Düşünme ve karşılıklı konuşma örüntüleri ve değişim mekanizmaları yetişkin-çocuk, kardeş ve akran ortaklığı için farklı mıdır? İşbirliği ilerlemeye olduğu kadar gerilemeye de yol açabilir mi? İşbirliğinin hangi özellikleri bilişsel ilerlemenin hangi özelliklerini etkilemektedir? Kültürler kültürleşme ya da bilişsel ilerlemede işbirliğinin kullanımı açısından değişiklik göstermekte midir?

Kültürlerarası Araştırmalar

Kültürlerarası araştırma kültürel psikolojide bir yöntemdir. Kişinin kendi kültürü dışındaki kültür ya da kültürler

üzerine bu tür araştırmalar gelişimde neyin evrensel olduğunu, kültürün gelişimi etkileyen mekanizmalarını ve neyin kültüre özgü olduğunu belirleyerek gelişime ilişkin kavrayışımıza katkıda bulunmuşlardır. Bu yolla kendi kültürümüzde, örneğin okullaşmanın etkileri gibi varlığına çok alıştığımız için "görünmez" olanı görebiliriz. Bu durumda kültürlerarası araştırmalar bulgularımızı aşırı genellememize engel olur.

Kültürlerarası çalışmaların nasıl belirli kültürel uygulamaların belirli çocuk davranışlarına yol açtığına iyi bir örnek, bebeklerin uyku düzenlemeleridir. Neredeyse bütün Amerikalı bebekler kendi yataklarında ve daha önce olmasa da bebekliğin sonunda anne-babalarınınkinden farklı bir odada uyurlar. Bu uygulama, çocukların ayrı uyuyabilecekleri geniş bir alan olsa da anne-babalarıyla uyudukları Asya, Afrika ve Orta Amerika'nın pek çok kesiminde yanlış ve tuhaf kabul edilmektedir (Shweder, Balle-Jenses & Goldstein, 1995). Örneğin Mayalı anneler, ABD'li bebeklerin kendi odalarında uyudukları söylendiğinde onlara acımışlardır (Morelli, Rogoff, Oppenheim & Goldsmith, 1992). Bunu bebekler için zararlı bulmuşlardır. Japon anne-babalar bebeklerin diğer insanlarla karşılıklı bağımlılığın öğretilmesi gereken ayrı varlıklar olduklarına inanmakta ve anne-babayla uyumanın ailedeki diğer kişilerle yakınlık ve dayanışma duygularını desteklediğini düşünmektedirler (Caudill & Weinstein, 1969). Buna karşılık, ABD'li anne-babalar (ve pek çok Batılı sosyal gelişim kuramcıları) bebeklerin bağımlı varlıklar olarak doğduklarını ve bağımsızlıklarını geliştirmeleri gerektiğine inanmaktadırlar; ayrı bir yatağın bunu sağladığı düşünülmektedir. Bu kültürel farkı 5. Bölüm'deki bağ kurma ve bağlanma tartışması ışığında görmek ilginçtir.

Bu uyku düzenlemeleriyle ilgili olarak Amerikalı anne-babalar bebeklerini gece boyunca uyumaya teşvik etmektedirler. Tersine Kenya'nın kırsal bölgeleri gibi anne-baba ve bebeklerin bir yatağı paylaştıkları, böylelikle ihtiyaç halinde bakım vermenin mümkün olduğu, anne-ba-

baların saate göre yaşamak zorunda olmadığı ve bebeklerin anneler gün içinde çalışırken sırtlarında sargı ile taşındıkları kültürlerde anne-babalar bebeklerini gece boyunca uyumaya teşvik etmek zorunda değildirler (Super & Harkness, 1983). Bebeklerin uykusuyla ilgili bu araştırmanın gösterdiği gibi çok erken dönemdeki deneyimler bile kültür tarafından düzenlenmektedir.

Yetişkin-çocuk etkileşim örüntüsünde bir diğer kültürel farklılık Kuzey Amerikalı orta sınıf annelerin çoğunlukla bebeklerini yüzleri kendilerine dönük olacak şekilde tutarken Güney Pasifik'deki Marquesas Adaları'ndaki gibi pek çok kültürde anneler, bebeklerini yüzleri kendilerinden başka tarafa bakacak şekilde tutmaktadırlar (Martini & Kirkpatrick, 1981). Bebeklerin yüzlerinin dışarı dönük olması hem anne-baba-çocuk sözel etkileşiminin önemsizliğini hem de çocukları büyük kardeşlerini ve toplumun diğer üyelerini gözlemlemeye ve onlarla iletişim kurmaya cesaretlendirme girişimini yansıtıyor olabilir. Çocukların anne-babalarından başka tarafa ve toplumun geneline doğru bu şekilde yönlendirilmesi, bu köylerde tipik olarak görülen toplum anlayışına işaret ediyor olabilir.

Bu kültürel farklılıklar yalnızca sosyal etkileşim değil aynı zamanda temel bilişsel eğilimleri bile etkiliyor olabilir. Bir çalışmada (Chavajay & Rogoff, 1999), bir Guatemala Maya toplumunda yeni yürümeye başlayan çocuklarla bakıcılarının çevredeki birbirine rakip iki ya da daha fazla olaya dikkat etme olasılıklarının Avrupa kökenli Amerikalı ailelerden daha fazla olduğu görülmüştür. ABD'li çiftler dikkatlerini bir olaydan diğerine odaklama eğilimindedirler. Bu durumda dikkat yönetimi bile kültürel olarak şekillenmektedir; çocukların çevrelerindeki toplulukta meydana gelen çok sayıda olaya dikkat etmeleri önem taşıdığında kültürel uygulamalar çocukları bu doğrultuda yönlendirir.

Bornstein ve arkadaşları (Bornstein, Tal, & Tamis-Le Monda, 1991; Bornstein, Toda, Azuma, Tamis-Le Monda & Ogino, 1990), Amerikalı ve Japon (Tokyo) annelerin 5 yaşındaki çocuklarıyla etkileşimlerini gözlemlemişlerdir.

Bu noktada her iki kültürden bebekler annelerine ve çevrelerindeki nesnelere eşit miktarda ve türde yönelim göstermektedirler. Ancak her iki kültürdeki anneler farklı tepkiler vermektedirler. Amerikalı anneler bebekleri fiziksel nesnelere, Japon annelerse bebekleri kendilerine yönelim gösterdiklerinde daha fazla duyarlılık göstermektedirler. Bebeklerin bakmayı tercih ettikleri şeyler ile annelerinki uyuşmadığında anneler bebeklerinin tercihlerini kendi tercihleri doğrultusunda -Japonlarda kendilerine doğru, Amerikalılarda nesnelere doğru- değiştirmeye çalışmışlardır. Japon anneler genellikle küçük çocuklarını kendilerine olan bağımlılıklarını devam ettirmeleri yönünde cesaretlendirmektedirler. Bu özgün davranışlar, son derece genel bir kültürel inanç sisteminin somut ifadesidir. Japon kültürü sosyal bağlara ve bağımlılığa, Amerikan kültürü özerkliğe ve bağımsızlığa değer verir. Kültür açıkça gelişimi yönlendirmektedir.

Japon çocuklar anaokuluna başladıklarında bu ortam grup ahengine verilen değeri yavaş yavaş öğretmeye devam eder (Cole, 1992). Örneğin bir Japon anaokuluna ait video kaydını izleyen Amerikalı eğitimciler, 30 öğrenciyle bir öğretmenin olmasını şaşkınlıkla karşılamışlardır. Buna karşılık, birkaç öğrenciye bir öğretmenin düştüğü Amerikan sınıflarını izleyen Japon eğitimciler çocuklar için endişelerini ifade etmişlerdir: "Bu boyuttaki bir sınıf acıklı ve az nüfuslu görünüyor" ve "bu kadar küçük bir sınıfta çocuğa bir grubun parçası olmayı nasıl öğrettiğini merak ediyorum" (Tobin, Wu & Davidson, 1989). Japon zihniyetine göre "bir çocuğun insanlığı, gruptan bağımsızlığından çok işbirliği yapabilme ve kendini grubun bir parçası gibi görebilme becerisiyle anlaşılır" (s. 39). Markus ve Kutyama'nın (1991) gözlemlediği gibi Amerika'da "ağlamayan çocuğa meme verilmez", Japonya'da ise "erken öten horozu keserler".

Kültür matematik gibi evrensel görünen kavramlara bile dokunur. Birincisi, sayı sembol sistemleri farklıdır. Yeni Gine'de belirli kültürler sayma sistemleri için beden

bölümlerinin isimlerini kullanırlar. Sayma bir elin başparmağından başlar ve 27 ayrı bölge boyunca (her bir parmak, bilek, dirsek, omuz, sağ kulak, sağ göz burun, sol göz vb.) diğer elin en uç noktasına kadar devam eder (Saxe, 1981). İkincisi, zihinsel hesap şekli kültürün sembol sisteminin bir işlevi olarak değişiklik gösterir. Pek çok Asya ülkesinde insanlar matematik problemlerini çözmek için sık sık abaküs kullanırlar. En azından uzmanlaşmış olan büyük çocuklarda, abaküs, insanları bu aracın zihinsel bir imgesini oluşturarak hesap yapmaya teşvik etmektedir (Stigler, 1984). Bunun bir kanıtı, hata yaptıklarında bu hatanın abaküsün kullanılmadığı kültürlerde yapılan türde değil, bu tür bir zihinsel imgeyi okurken yapılması beklenen türde olmasıdır.

Üçüncüsü, kültürler çocukların matematiksel becerileri geliştirdikleri bağlam bakımından farklılık gösterirler. Bunun bir örneği Saxe'ın (1999), Brezilya sokaklarında şeker satan çocuklar üzerinde yaptığı araştırmada görülmektedir. 6 ile 15 yaşları arasındaki bu erkek çocukları, fakir olup çok az okula gitmişler ya da hiç gitmemişlerdir. Pek çoğunun ailelerinin hayatta kalmasına yardım etmek için paraya ihtiyacı vardır ve günde 14, haftada 60-70 saate kadar çalışabilmektedirler. Ürünlerini satarlarken çeşitli sayısal etkinlikleri çok hızlı gerçekleştirmeleri gerekmektedir; şekerleri toptan satın almak, birim başına yeterince kâr sağlayacak satış fiyatını belirlemek, fiyatta pazarlık etmek (örneğin daha fazla sayıda alım yapılırken indirim), para bozdurma, vb. Genel olarak çocukluklarını geçirdikleri elverişsiz çevreye karşın, etkileyici zihinsel hesaplama becerileri geliştirmektedirler. Sıklıkla kafalarında matematiksel hesaplamalar yapmakta, enflasyona göre düzeltmekte ve kârı hesaplamak için karmaşık bir sistem kullanmaktadırlar. Örneğin 10 yaşındaki Luciano bir toptancı dükkânında 30 kalemlik şeker kutusu için 7000 Cruzeiros ödemiştir. Hızlı satmak ve iyi kâr elde etmek için şekerleri ne kadara satması gerektiğini hesaplaması gerekmektedir. Bu beceri, enflasyon nedeniyle çok büyük, çoğunlukla bin-

lerle ifade edilen sayılarla uğraşmak zorunda olduklarından özellikle dikkat çekicidir. Okullarda öğretilenlere pek benzemeyen kendi matematik sistemlerini ve stratejilerini oluşturmuşlardır. Örneğin bir çocuk çoğa-bir denkliğini kullanabilir: üç çubuk şekeri 1000 Cruzeiros'a eşitleyip daha sonra bu grupların birçoğunu toplar. Vygotskyci bir tarzla, daha büyük çocuklar, dükkân sahipleri ya da annebabalar küçük satıcılara satış fiyatını belirlemede yardımcı olarak sosyal destek sağlamaktadırlar. Sosyal uygulamaya katılımda satış fiyatını kendi kendine hesaplamak gibi, gelişimsel değişimler giderek soyut ve hipotetik hale gelen satış planlaması gibi bilişsel değişimlere yol açar. İlginçtir ki araştırmacılar çocuk sokak satıcılarından, benzer ama satış bağlamından bağımsız matematik problemleri çözmelerini istediklerinde çok daha kötü performans sergilemişler, satıcı olmayanlarsa tersi bir örüntü göstermişlerdir (Carraher, Carraher & Schliemann, 1985).

Matematiksel etkinliklere katılıma bir kültürel destek örneği, Asyalı çocukların matematiksel yetenekte (ancak genel zekâda değil) Amerikalı çocukları geride bırakmalarıdır. Buna bir neden Asyalı annelerin genellikle matematik performansını çok çalışmaya ve vazgeçmemeye bağlayarak bu davranışları çocuklarına yavaş yavaş öğretmeleridir. Bu tutum kişinin kendini sıkı çalışmayla geliştirebileceğine ilişkin kültürel inançla örtüşmektedir. Buna karşılık Amerikalı anneler doğuştan sahip olunan yeteneği vurgulama eğiliminde olup bu özellik, sıkı çalışmayı ya da bir testte başarısız olunduğunda gelecek sefere daha fazla çabalamayı teşvik etmemektedir (Stevenson, Lee & Stigler, 1986). Şaşırtıcı bir biçimde Amerikalı anneler çocuklarının becerilerini olduğundan fazla görmekte ve onların performanslarından Japon ya da Çinli annelerin olduğundan daha fazla tatmin olmaktadırlar. Bir diğer kültürel etki de Japon dil sisteminin kişiyi gerçekliğin nicel özelliğine daha fazla dikkat etmeye teşvik etmesi olabilir. Japoncada insanları, kuşları, dört ayaklı hayvanları, kâğıt gibi geniş ince nesneleri ve çubuklar gibi uzun ince nesneleri saymak

için ayrı kelimeler bulunmaktadır. Ayrıca Japon anneler çok küçük çocukları bile, örneğin "hadi kuşları sayalım" gibi sayma oyunları oynamaya yöneltmektedirler (Hatano, Siegler'den alıntılanmıştır, 1998).

Anlatılar Yoluyla Sosyalleşme

Muhtemelen bütün kültürler, zaman içinde deneyimleri düzenlemek ve insan eylemlerini yorumlamak için anlatı ya da hikâyeleri kullanırlar. Bir sosyalleşme aracı olarak kültürün ahlak sistemini korurlar. Bu mitler ve ahlak masalları kültürel inançlar ve uygulamalar hakkında "dersler" verir. Kültürel konular yalnızca bütün kültür tarafından paylaşılan anlatılarda değil aynı zamanda ailelerdeki kişisel anlatılarda da ifade edilir. Tayvan Taipei'deki orta sınıf Çinli ailelerle Chicago'daki orta sınıf Avrupa kökenli Amerikalı aileleri karşılaştıran bir çalışma örnek oluşturmaktadır (Miller, Fung & Mintx, 1996). Çinli aileler çocukların geçmiş yaramazlıkları hakkında hikâyeler anlatmaya ve hikâyelere bu ihlallere ilişkin ahlak ve sosyal kuralları eklemeye Chicago'lu ailelerden daha eğilimlidirler. Avrupa kökenli Amerikalı aileler çocuklarının yaramazlıkları hakkında hikâyeler uydururken hikâyenin bu yanını hafifletme eğilimindedirler. Çinli anne-babalar öğretim, katı disiplin, sosyal yükümlülükler ve utanmanın değeri konularında Konfüçyüsçü bir vurguyla hareket ederken Amerikalı anne-babalar çocuklarının öz güvenleriyle daha ilgili olabilirler. Bu durumda, kültürler kişisel anlatıları oluştururken geçmişe ilişkin farklı seçimler yaparlar ve sonuçta çocuklar hangi deneyimlerin önemli olduğunu ve bunları nasıl değerlendirmeleri gerektiğini öğrenirler.

Anne-babalar ile çocukları arasındaki sohbetler aynı zamanda cinsiyet rollerine ilişkin kültürel beklentileri de aktarır. Örneğin orta sınıf Avrupa kökenli Amerikalı anne-babalar bu inanışlarını okulöncesi dönemdeki çocuklarıyla konuşmalarına örtük bir şekilde dahil etmişlerdir (Fivush, 1990). Anne-babalar üzüntü ve onaylanmayan öfke duy-

guları hakkında kızlarıyla birlikte oğullarıyla olduğundan daha ayrıntılı hikâyeler oluşturmaktadırlar.

Son olarak, anlatılar yalnızca kültürel değerler ve anlamları aktarmakla kalmaz, aynı zamanda çocukların bilişsel becerilerine, bellek sistemlerine, zaman temsillerine ve iletişim becerilerine katkıda bulunur (Nelson, 1996). Nelson, anlatılar çocukların, örneğin yetişkinlerle otobiyografik hatırlama yoluyla bir ben duygusu geliştirmelerine yardım ettiği zaman olduğu gibi "öykülerle süslenmiş bir zihnin ortaya çıkışı"na ve "tarihsel benin ortaya çıkışı"na değinir. Anlatılar aynı zamanda başkalarının zihinsel durumlarını anlamaya da katkıda bulunur (Nelson, 1996). Kültüre özgü sosyal deneyimlerle birlikte dil çocukların kendi düşünce ve inançlarını başkalarınınkilerle karşılaştırmasına olanak verir ve böylelikle bir zihin kuramı geliştirir. Bu bakış açısı içsel modülleri ya da çeşitli alanlar için soyut kuramların yapılandırılmasını vurgulayan pek çok zihin kuramı açıklamasıyla ters düşmektedir.

GELİŞİM MEKANİZMALARI

Vygotsky çocukta sonuç ya da performanstan çok değişim ve onun mekanizmalarına odaklanmıştır. Vygotsky için gelişim üst düzey bir kavram ya da daha ileri düzeyde işlevsellikle sonuçlanan bir tez (bir fikir ya da olgu), antitez (karşıt bir fikir ya da olgu) ve sentez (çözüm) *diyalektik sürecidir.* Bu iki karşıt fikir, olgu, güç ya da olaya örnek olarak; kendiliğinden, sezgisel kavramlara karşılık bilimsel kavramlar (bkz. öncekiler), çocukların bir yetişkinin yardımı ile ya da yardımı olmadan sergiledikleri bilişsel işlev düzeyleri, çocuk ya da çözülecek problem ve doğa ya da yetiştirme verilebilir. Bu karşıt unsurlar birbiriyle karşılaşır, birbirine geçer, daha yeni ve üst bir düzeye dönüşür.

Klaus Riegel (1976) diyalektik süreçte gelişimsel değişim için dört kaynak belirlemiştir: (1) içsel biyolojik, (2) bireysel psikolojik, (3) kültürel sosyolojik ve (4) dışsal fiziksel. Her boyutta çatışma olabilir, örneğin bireysel-

psikolojik boyutta anne-baba ve çocuk çatışması ya da kültürel-sosyolojik boyutta ırklararası çatışma gibi. Dahası, bu dört etkenin her biri değişikliğe uğradıkça diğer iki etkeni hem etkiler hem de bunlardan etkilenir. Bu çeşitli nedenler yalnızca birbirlerine eklenmez; birbiriyle etkileşirler. Ciddi bir hastalık (içsel-biyolojik değişim) kişinin kariyerinde engel oluşturabilir ve ailede gerilime neden olabilir (bireysel-psikolojik boyut). Bir çocuğun geleneksel bir sınıftan alınıp "açık" bir sınıfa (kültürel-sosyolojik değişim) verilmesi şeklindeki bir değişim, şaşkınlık ve güvensizliğe (bireysel-psikolojik boyut) yol açabilir.

Riegel, birey sosyotarihsel bir bağlam içinde büyüdüğü için, yaşamın birbiriyle etkileşen *somut* olaylar ve parçalar dizisi olduğunu vurgular. Herhangi bir anda dört etken eşzamanlı olabilir ya da olmayabilir, ancak eşzamanlılığın olmaması daha yaygın bir durumdur. Gelişim, yaşam boyunca bu etkenler arasında ve kendi içlerindeki kaçınılmaz çatışmaları çözmeye çalışma sürecidir. Aktif bir birey aktif bir dünyayla baş etmeye çalışır ve belli düzeyde çelişkilerle yaşamayı öğrenir. Aslında çatışmalar başarılı gelişimi sağlamada başrolü oynar.

Sürekli çatışmanın anlık durağan yapılarla noktalanması fikri, Piaget'nin dengelenme kavramına benzemektedir. Hem Vygotsky hem de Piaget işleyen bir diyalektik süreç görmüşlerdir. Ancak Piaget dengesizliğin olası kaynakları olarak değişen bir toplumu ya da fiziksel çevreyi bu sürece katmamıştır. Diğer bir deyişle, aktif bir organizma, ama pasif bir çevre görmüştür. Elbette Vygotsky, anne-baba rehberliği, öğretmenin eğitimi ve dil gibi sosyal güçlere bu süreçte Piaget'den daha fazla rol atfetmiştir. Bir diğer fark, Vygotsky'nin bu süreçte insan ya da fikirlerin işbirliğini vurgularken Piaget'nin kişinin kendi kavramları ile bir akranın ya da yetişkinin kavramları arasındaki çatışmayı vurgulamasıdır.

Diyalektik süreç çeşitli araçlar aracılığıyla ilerler. Yetişkinler ya da daha ileri düzeydeki akranlarla sözel ve sözel olmayan etkileşimler, oyun, teknolojik ve psikolojik

araçların kullanımı, hepsi önem taşır. Giderek karmaşıklaşan etkinlik ve problemlerle uğraşmak ve sosyal etkileşimlerle psikolojik araçları içselleştirmek gelişim sırasında birçok değişime yol açar. Modern sosyokültürelciler çocukların gelişim sırasında birçok beceri kazanmalarına olanak sağlayan ve giderek daha çeşitlenen ortamlara maruz kaldıklarını vurgulamaktadırlar.

Yetişkin-çocuk ve çocuk-çocuk diyalektik etkileşim süreci sırasındaki belirli değişim süreçleri bu bölümde daha önce anlatılmıştı. İçselleştirme (ya da benimseme) süreci sırasında zihinler arası zihin içi haline gelir. Rehberli katılım boyunca çocuklar diğerlerinden aldıkları destek ve eğitime tepki verirler ve öğretim sürecine aktif bir şekilde katkıda bulunurlar. Çocuk ve yetişkin işbirliği yapar ve çocuk problem çözmede ya da diğer etkinliklerde giderek daha fazla sorumluluk alır. Dil (ya da diğer kültürel araçlar) ve diğer insanların etkinliklerini gözlemleme değişim sürecine katkıda bulunur. İçsel konuşma ve beceriye dayalı çeşitli etkinlikler bir kez kazanıldığında bunlar daha ileri düşünceyi harekete geçirir.

Vygotsky, belki de formel eğitimle ve çocuklara üst düzey zihinsel işlevleri geliştirecek psikolojik araçları nasıl kullanacağının öğretildiği diğer ortamlarla ilgilendiği için, bir çocuk ile daha becerikli bir kişi, genellikle de bir yetişkin, arasındaki etkileşimden doğan değişimi vurgular. Daha yakın bir zamanda sosyokültürelciler ayrıca birbirlerine yakın bilgi ve beceri düzeyindeki akranlar arasındaki etkileşimin sonucu olan bilişsel ilerlemeyle de ilgilenmişlerdir. Bu tür ikililer, daha eşit bir katkıya olanak sağlar ve yetişkin-çocuk ikilisinin doğasında var olan dengesizlik burada geçersizdir. Akranlar sıklıkla işbirliklerinin bir ürünü olan (kendileri için) yeni bilgiyi *birlikte oluştururlar*. Yeni sonuç açıkça çocuklardan birine ya da diğerine ait değildir.

Son olarak, gelişimsel süreçler bir kültürden diğerine değişebilir. Örneğin farklı kültür ya da altkültürlerden anne-babaların değerleri çocuklarına aktarma girişimleri farklılık gösterir. Kültürler sözel yönergeler, model olma ve

cezalandırmanın kullanımı açısından çeşitlilik gösterebilir. Özellikle ikna edici bir örnek, Baumrind'in (örneğin 1973) demokratik çocuk yetiştirme örüntüsünün (sıkılık ve desteğin bir karışımı) çocuklarda başarıyı ve bağımsızlığı artırmada aşırı denetimci ya da izin verici örüntülere üstünlüğünü ortaya koyan ve sık sık atıf alan araştırmasıyla ilgilidir. Bu sonuç, bunun Afrika kökenli Amerikalılar, Asyalılar ya da Latin kökenliler arasında değil esas olarak Avrupa kökenli Amerikalılar arasında ortaya çıktığına ilişkin daha yakın dönemdeki bulgularla sorgulanmaktadır (Dornbusch, Ritter, Leiderman, Roberts & Fraleigh, 1987). Örneğin Asyalı anne-babalar yüksek denetim uygulamakta, ancak çocukları genellikle okulda yüksek notlar almaktadırlar ve denetimci anne-babalık Latin kökenli erkek çocukların değil, ama kız çocukların düşük notlarıyla ilişkilidir. Bu durumda aynı anababa-çocuk davranışları farklı kültürlerde ve farklı sosyal sınıflardan çocuklar için farklı anlamlar taşıyabilmektedir. Anne-baba denetimi bir kültürde bakım, başka bir kültürde ise olumsuz bir tutum olarak yorumlanabilmektedir.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

İnsan Doğası

Sosyokültürel kuramcılar açıkça bağlamsalcı dünya görüşünü benimserler. İnsan doğası kültür aracılığıyla yaratılır ve bu nedenle yalnızca kültürel bir bağlam içerisinde anlaşılabilir. İnsanlar çevrelerinde yer tutan bağımsız varlıklar değildirler; onun bir parçası, bağlam-içinde-insandırlar. Çocuk, geçmiş, şimdiki ve gelecek zamanda etkileşen büyük bir güçler sisteminde etkin, doğuştan sosyal bir organizmadır. Çocuğun eylemleri başkalarının eylemleri bağlamında gerçekleşir. Çocuklar etkin olarak çeşitli sosyal ve fiziksel bağlamları arar ve bunlara tepki verirler. Bu etkinlikler de karşılığında bilişsel olarak çocuğu ve ardından gelecekteki etkinliklerinin doğasını değiştirir. Çocuklar

sosyal deneyimlerini pasif bir şekilde içselleştirmek yerine bilişsel olarak dönüştürürler. Kültürel uygulamalara katılımlarıyla katkıda bulunurlar ve bunlar arasından seçim yaparlar ve böylelikle kişilerarası alanı kişisel alana dönüştürürler.

Nitel ya da Nicel Gelişim

Vygotsky'e göre gelişim, birbirleriyle yer değiştiren sakin dönemler ve kriz dönemleriyle ya da "düzensiz ve devrim niteliğinde değişiklikler ... dönüm noktaları" ile hem nitel hem de niceldir (1978, s. 73). Diyalektik bir süreçte iki unsur nicel bir biçimde gelişebilir, ancak daha sonra sentez sürecinin sonucunda, niteliksel olarak yeni bir şekil ortaya çıkar. Önemli nitel değişim örnekleri, içsel konuşmanın kazanımı, kendiliğinden anlık kavramlardan bilimsel (mantıksal olarak tanımlanmış) kavramlara geçiş ve temel zihinsel işlevlerden yüksek zihinsel işlevlere ilerlemedir. Bu tür nitel değişimler sırasında psikolojik sistem kendini yeniden örgütler.

Sosyokültürelciler tipik olarak gelişim evreleri ortaya atmamışlarsa da evrelere karşı değildirler. Bir evre açıklaması Cole ve Cole'un (2000) önerdiği bir dizi evrensel biyo-sosyo-davranışsal değişimlerdir: Doğumda (yaşama geçiş), $2\frac{1}{2}$ ayda (kortikal ve korteks altı beyin bağlantılarının oluşumu, sosyal gülümseme, bakıcının bebeğe hissettiği yeni bağlı olma hissi), 7 ile 9 ayda (yeniliklerden yılgınlık, yabancılardan korkma, bağlanma) ve 24 ile 30 ayda (gramere dayalı dil). Sonraki değişimler 5 ile 7 yaşlarında (bağımsız çalışma sorumlulukları, resmi eğitim), 11 ile 12 yaşlarında (cinsel olgunlaşma), 19 ile 21 yaşlarında (kendine karşı sorumluluk, sonraki nesilleri yetiştirme), yetişkinlik ve yaşlanma (sosyal sınıflarda değişim ve katılım). Her değişim sırasında biyolojik, sosyal ve davranışsal değişimlerin bir birleşmesi çocukların çevreleriyle etkileşim biçimlerini yeniden düzenlemektedir. Örneğin $2\frac{1}{2}$ aydaki değişim beynin olgunlaşmasını ve artan uyanıklığı

("biyo"), bakıcının bebeğiyle giderek artan duygusal temasını ve onlarla iletişim kurabildikleri hissini ("sosyal") ve artan görüş keskinliği, sosyal gülümseme, huysuzluğun azalması ve öğrenme ve belleğin gelişmesini ("davranışsal") kapsamaktadır. Vygotsky bir dizi belirli evre tanımlamakla pek ilgilenmemiştir, ama o ve arkadaşları evreler için kısaca bazı olası temaları tarif etmişlerdir: İlişki kurma (bebeklik), oyun (çocukluğun ilk yılları), öğrenme (çocukluk çağının ortaları), akran etkinliği (ergenlik), iş (yetişkinlik) ve kuram oluşturma (yaşlılık).

Doğa ya da Yetiştirme

Sosyokültürelciler doğa ve yetiştirmeyi iç içe geçmiş olarak kabul ederler. Vygotsky'e göre biyolojik ve kültürel güçler "çakışıp birbirine karışır ... İki değişim çizgisi birbirinin içine girer ve esasen çocuğun kişiliğinin tek bir sosyobiyolojik oluşum çizgisini oluşturur" (1960, s. 47). Bu durumda sosyokültürelciler için soru kültürün gelişimi "ne kadar" etkilediği değil, "biyolojinin ve kültürün gelişimi birlikte hangi süreçlerle yapılandırdığı"dır.

Biyolojik etkilere bile, tıpkı yenidoğanın cinsiyetinin yarattığı etkinin kültürün bu biyolojik olgunun anlamını sosyal olarak yapılandırmasına bağlı olduğu zamandaki gibi kültür aracılık eder. Örneğin bir kız çocuğunun doğumu, yetişkinlerin sıklıkla "futbol oynayamaz" ya da "18'ine geldiğinde çok kaygılanacağım" gibi yorumlar yapmasına yol açar (MacFarlane, 1977). Kızların geleceği hakkındaki bu tür kültürel tutumlar, onların şimdiki deneyimlerini sınırlandırır ve örgütler, böylelikle kendi kendini gerçekleştiren bir kehanet yaratır. Kültürel inançların anne-babaların çocuklarındaki biyolojik temelli farklılıklara tepkilerini nasıl etkilediğine bir başka örnek de anne-babaların mizaca tepkileridir. Birçok kültürde anne-babalar sakin, dikkatli ve bakımı rahat "kolay" bebekleri tercih ederler. Ancak gecekondu bölgelerinin acımasız ortamında zorlu

bir yaşam süren Brezilyalılarla yapılan bir çalışmada "savaşçılar"dan yana bir tercih olduğu bulunmuştur:

> Daha aktif bir bebek tercih ederim, çünkü çabuk ve canlı olurlarsa yaşamda aciz kalmazlar. Bir bebekteki en kötü mizaç, donuk ve *morto de esprito* [cansız] olması, orada enerjisi olmadan sakin sakin oturmasıdır. Büyüdüklerinde hiçbir işe yaramazlar.
>
> (Scheper-Hughes, 1987, s. 194)

Sosyokültürelciler biyolojinin önemini kabul etseler de çevresel güçlere -özellikle kültürel olanlara- yoğunlaşmayı seçmişlerdir. Diğer insanların iletişim, formel ya da formel olmayan eğitim, teknik ve psikolojik araçların kullanımı gibi etkinlikleri çocukları ortaklaşa etkinliklere sokar. Elbette Vygotsky, çevrede ifade bulan sosyotarihsel güçleri bunlara günümüzde çok önem verilmese de vurgulamıştır. Son olarak Vygotsky insanların teknik ve psikolojik araçlar kullanarak çevrelerini bir dereceye kadar değiştirdiklerine işaret eder.

Gelişen Nedir?

Neyin geliştiğine ilişkin Vygotskyci görüş çok geniştir: kültür (sosyokültürel tarih), tür (filogenez), çocuk (ontogenez) ve bilişsel beceri (mikrogenez). Ontogenetik olarak gelişen birim kültürel-bağlamda-aktif-çocuktur. Bu birim çeşitli bilişsel beceriler, en önemlisi de bir anlamlar sistemi ve psikolojik araçlarını oluşturur. Amaçlar, değerler ve güdülenme bilişsel etkinlikten ayrılamaz ve bu nedenle paralel bir gelişimsel yol izlerler. Gelişimin evrensel olarak ideal bir son noktası bulunmamaktadır; ideal son noktayı oluşturan şey, belirli bir kültürün amaçlarına bağlıdır. Ancak Vygotsky, Piaget gibi, açıkça üst düzey zihinsel işlevlerden, özellikle de bilimsel kavramlardan yana olmuştur.

Vygotsky'nin kuramı ve diğer sosyokültürel kuramlar okullaşmanın insan gelişimindeki önemini vurgulamıştır. Vygotsky okulu kültürün çocukların sezgisel kavramlarını formel ("bilimsel") soyut kavramlara dönüştürmesinin bir yolu olarak görmüştür. Ayrıca sık sık düşük zekâlı ya da öğrenme bozuklukları olan çocukların eğitimleri hakkında da yazmıştır.

Çağdaş Batılı okullar bilişsel becerileri çocukların kullanacakları pratik bağlamlardan uzaklaştırarak öğretme eğilimindedir (Cole, 1996; Rogoff, 1998). Bu bağlamdan koparılmış etkinlikler ilişkisiz bilgi parçalarını ezberlemeyi, matematiksel hesapları öğrenme yollarını ve yazılı bir dil sistemine hâkim olmayı kapsamaktadır. Öğretmenler genellikle bilgiyi sözel olarak -konuşma ya da yazı diliyle- aktarmaktadır. Bu, soyut, yansımalı düşünceyi ve genel kuralları teşvik eden bir yaklaşımdır. Pek çok kültürde çocuklara bir okul ya da sınav ortamında, bir şey bilmiyor gibi görünmelerine neden olan davranışların öğretiliyor olması öğretmenler için önemli bir mesajdır. Daha üst statüdeki bir kimsenin arkasından konuşmamak, dikkatleri kendilerine çekecek davranışlarda bulunmamak, konuşma başlatmamak, aşikâr olan bir yanıtı verip aptal gibi görünmemek ve sorgulayanın sahip olmayabileceği bir bilgi ortaya koymamak bu duruma birer örnektir. Örneğin Navajolu çocuklar bir soruyu yanıtlarken Navajolu olmayan bir öğretmene yanıtlarını tamamladıkları izlenimini verecek şekilde duraklama eğilimindedirler. Bu nedenle de yanıtlarını tamamlamadan önce sık sık sözleri kesilmektedir (White & Tharp, 1988).

Bazı çocukların okula devam ettikleri, bazılarının da etmedikleri kültürler okullaşmanın etkilerine daha net bakma imkânı sağlamaktadır. Okullaşma bellek stratejilerini kullanma, soyut nesne sınıfları oluşturma ve üstbilişle uğraşma gibi bazı bilişsel beceriler üzerinde, Piagetci kavramlar (en azından somut işlemler boyunca) gibi diğer be-

ceriler üzerinde olduğundan daha fazla etkiye sahiptir. Ancak okulun genel bilişsel gelişime anlamlı etkilerinin olup olmadığını belirlemek zordur, nedeni performansları düşük görünen okula gitmemiş çocukların yalnızca dile ve test yöntemlerine, test almadaki "oyunun kurallarına" aşina olmamaları olabilir.

Vygotsky'nin yakınsak gelişim alanı kavramı, çocuğun becerilerinin nasıl değerlendirileceğine ilişkin önemli ipuçları içermektedir. Örneğin bir zekâ testi çocuğun o anda ne bilip anladığını değil yardımla neyi bilip anlayabileceğini belirlemelidir. Benzer şekilde eğitim ister örgün eğitim isterse resmi olmayan çıraklık olsun çocukların gerçek düzeylerinden çok potansiyel düzeylerine dayanmalıdır. Dinamik değerlendirmeler çoğu zaman standart değerlendirmelerle saptanamayan performans kazanımlarını ortaya koyar. Bu durum özellikle tipik olarak kendi beceri düzeylerini geliştirmeyen "az başaranlar" için geçerlidir.

Dinamik ve geleneksel değerlendirmelerin nasıl farklı sonuçlara götürdüğünü betimlemek için Vygotsky aşağıdaki örneği vermiştir:

> İki çocuğu incelediğimizi ve ikisinin de zekâ yaşlarının yedi olduğunu belirlediğimizi düşünelim. Bu, her iki çocuğun da yedi yaşındakilerin karşılaştıkları problemleri çözdüklerini göstermektedir. Ancak, bu çocukları testlerde daha başarılı olmak üzere ittirmeye kalkıştığımızda aralarında temel bir farklılık olduğu ortaya çıkar. Yönlendirici sorular, örnekler ve gösterimler yardımıyla biri çocuk (gerçek) gelişim düzeyinin iki yıl üstündeki test maddelerini kolayca çözer. Diğeri ise (gerçek) gelişim düzeyinin yalnızca yarım yıl üstündeki test maddelerini çözer.
>
> (1956, s. 446-448)

Aynı puanı alan bu iki çocuk açıkça bilişsel olarak aynı değildir. Biri yardımla çok ilerleyebilir ve bu nedenle "geniş" alanı olduğu söylenir; diğeri ise ilerleyemez ve bu durumda "dar" bir alana sahip olduğu söylenir.

Palincsar ve Brown (1988) çocukların sosyal etkileşim yoluyla öğrendikleri düşüncesini "karşılıklı öğretim" müdahale programlarına almışlardır. Bu eğitimde çocuk okuma dersi sırasında sırayla sorgulayan ve yanıtlayan rollerini üstlenir. Temel amaç, öğretmen tarafından düzenlenen etkinlikten çocuğun öz düzenlemesine doğru bir değişimdir. Bir diğer Vygotsky temelli okul öğretimi, belirli öğrenme bozuklukları olan öğrenciler için bir ilgi alanında (örneğin heykeltraşlık) uzmanların yanında çıraklığı vurgulamaktadır (McPhail, Pierson, Freeman & Goodman, değerlendirmede). Yine bir diğeri okuma ve yazma gibi geleneksel okul araçlarına yanıt vermeyen öğrencilere grafik sunumlar gibi geleneksel olmayan araçlar sağlamaktadır (Palincsar, Collins, Marano & Magnusson, 1998). Son olarak, bazı okullar öğrenme sürecinde daha ileri düzeydeki akran eğiticilerin daha geri düzeydeki akranlarına ders verdikleri ya da aşağı yukarı aynı düzeydeki akranların işbirliği yaptıkları sözde işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerini bir araya getirmektedir.

KURAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sosyokültürel yaklaşımların güçlü yanları bugün geniş biçimde onaylanmıştır ve oldukça çabuk betimlenebilir. Bu nedenle bu kısımda zayıf yanlarına, özellikle de sınırlılıklarına gelecekte ihtiyaç duyulan araştırmalar açısından bakılacaktır. Kuramın güçlü yönleri sosyokültürel bağlama önem vermesi, gelişimle öğrenmeyi bütünleştirmesi ve gelişimsel çeşitliliğe duyarlılığıdır. Zayıf yönleri yakınsak gelişim alanının belirsizliği, alan içindeki gelişimsel konulara yeterince ilgi gösterilmemesi, kültürel-tarihsel bağlamları çalışmanın zorlukları, ilginç gelişimsel olguları ortaya koyan bir prototipik görevler mirası bırakmakta başarısız olmasıdır.

Güçlü Yanları

Sosyokültürel Bağlama Önem Verme• Etologlar ve Gibsoncular türlerin evrimsel tarihini ve anlık fiziksel-sosyal bağlama uyumu vurgulamaktadırlar, ancak ne onlar ne de diğer gelişim kuramcıları ciddi olarak gelişimin daha geniş sosyotarihsel bağlamını ele almışlardır. Vygotsky'nin kuramı gelişim psikolojisinde tarih, sosyoloji, ekonomi, siyaset bilimi, dilbilim, biyoloji, sanat ve edebiyat anlayışını hep beraber psikolojiye sunması açısından tektir. Bu geniş bağlam, yalnızca çocuk üzerindeki bir "diğer" etki değildir. Bunun yerine çocukları ve etkinliklerini tanımlar. Bu nedenle, Vygotskyci-bağlamsalcı yaklaşımlar diğer yaklaşımları "düzeltir".

Vygotsky'nin kuramı gelişimde temel konular üzerine farklı bir bakış açısı sunar. Örneğin bağlanmanın önemi yalnızca diğer insanlarla güçlü bir sosyal ilişki başlatmaya ve diğerlerine karşı güven duygusu geliştirmeye değil, aynı zamanda bebeklerin yetişkinlerle ortaklaşa etkinliklere ve toplumun kültürel uygulamalarına katılmasını sağlamasında yatmaktadır. Bu yolla çocuklar dil ve diğer kültürel araçları kazanırlar.

Vygotsky'nin ben ve başkaları arasındaki akışkan sınıra vurgusu, özellikle çağdaş gelişim psikolojisi için yararlıdır. Toplum ve çocuk bu sınırda bilişsel alışverişte bulunurlar; toplum bilişsel amaçlarını çocukla paylaşır, çocuk da çevreyi şekillendirir. Yakınsak gelişim alanı, karşılıklı öznellik ve içselleştirme, bunların hepsi bu sınırdaki olgulara değinir.

Gelişimcilerin görevi, çocuk ile ortam arasındaki etkileşime dahil olan belirli *süreçlere* -güçlerin çocuk ve çevrede ortaklaşa işleyişine- odaklanmaktır. Diğer bir deyişle çocuk ve diğer insanlar belirli bir ortamda birlikte anbean ne yapmaktadırlar ve bu etkileşim çocuğun gelişimini nasıl etkilemektedir? Neden belirli ekolojik çevreler belirli tür çocukların gelişimleri için uygundur?

Bir bakıma gelişim bireysel olarak çocukta değil, çocuk-toplum sınırında meydana gelir. Bu düşüncenin Batılı zihniyet tarafından özümsenmesi çok zordur. Biz, toplum da dahil olmak üzere birey ile dış dünyayı ikiye ayırma ve gelişimi kişinin içinde arama eğilimi gösteririz. Vygotsky'nin görüşü gerçekliğin doğasına ve bunun sonucu olarak da psikolojik gelişimin doğasına ve psikolojik gelişimin nasıl incelenmesi gerektiğine ilişkin temel sayıltımıza meydan okumaktadır.

Gelişim ve Öğrenmenin Bütünleştirilmesi• Başlıca kuramsal katkılardan biri gelişim ile öğrenme arasındaki ilişkinin açıklanmasıdır; bu, bilişsel gelişimdeki en önemli problemlerden biridir. Vygotsky öğrenmenin gelişimi yönlendirdiğini öne sürer. Çocuklar öğrendikçe (yakınsak gelişim alanında ilerleme) gelişimin daha üst düzeyine ulaşırlar. Buna karşılık çocukların gelişim düzeyleri yeni bir kavramı öğrenmeye hazır oluşu etkiler. Dinamik değerlendirme yöntemleriyle birlikte değişime yapılan bu kuramsal vurgu, kuramı gerçek bir gelişim kuramı yapmaktadır (ancak bkz. aşağıdaki zayıf yönler kısmı).

Çocuklar materyalleri ve insanları belirli koşularda amaçlarına ulaşmak için nasıl kullanacaklarını öğrenirler: "Bilişsel gelişim, belirli problemleri bulmayı, anlamayı ve bunlarla başa çıkmayı, önceki nesillerden miras kalan zihinsel araçları geliştirmeyi ve diğer insanlar tarafından sağlanan sosyal kaynakları kapsamaktadır" (Rogoff, 1990, s. 190).

Gelişimsel Çeşitliliğe Duyarlılık• Pek çok gelişim kuramı gelişimin evrensel yönlerine odaklanmıştır. Buna karşılık sosyokültürel psikologlar hem geniş ya da dar alanlar gibi bir kültürdeki bireysel farklılıkları hem de kültürlerarasındaki farklılıkları kabul ederler. Çeşitliliğe karşı bu duyarlılık oldukça önemlidir, çünkü çağdaş gelişim psikolojisinde bilginin büyük bir kısmı beyaz, orta sınıf Batılı çocuklarla (çoğunlukla Batı Amerikalı) yapılan araştırmalar-

dan gelmektedir. Bu grup için doğru olan, evrensel olarak doğru olmayabilir. Shweder ve arkadaşları (1998), zihnin hem evrensel hem de kendi kültürel ortamına özgü olduğu görüşünü ifade etmek için "bir zihin, çok zihniyet" deyimini kullanmışlardır. Kültürel psikoloji gelişimin evrensel bir son noktası olup olmadığı sorusunu akla getirmektedir. İdeal düşünce ve davranış, belirli sosyal ve fiziksel koşulları ve mevcut araç türleri olan farklı kültürlere göre değişiyor olabilir. Farklı tarihsel ve kültürel koşullar, herhangi bir gelişimsel son nokta için farklı gelişim yollarını teşvik edebilir.

Zayıf Yanları

Yakınsak Gelişim Alanı Kavramının Belirsizliği• Paris ve Cross (1988), Vygotsky'nin alan kavramında iki temel belirsiz nokta ya da sınırlılık belirlemişlerdir. Birincisi, yalnızca çocukların alanlarının genişliğini bilmek öğrenme becerileri, öğrenme üslupları, aynı yaştaki diğer çocuklara göre mevcut gelişim düzeyleri ve güdülenme düzeyleri hakkında doğru bir görüntü sağlamaz. Örneğin dar alana sahip çocuklar o kadar az doğal öğrenme becerisine sahiptirler ki yardımdan yarar sağlayamıyor olabilirler. Bu çocuklar çok alt düzeyde işlev görüyor olabilirler veya bu çocuklar, potansiyellerinin neredeyse sınırına ulaşmış başarılı bağımsız öğrenciler olabilirler. Bunun sonucunda da sosyal yardımın yalnızca önemsiz bir etkisi gündeme geliyor olabilir. Benzer şekilde geniş alanları olan düşük başarılı çocuklar problemleri bağımsız olarak çözemiyor ve yetişkinlerden aldıkları yardıma güveniyor olabilirler veya başarılı çocukların öğrenme becerileri yüksek olduğu için geniş alanları olabilir; ancak güdülenmede düşüklük ya da uygun öğrenme stratejilerinin olmayışı nedeniyle yetişkinlere güveniyor olabilirler. Bu durumda geniş ya da dar bir alana sahip olmak, nedenlerine bağlı olarak istenebilir ya da istenmeyebilir. Dahası, çocuklar yalnızca yetişkinler uygun bilgi vermede başarısız oldukları için dar bir alana sa-

hip gibi görünebilirler. Kısaca, yalnızca çocukların alanlarını değerlendirmek son derece eksik bir gelişimsel resim ortaya koymaktadır.

İkincisi, alanın ölçüm problemi de vardır. Uzamsal alan benzetmesi metrik bir sisteme işaret etse de bu "uzaklığı" belirlemek için henüz bir ölçü bulunmamaktadır (Paris & Cross, 1988). Örneğin, bir çocuk okurken kelimeleri yüksek sesle söylemede yardıma ihtiyaç duyarken ikinci çocuk cümleler arasındaki fikirleri bağlamada yardıma ihtiyaç duyabilir. Üçüncü çocuk için ise yalnızca biraz cesaretlendirmek gerekiyordur. Bu çocuklar her ne kadar eşit miktarda teşvike ihtiyaç duysalar da gerçekten eşit genişlikte alanlara mı sahiptirler? Bu soruyu yanıtlamak için genel bir ölçek bulunmamaktadır. Vygotsky bazen alanı, gerçek işlev düzeyi 6 yaş, potansiyel işlev yaşı 9 olan bir çocuğun 3 yıllık bir alanı olması gibi yaşa dayanarak ölçmüştür. Ancak bu son derece yuvarlak bir ölçüdür ve 2 ile 5 yaş arasındaki 3 yıllık farkla 6 ile 9 yaş arasındaki 3 yıllık farkın birbirine eşit olduğu varsayılamaz.

Alan kavramıyla ilgili başka problemler de bulunmaktadır. Bir tanesi zihinler arasının zihin içi olarak içselleştirilmesinde (Vygotsky) rol oynayan kesin içsel süreçlerin ya da ortak bir etkinlikte benimsemenin (Rogoff) belirsizliğini korumasıdır. Örneğin sosyal etkileşimin ne tür zihinsel temsilleri oluşturulmaktadır? Ayrıca tek bir çocuğun alanının genelliği ve durağanlığı hakkında çok az şey bilmekteyiz. Çocuk çoğu alanlarda genel olarak geniş (ya da dar) bir yakınsak gelişim alanına sahip olma eğiliminde midir? Alanın boyutu yıllar boyunca sabit kalan durağan bir birey özelliği midir? Dahası, alanın gelişimsel önemine ilişkin daha fazla bilgiye ihtiyaç duymaktayız. Yetişkinlerle rehberli katılım gelişim için gerekli midir yoksa yalnızca gelişime yardımcı mı olmaktadır? Alanda elde edilen ilerleme uzun süreli midir? Diğer benzer durumlara genellenebilir mi?

Diğer bir sınırlılık da alan hakkındaki bilgimizin çoğunun anne-çocuk ve kısmen de akran ikililerıyle ilgili

olmasıdır. Baba-çocuk, yetişkin-bebek, kardeş ve çok sayıda kişiyi kapsayan takımlar yakınsak gelişim alanında farklı şekilde mi hareket etmektedir? Ayrıca bütün annebabalar istekli ve yeterli rehberler değildirler. Düşman çevrelerdeki pek çok çocuk da yetişkinlerin yer almadıkları bağlamlar aramayı öğreniyor olabilir. Son olarak duygunun alandaki rolü hakkında çok fazla bilgiye sahip değiliz. Çocuklar sevgi, yemek, uyarım vb. ihtiyaçlarını karşılayacak bağlamlar ararlar. Bağlamlara kendi duygu yüklü gündemleriyle girerler. Dahası, bu bağlamlardaki insanlarla sosyal etkileşimlerinin doğasını renklendirecek önceden gelen duygusal (olumlu ya da olumsuz) ilişkileri vardır. Bir çocuk annesine bisiklete nasıl binildiğini sorar, çünkü arkadaşlarıyla bu etkinlikte bulunabilmeyi istemektedir. Diğer bir çocuktan, evi temizlemede yardımcı olması için sevilmeyen bir akrabası tarafından elektrikli süpürgenin kullanımına ilişkin talimatı dinlemesi istenir. Alanda öğrenmenin doğası bu iki vakada farklı olacaktır. Buradaki genel düşünce alanlar hakkındaki bilgimizin artmasının gerektiğidir.

Gelişimsel Konulara Yeterince İlgi Gösterilmemesi• Vygotskyci kuram mükemmel bir gelişim kuramı olsa da, yaklaşım bazı bakımlardan, özellikle de yakınsak gelişim alanı ile problem çözmenin sosyal problemi üzerine çalışmalarda pek de gelişimsel görünmemektedir. Bronfenbrenner'in belirttiği gibi, "gelişim üzerine çok fazla 'bağlam dışı' araştırma yerine şimdi de 'gelişim olmadan bağlam' çalışmaları fazlalığımız var" (1986, s. 288).

Hem bağlama hem de çocuklara ilişkin daha fazla gelişimsel açıklamalara ihtiyacımız var. Bağlamla ilgili olarak çeşitli yaş ve gelişim düzeylerinden çocukların bağlamlarına ilişkin çok az betimlemeye sahibiz. Kültürün farklı yaşlardaki çocuklardan farklı beklentileri vardır ve bu nedenle de onları farklı ortamlara yerleştirir. Çocuklar büyüdükçe kültür onlar üzerinde yeni baskılar oluşturur ve onlara yeni sosyal özgürlükler tanır. Toplum büyük çocuk-

ları okulla, iş sorumluluklarıyla, kulüplerle ve örgütlü atletik ve sosyal etkinliklerle tanıştırır. Farklı yaşlarda farklı etkinliklere olanak verir ya da bunları teşvik eder.

Her yaşta çocuklar, çocukların becerileri, ihtiyaçları ve ilgileri, aradıkları ortamların doğasını ve belirli bir ortamın onlar üzerindeki etkisini etkiler. Çocuğun bilişsel düzeyinin yakınsak gelişim alanındaki süreçlere nasıl izin verdiğine ve bunları nasıl sınırladığına ilişkin hemen hiçbir fikrimiz bulunmamaktadır. Sosyokültürel araştırmalar teşviklere, ortak dikkate, gözlem yoluyla öğrenmeye ve ortak diyaloğa tepki vermek için gereken bilişsel becerilerin doğasına nadiren değinmektedir. Bu becerilerdeki gelişimsel değişimler, hem alanın genişliğini hem de bir çocuğun bu alanda ne kadar çabuk hareket ettiğini etkilemektedir. Özellikle en yararlı ipuçları, güdüleyiciler, model olma, doğrudan eğitim ve açıklamalar, farklı bilişsel ve sosyal beceriler için değişmektedir. Bütün bunlar dikkat, eylem dizileri için bellek, ben ve başkalarının eylemlerini karşılaştırmak için zihinsel imgeler, sözel kodlama ve niyetlerin çıkarsanması gibi gelişmekte olan bilişsel becerileri gerektirir.

Sözgelimi çocukların gelişimsel düzeyleri her yaşta yakınsak gelişim alanında elde edebileceklerini sınırlandırır. Örneğin 3 yaşındakilerin 4 yaşındakilere göre yönerge içermeyen teşviklerden daha az yararlandıklarını bilmekteyiz (Plumert & Nichols-Whitehead, 1996). Dahası, kendi kendine sayamayan çocukların içinden 4 yaşındakilerin annelerinin yardımıyla sayı saymaya geçmesi 2 yaşındakilerden daha büyük olasılıktır (Saxe, Guberman & Gearhart, 1987). Bir diğer örnek olarak, okulöncesi dönemdeki çocuklar akranlarla ortaklaşa etkinliklerden bilişsel alanda büyük çocuklara göre daha az fayda sağlayabilirler ve becerikli ortaklarla işbirliği yaptıklarında bile soyut planlama gibi bilişsel olarak karmaşık olan belirli etkinliklerde bulunmakta güçlük çekebilirler (Rogoff, 1998). Bilişsel gelişimin işbirliği süreçlerini ve sonuçlarını nasıl etkilediğine ilişkin bir açıklama olmadan öğrenme ve gelişim süreçle-

rinin, örneğin 2 yaşındakilerin alanının 8 yaşındakilerin alanıyla karşılaştırıldığında nasıl işlediğine ilişkin kesin bir fikre sahip değiliz:

> Saflık ve deneyimsizliğin bazı yaşlarda ve bazı alanlarda yakınsak gelişim alanının temelini oluşturuyor olması ve kötü yapılandırılmış bilgi, strateji yokluğu, uygun olmayan beklentiler vb. diğer yaşlarda veya diğer alanlarda alanın genişliğini belirliyor olabilir.
>
> (Paris & Cross, 1988, s. 35)

Vygotsky bu konuyu ele almaya başlamış ve örneğin yaşamın ilk birkaç ayından sonra ortaya çıkan konuşma ve hareketliliğin çocukların sosyal etkileşim potansiyellerini ve girebilecekleri ortam türlerini çarpıcı biçimde değiştirdiğini öne sürmüştür. Buna bir örnek Luria'nın (1961) küçük çocukların davranışlarını düzenlemek için dili kullanma becerilerindeki gelişimsel değişime ilişkin açıklamasıdır.

Tomasello, Kruger ve Ratner (1991) diğer insanlarla etkileşim yoluyla kültür edinme kapasitesinde gelişimsel değişikliklere ilişkin umut vaat eden bir açıklama ortaya atmışlardır. Çocukların sosyal bilişleri, özellikle de diğer insanların bakış açılarını anlayabilme becerileri olgunlaştıkça çocuklar giderek gelişen kültürel öğrenme biçimlerine hâkim olurlar. Dokuz aylık bebekler *taklit* yoluyla yeni davranışlar kazanabilirler, çünkü insanların niyetleri olan eyleyiciler olduklarını anlarlar. Diğer insanın davranışlarıyla hangi amaca ulaşmaya çalıştığını bilirler. Dört yaş civarında çocuklar diğerlerini yalnızca niyetleri olan değil düşünen eyleyiciler olarak görmeye başlarlar. Yeni ortaya çıkan temsillere ilişkin kavrayışları, bir başkasının duruma ilişkin temsillerini temsil etmelerine ve kendilerininkilerle bağdaştırmalarına imkân verir. Sonuç olarak diğerlerinin verdiği eğitimden faydalanabilirler ve verilen eğitimi içselleştirebilirler. Bu durum Vygotsky'nin diyaloğun içselleştirilmesi kavramına benzemektedir. Altı yaşlarında

kendi yeterlik düzeylerindeki bir akranlarıyla *işbirliği* yapabilirler, çünkü birbirlerinin düşünceleri hakkında düşünebilen iki kişinin zihinsel bakış açılarını bütünleştirebilirler. Bilgiyi bir akranlarıyla birlikte yapılandırabilirler ve bu ortak yapılandırmayı içselleştirebiliirler. Bu modelde, karşılıklı öznellik sosyal bakış açısı almaya imkân verdiği için kültürel öğrenmenin temelidir.

Yakınsak gelişim alanında davranışı etkileyen diğer bir önemli gelişimsel fark, çocuğun uzmanlık düzeyi ya da evre benzeri gelişimin aşaması olabilir. Örneğin yeni beceriler kazanan ya da henüz yeni bir evreye girmekte olan çocuklar, uzman olan ya da kesin bir şekilde o evrede bulunan çocuktan daha geniş bir yakınsak gelişim alanına sahip olabilirler. İlk grubun, yeni beceri ve kavramlara ilişkin yüzeyel bir kavrayışları olabilir ve yeni evre düzeyinde performans göstermek için yetişkinlerin iskele oluşturmasına (scaffolding) ihtiyaç duyabilirler. İkinci gruptaki çocuklarsa, tersine, kendi kendilerine işlev görmelerine olanak verecek sağlam, durağan bir kavrayışa sahip olabilirler ve zaten neredeyse ilerleyebilecekleri kadar ilerlemiş olduklarından bu durum dar bir yakınsak gelişim alanı yaratır. Benzer şekilde model olma dört yaşındaki çocuklar için sözel açıklamalardan daha etkili bir ipucu olabilir, çünkü ikincisi kavrama becerilerini aşıyor olabilir. Bu çocuklar, ilk durumda daha geniş, ikinci durumda ise daha dar bir yakınsak gelişim alanına sahipmiş gibi görüneceklerdir.

Son olarak başlıca sosyotarihsel olayların etkileri çocuğun gelişimsel özelliklerine ve diğer bireysel özelliklere bağlıdır. Örneğin ABD'deki Büyük Bunalım'ın en olumsuz etkisi okulöncesi dönemdeki erkek çocuklarında görülmüştür (Caspi, Elder & Herbener, 1989); hem cinsiyet hem de yaş bu sosyotarihsel değişkene aracı olmuştur.

Vygotsky fiziksel olgunlaşmaya da çok az önem vermiştir. Özellikle 1 ve 3 yaşındaki iki çocuğun nörolojik, duyuşsal, bilişsel ve motor becerileri kesinlikle hangi bağlamların onlar için erişilebilir olduğunu ve bu bağlamlarda insanların onlara nasıl davrandıklarını etkilemektedir. Ay-

rıca insan yavrusu, filogenezin bir sonucu olarak, bazı kavramları diğerlerinden daha çabuk kazanmaya biyolojik olarak eğilimlidir (bkz. 5. ve 6. Bölüm). Bu durum, sosyal deneyimlerin bebeklik sırasında çeşitli becerileri etkileyebilme derecesini sınırlamaktadır. Çağdaş sosyokültürel kuramcılar bu konuya eğilmektedirler. Örneğin Cole ve Cole'un (2000) biyo-sosyo-davranışsal değişimler kavramı, bağlantısalcılığa gelişimsel bir boyut katmak için umut vaat eden bir girişimdir.

Buradaki genel düşünce, bir çocuğun bilişsel ve fiziksel gelişim düzeyinin (1) çocuğun girdiği bağlamı, (2) ikili etkileşimlere dahil olan sosyal-bilişsel süreçlerin doğasını ve (3) sosyo-tarihsel olayların çocuk üzerindeki etkisini etkilemektedir. "Gelişim düzeyi" çocuğun bilgisini, güdülerini, akıl yürütme becerilerini, dikkate ilişkin yanlılıklarını, üstbilişini, sosyal becerilerini, dil becerilerini, öz kavramını vb. içermektedir. Farklı gelişim düzeylerindeki çocuklar bir ortama farklı şeyler getirirler.

Kültürel-Tarihsel Bağlamları İncelemenin Zorlukları• Neredeyse bütün gelişim psikologları gelişimin sosyal, kültürel ve tarihsel bağlamını incelemenin önemi konusunda görüş birliği içindedirler. Ancak çok az çalışma sosyal ve kültürel bağlamı incelemiş ve hatta değişimlemiştir. Çok daha az çalışma ise tarihsel bağlamı araştırmıştır. Tutum ve davranış arasındaki bu tutarsızlığın nedeni nedir? Temel neden bu tür bir araştırma yapmanın uygulamadaki güçlüğüdür. Anne-baba-çocuk ya da büyük-küçük-akran ikililerini etkinlik sırasında gözlemlemek güçtür ve zaman almaktadır. Araştırmacılar davranışları kodlamak için makul bir sınıflama sistemi geliştirmeli, videoya alınmış etkileşimleri kodlamak için bu sistemi kullanmalı, puanlayıcılar arası güvenilirliği sağlamalı ve daha sonra bütün kayıtları kodlamalıdırlar. Kültürlerarası araştırmalar çoğu zaman pahalı yolculukları, diğer kültüre ilişkin geniş kapsamlı bilgi edinmeyi, materyallerin dikkatle tercüme edilmesini ve uygun deneycilerin bulunmasını gerektirir. Ayrıca so-

nuçta elde edilen kültürel farkları yorumlamak, bu sonuçlar kültürlerarasındaki birçok farktan kaynaklanıyor olabileceği için güçtür. İlgili olaylar artık gerçekleşmediğinden tarihsel etkileri incelemek daha da zordur. Tarihsel bir an asla bir diğeriyle doğrudan karşılaştırılamaz ve farklı bir tarihsel anın, örneğin bir ekonomik kriz gibi, pek çok farklı özelliğinden hangisinin davranıştan sorumlu olduğunu belirlemek güçtür. Vygotsky bile, sınıf mücadeleleri, ırksal huzursuzluklar ve belirli gruplara yabancılaşma gibi daha geniş tarihsel-kültürel güçler üzerine çok az çalışma gerçekleştirmiştir. Daha geniş sosyal-tarihsel bağlamlarla belirli anne-baba-çocuk etkileşimleri arasındaki bağlantının özellikle daha iyi çalışılmasına ihtiyaç vardır (Ayrıca bkz. Paris & Cross, 1988).

İlginç Gelişimsel Olguları Ortaya Koyan Prototip Görev Mirası Bırakmaması• Piaget'nin kuramının bu kadar çok üretken araştırmayı tetiklemiş olmasının bir nedeni ilginç, hatta şaşırtıcı gelişimsel olgular ortaya koyan çok sayıda görev sunmuş olmasıdır. Akla hemen korunum, nesne sürekliliği, uzamsal bakış açısı alma, sınıf kapsama ve geçişlilik görevleri gelmektedir. Bunlar uzun yıllar verimli ampirik çatışmalar için arena görevi görmüştür. Benzer şekilde bilgi işleme yönelimli araştırmacıların bu Piagetci görevler ile birlikte problem çözme, dikkat ve bellek görevlerini; etolojinin basımlama, bağlanma ve akranlar arası hâkimiyet hiyerarşisi; sosyal öğrenmenin taklit paradigmaları ve Gibson'ın görsel uçurum, okuma ve geçilebilirlik görevleri vardır. Sosyokültürel yaklaşımlarda hiç bu tür prototip görevler çağdaş gelişimcilerin ilgisini çekmemiş ve bitip tükenmez araştırmaları tetiklememiştir. Vygotsky daha önce anlatıldığı üzere çocuklarla kullanılmak üzere çok çeşitli görevler geliştirmiş olsa da son yıllarda araştırmacılar nadiren bu görevleri kullanmışlardır. Vygotsky deney yaptığı zaman bile uygulamalarını çok üstünkörü anlatmış ve genel özetlere dayanarak çok az veri sunmuş ya da hiç sunmamıştır. Araştırmaları daha çok pilot çalışmalar ya da ne-

leri biliş ve gelişimin temel ilkeleri olarak gördüğünü betimleyen gösterimler gibidir. Görevinin aciliyeti ve sürekli olarak bozuk olan sağlığı nedeniyle enerjisini bir alanı tamamen araştırmaktan çok yeni araştırma sahaları açmaya harcamıştır.

Sosyokültürel psikologlar bugün pek çok farklı türde görev kullanmaktadırler. Bir bakıma bu çeşitlilik avantaj sağlamaktadır. Kuram bu sayede daha genel olarak test edilebilmekte ve araştırma bir faktörün aynı görevde diğerinin ardından düşünmeden, yavan bir şekilde değişimlenmesine dönüşmemektedir. Ancak prototipik görevlerin ve bu görevlerle bağlantılı ilginç gelişimsel bulguların bulunmayışı bir sosyokültürel araştırma patlamasını olasılık dışı hale getirmektedir. Dahası, gelişimin tek bir alanda sistematik, tutarlı ve iyi belgelenmiş bir açıklaması asla yapılmayabilir. Bağlamsal araştırmalar grubu her zaman dağınık ve odaklanmamış gibi görünebilir; farklı görevler kullanılan çalışmalardan elde edilen bulguları karşılaştırmak güç olabilir.

SON DEĞERLENDİRMELER

Vygotskyci sosyokültürel araştırmalara ilişkin bu açıklamalar göz önüne alınırsa son dönemdeki "Vygtskyci" araştırmaların ne kadarı gerçekten Vygotskycidir? Vygotsky'nin çağdaş gelişim psikolojisi çalışmalarına özümlenmesi, bilim üzerinde sosyokültürel etkilere ilişkin ilginç bir vaka incelemesi sağlamaktadır. Araştırmacılar bir kuramı farklı bir kültür ve tarihsel zamandan aldıklarında kuramı -tıpkı insanların Piagetci anlamda bir şeyi mevcut zihinsel yapılarına özümlediklerinde olduğu gibi- ister istemez bir şekilde çarpıtmaktadırlar. Vygotsky'nin durumunda çeviri sırasında adeta bazı anlam kayıpları olmuştur. Çağdaş gelişim psikolojisinin Vygotsky'den istediği gelişimin sosyal ve kültürel bağlamına daha duyarlı olmasıydı. Ve elde etttiğimiz şey tam da budur. Bu bakımdan günümüzde pek çok Vygotskyci çalışma bulunmaktadır. Mevcut prototipik

sosyokültürel çalışmalar problem çözerken akran ya da anne-çocuk işbirliğine odaklanmakta ya da bir başka ülkedeki davranışlara bakmaktadır. Ancak Vygotsky'nin kuramının üç temel yönü birey yönelimli dünya görüşümüze uymamaktadır ve bu nedenle de nispeten göz ardı edilmiştir. Birincisi, günümüz sosyokültürel araştırmalarının pek çoğu sosyal ortamların davranışı nasıl etkilediğine veya bir çocuğun performansının ortamdan ortama nasıl değiştiğine bakmaktadır. Temel birim olarak bağlam-içinde-çocukla başlamamaktadır. Sosyal bağlam, bireysel gelişimin doğal bir parçası olarak düşünülmemekte, daha çok bireysel gelişime aşılanmaktadır.

İkincisi, yakınsak gelişim alanı kavramı, sosyopolitik bağlamından koparılmıştır. Vygotsky yakınsak gelişim alanındaki etkileşimli öğrenme süreçlerini toplulukçuluğun bir ifadesi olarak görmüştür; toplum zihinsel becerilerini, tıpkı maddi varlıklarını paylaştıkları gibi "bilinç paylaşımı" sırasında paylaşmaktadır. Buna karşılık, bugünkü Vygotskyci araştırmalar halen birey olarak çocuğun bilişsel gelişimine genel olarak toplumun değil, yetişkin bir bireyin rehberlik ettiği izlenimini aktarmaktadır.

Üçüncüsü, Vygotsky'den esinlenildiği belirtilen yakın dönemdeki yakınsak gelişim alanına ilişkin pek çok çalışma, geleneksel anne-çocuk etkileşimi çalışmalarından çok da farklı değildir ve Vygotskyci çalışmaları herhangi bir yetişkin-çocuk etkileşimi çalışmasından ayıran ilkeleri bir araya getirmemektedir. Araştırmacılar halen bilişi çocuğun kafasında olup biten bir şey gibi görmektedirler; bir yetişkin onun yalnızca oraya konulmasına yardım eder. Gerçek Vygotskyci çalışmalar (1) hem yetişkinin hem de çocuğun davranışlarına ve her birinin diğerinin tepkisine nasıl uyum gösterdiğine bakmalı, (2) çocuğun hem tek başına hem de bir yetişkinin yardımıyla ne yapabildiğini değerlendirmeli ve (3) oturum sürecinde sorumluluğun yavaş yavaş yetişkinden çocuğa geçişine bakmalıdır. Ayrıca bu tür çalışmalar (4) yetişkinin öğrenme sürecini nasıl yapılandırdığını, çocuğu bilişsel olarak biraz daha üst bir sevi-

yeye çekmeye çalışmasını, problemi çocuğun önceki deneyimleriyle nasıl ilişkilendirdiğini ve verdiği yardım miktarını görevin zorluğuna göre nasıl ayarladığını değerlendirmeli ve (5) kültürün ve tarihinin anababa-çocuk etkileşiminin doğasını nasıl şekillendirdiğini incelemelidir. Bazı çalışmalar bu yaklaşımın örneğin yetişkinlerin çocukların ortaya çıkmakta olan becerileri için "iskele oluşturmaları" (fiziksel, sosyal ya da zihinsel destek sağlamak) gibi yalnızca belirli özelliklerini dahil etmektedir (Griffin & Cole, 1984). Yalnızca çok az çalışma beş özelliğin hepsini içine almaktadır.

Bir kuramı seçici bir şekilde özümlemek her zaman yanlış değildir. Bilimsel ilerlemeler sıklıkla bir kuramda en kullanışlı olan unsurların alınmasıyla gerçekleşir. Ancak Vygotsky'nin kuramının sıklıkla yanlış anlaşıldığı kabul edilmelidir.

ÖZET

Gelişimsel sosyokültürel yaklaşımların pek çok kökeni vardır, ancak Vygotsky başlıca tarihsel güçtür. Vygotsky'nin kuramının şu anda gelişim psikologları üzerinde, özellikle de bilişsel gelişim alanında hatırı sayılır bir etkisi vardır. Pek çok kuramdan farklı olarak bu yaklaşım yalnız başına çocuğa değil, kültürel-bağlam-içinde-aktif-çocuğa odaklanmaktadır. Üst düzey bilişsel işlevler sosyaldir; çocuklar sembol sistemleri gibi kültürel araçları gündelik yaşamda bir sosyal gerçeklik içinde hedeflerine ulaşma girişimleri sırasında problemleri çözmek için kullanırlar. Kültür ortamları yapılandırır ve içindeki insanların etkileşimlerini şekillendirir. Bir çocuğun çeşitli kültürel rutinlere katılımı belirli düşünce biçimlerini besler. Kültürel inançlar, bilgi, değerler, eserler ve fiziksel ortamlar, çocukların hangi ortamlara girmeleri için cesaretlendirdiklerini ve bu ortamlara ne zaman girebileceklerini, bu ortamlarda ne öğrendiklerini, becerileri nasıl kazandıklarını ve belirli ortamlara kimlerin girebileceğini belirler. Bu nedenle sosyokültürel

yaklaşımlar araştırmacıları kültür ya da zihin, düşünce ya da eylem ve insan ya da bağlam gibi ikilikleri yeniden gözden geçirmeye zorlamaktadır.

Çalışma birimi olarak kültürel-bağlam-içinde-etkin-çocuğun yanı sıra diğer çeşitli özellikler ortamı tanımlar. Çocuklar bir yakınsak gelişim alanı -bir çocuğun yardımsız yapabildikleri ile yardımla yapabildikleri arasındaki uzaklık- içinde gelişirler. Daha yetkin bir kişi teşvik, tartışma, model olma, açıklama vb. ile çocukların yakınsak gelişim alanındaki hareketlerine rehberlik eder. Çocuk ve tanıdık bir yetişkin bir geçmişi paylaştıklarından ve görevde ortak bir amaçları olduğundan probleme ilişkin ortak bir kavrayışları vardır. Çocuklar belirli ortamlar arayarak, etkinliğin akışını etkileyerek ve etkileşime kişisel niteliklerini ve gelişimsel becerilerini getirerek yakınsak gelişim alanındaki hareketlerine aktif bir şekilde katkıda bulunurlar. Vygotsky yalnızca zaman içindeki anlık değişime doğrudan bakarak gelişimi anlayabileceğimizi, zekânın ne bildiğimiz değil, yardımla ne yapabileceğimiz olduğunu ileri sürmüştür.

Çocuklar diğerleriyle etkinliklere katıldıkça zihinler arası etkinlikler, özellikle diyalog zihin içi etkinlik haline gelir. Bu nedenle bireysel zihin işlevlerinin sosyokültürel kökenleri vardır. İnsanlar arasında konuşulan dil sonuç olarak kendi için konuşma (özel konuşma) ve daha sonra sessiz, zihinsel konuşma benzeri içsel konuşma haline gelir. Çocuklar anne-babalarla, öğretmenlerle, diğer yetişkinlerle ve daha yetkin akranlarla etkinliklerinden aldıkları bilgi ve düşünce biçimlerini içselleştirirler (Vygotsky) ya da benimserler (Rogoff).

Kültürün sağladığı teknik ve psikolojik araçlar zihinsel işlevlere aracılık ederler. Özellikle dil çocukların kendi düşüncelerini etkili bir şekilde yönlendirmelerine yardım eder; plan yaparlar, mantıklı bir şekilde düşünürler ve soyut kavramlar oluştururlar. Ancak diğerleriyle sözsüz etkileşim de bilişsel becerileri teşvik eder. Eğer kültür zihni yapılandırıyor ve eğer kültür değişiyorsa bu durumda zihnin nasıl değiştiğine bakarak çalışmamız gerekir.

Yukarıdaki kuramsal düşünceler, çocukların mevcut düzeylerinin durağan bir değerlendirmesinden çok potansiyel gelişim düzeylerinin dinamik bir değerlendirmesini gerektirir. Mikrogenetik yöntem bir çocuk yakınsak gelişim alanında hareket ederken meydana gelen anbean değişikliklerin analizini içerir. Bu yaklaşımda Vygotsky bazen çocukların mevcut gelişim düzeylerini aşan bir problemi çözmek üzere sembolik araçlar gibi malzemeleri kullanip kullanamadıklarını görmek için çifte uyarım yöntemini kullanmıştır. Vygotsky, psikologların gelişimi dört katlı bir çerçevede çalışmaları gerektiğini düşünmüştür: mikrogenetik, ontogenetik (gelişim), filogenetik (türlerin tarihi) ve sosyotarihsel (örneğin yeni teknolojilerin ortaya çıkışı).

Prototipik Vygotsky araştırması özel konuşma ve kavram gelişimi (özellikle okullarda öğretilen "bilimsel" kavramlar) gibi konuları içerir. Bugün sosyokültürel araştırmaların ortaklaşa problem çözme, birden çok kültür ve anlatılar yoluyla sosyalleşmeyi incelemeleri daha olasıdır. Vygotsky için en genel gelişim mekanizması iki karşıt fikir ya da olgunun yeni bir fikir ya da olguda sentezlendiği diyalektik süreçtir. Çeşitli türden güçler bu diyalektik sürece girer: içsel-biyolojik, bireysel-psikolojik, kültürel-sosyolojik ve dışsal-fiziksel değişim. Diyalektik süreç temel olarak yetişkinlerle, daha yetkin akranlarla ya da eşit beceri düzeyindeki akranlarla etkileşim sırasında ya da oyun oynarken işlemektedir. Yakınsak gelişim alanında hareket etmek, çocuğun diğer kişiyle işbirliği yaptığı, böylece görevin, amacın ve çözümün anlamını birlikte yapılandırdığı için diyalektik bir süreçtir.

Kuramın gelişimsel konulara yaklaşımıyla ilgili olarak insan doğasına bağlamsalcı bir bakışı olduğu söylenebilir; insan doğası sosyal bir bağlamda gelişmektedir. Zaman boyutu (geçmiş, şimdiki zaman ve gelecek) uzamsal boyutla (sosyal ortam) karşılıklı örülmüştür. Gelişim hem nicel hem de sentez diyalektik süreç sırasında sonuçlandığında niteldir. Ayrıca doğa ve yetiştirme de bir diyalektik

sürece girer, ancak sosyokültürelciler bu sürecin sosyal bağlarına odaklanmışlardır. Son olarak, gelişen şey bağlam-içinde-aktif-çocuktur.

Uygulamalarla ilgili olarak Vygotsky sınıf içinde öğrenme ve özel ihtiyaçları olan çocuklar üzerine yazılar yazmıştır. Daha yeni uygulamalar akranlarla işbirliği yoluyla öğrenme, etkileşimli öğrenme ve yakınsak gelişim alanıdır. Sosyokültürel yaklaşımın güçlü yönleri, sosyokültürel bağlama önem vermesi, gelişimle öğrenmeyi bütünleştirmesi ve gelişimsel çeşitliliğe duyarlılığıdır. Zayıf yönleri yakınsak gelişim alanının belirsizliği (ya da sınırlamaları), alan içindeki gelişimsel konulara yeterince ilgi gösterilmemesi, kültürel-tarihsel bağlamları çalışmanın zorlukları, ilginç gelişimsel olguları ortaya koyan bir prototip görev mirası bırakmakta başarısız olmasıdır. Sosyokültürel kuram sosyal etkiler üzerine araştırmaları tetiklemiş olsa da çok az çalışma kuramın Batı'nın çağdaş kültürel inanç sistemine kolayca uymayan özelliklerini kapsamına almıştır.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Vygotsky'nin aşağıdaki iki kitabı kuramına iyi bir giriş sağlamaktadır:

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language.* Cambridge, MA: MIT Press.

Vygotsky'nin çalışmaları bir seride toplanmaktadır:

Rieber, R. W. (Ed.). (1987-1999). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vols. 1-6). New York: Plenum Press.

Gelişimsel sosyokültürel psikolojiye ilişkin yakın dönemdeki genel açıklamalar için aşağıda yararlı kaynaklar verilmektedir:

Cole, M. (1999). Culture in development. In M. Bornstein & M. Lamb (Eds.). *Developmental psychology: An advanced textbook* (4th ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Shweder, R. A., Goodnow, J., Hatano, G., LeVine, R. A., Markus, H. & Miller, P. (1998). The cultural psychology of development: One mind, many mentalities. In W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed, pp. 865-937). New York: Wiley.

Rogoff, B. (1998). Cognition as collaborative process. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol.Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception and language* (5th ed., pp. 679-744). New York: Wiley.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Çağdaş Mini Kuramlar ve Yeni Yaklaşımlar

Deneyci 5 yaşındaki bir çocuğa üzerinde şeker resmi olan bir şeker kutusunu gösterir ve ona içindekinin ne olduğunu düşündüğünü sorar. Çocuk "şeker" diye cevap verir. Daha sonra çocuk kutuyu alıp içine bakar ve şaşkınlıkla içinde kalem olduğunu görür. Ardından deneyci kutunun içine henüz bakmamış olan bir başka çocuğun kutunun içinde ne olduğunu düşüneceğini sorar. Çocuk bu aldatmaca karşısında eğlenerek "şeker" diye yanıtlar. Daha sonra deneyci aynı uygulamayı üç yaşındaki bir çocukla gerçekleştirir. Birinci soruya verdiği yanıt beklendiği üzere "şeker" olur. Ancak ikincisine şaşkın ve keyifsiz bir şekilde "kalemler" yanıtını verir. Daha da şaşırtıcı olanı, küçük çocuğun daha sonra sorulduğunda başta kutuda kalem olduğunu düşündüğünü -hatta bunu söylemiş olduğunu- belirtmesidir.

-FLAVELL & MILLER, 1998, s. 851

Bebeklerin motor sistemlerinin uzanmama hareketlerinde tercih ettiği durum -bireysel iç dinamikler- uzanma davranışına geçişin doğasını derinden etkilemiştir... İki bebek, Gabriel ve Nathan, daha büyük ve canlı hareketler sergilerken diğer ikisi daha hareketsiz olup daha az, yavaş ve güçsüz hareketler sergilemiştir. Bütün bebekler için belirlenen görevler aynıydı: İstenen nesnelerin yakınına ellerini uzatabilmeleri. Ancak bu durum için farklı sorunları çözmeleri gerekmiştir: Gabriel ve Nathan'ın, kontrolü kazanmak için güçlü hareketlerini yumuşatmak, Hannah ve Justin'in ise kollarını ileri uzatmak ve yer çekimine karşı gergin bir biçimde tutmak için daha fazla kas gücü uygulamak zorunda kalmışlardır.

THELEN & SMITH, 1998, s. 608

Gelişim kuramları, tıpkı tanımladıkları çocuklar gibi her zaman hareket halinde, hep değişim içindedirler. Bu kitaptaki "büyük" yaklaşımlara ilişkin bütün bölümler aynı zamanda, günümüzdeki araştırmaları tetikleyen bazı çağdaş hısımlarını da betimlemiş ve her biriyle ilişkili bir çeşit araştırma anlayışını aktarmaya çalışmıştır. Bu çağdaş yaklaşımlara örnek olarak yeni-Piagetciler, bağlantısalcılık, modern bağlanma kuramcıları ve evrimsel psikoloji verilebilir. Bu bölümde, çağdaş kuramlara ilişkin tabloyu tamamlamak için günümüz gelişim psikolojisinde kuramsal yaşamın bir dilimi sunulmaktadır. Burada anlatılan halihazırda etkili olan kuramsal yaklaşımlar, ya daha önce ele alınan kuramlarda açık bir şekilde ortaya çıkmayanlar ya da kuramsal hısımlarından ayrı bir ilgiyi hak edecek kadar farklı olanlardır. Her yaklaşım günümüz gelişimsel araştırma ve kuramsallaştırma bağlamı içerisine yerleştirilmiştir. Temel amaç, bu yaklaşımların ele aldığı güncel sorunları aktarmaktır. Her kuram için verilen kaynaklar, daha ayrıntılı okuma yapmak üzere yol göstermek amacıyla sunulmuştur. Kuram kuramı, modüler doğuştancılık, gelişimsel sinirbilim, dinamik sistemler, bağlam-içinde-gelişen-insan ve eleştirel psikoloji yaklaşımları ele alınmıştır.

KURAM KURAMI

Deneyci çocuklara bebekleri oynatarak aşağıdaki hikâyeyi anlatır (Wimmer & Perner, 1983). Bir erkek çocuğu mavi dolaba çikolata koyar. O yokken annesi çikolatayı alıp yeşil dolaba koyar. Çocuk çikolatasını almak için geri döndüğünde çocuklara hikâyedeki çocuğun çikolatayı nerede arayacağı sorulur. Üç yaşındakiler, hikâyedeki çocuğun çikolatanın yerinin değiştirildiğini bilmesine imkân olmadığı halde, hemen çikolatanın gerçekte bulunduğu yer olan "yeşil dolap" yanıtını verirler. Buna karşılık 4 ve 5 yaşındakiler genellikle "mavi dolap" yanıtını verirler, çünkü 3 yaşındakilerden farklı olarak insanların, inançlar yanlış olsa bile bu inançlar temelinde hareket ettikleri bir zihne

ilişkin bir kavrayışa sahiptirler. 3 yaş çocuklarının inanç sistemlerine ilişkin bu şaşırtıcı ve zorlayıcı bulgular ve sonraki bir-iki yılda gerçekleşen nispeten hızlı gelişim *zihin kuramı* (bkz. yukarıda) araştırmaları için temel paradigma olmuştur. Üç yaşındakilerin ve daha büyük çocukların farklı zihin kuramlarına sahip oldukları -zihinsel durumlar, davranışlar ve fiziksel dünya bağlantıları altında farklı ilkelerin yattığı- söylenebilir.

Zihin kuramı bilişsel gelişimin etkili güncel konularından olan *kuram kuramı* içinde temel bir konudur (Gopnik ve Meltzoff, 1997; Wellman ve Gelman, 1998). Bu kuram, çocukların ve belki de bebeklerin bile belirli bir alanı açıklama girişimi olan sezgisel, gündelik, halka özgü, naif "kuramlar" oluşturma yetisine sahip olduğunu öne sürer. Örneğin çocuklar biyoloji, fizik ve zihin kuramlarına sahiptirler. Bu yaklaşım kısmen, Piaget'nin öne sürdüğü bütün alanlara genellenmiş kavramlara ve düşünce biçimlerine ilişkin iddialarından duyulan tatminsizlikten ortaya çıkmıştır. Çocukların sıklıkla görevlere tutarlı bir biçimde uyguladıkları özel bir evrenin karakteristik kavramlarına sahip gibi görünmedikleri 1. Bölüm'den de hatırlanabilir. Bozukluğu olan çocuklarda biyolojik temelli olduğuna inanılan biliş ve dille ilgili bazı aksaklıkların, örneğin otistik çocuklarda belirli zihin özelliklerine ilişkin kavrayışın olmadığının keşfedilmesi de ikna edici olmuştu. Alana özgü kavramların varlığına ilişkin bu tür kanıtlar, kuram kuramı görüşünün ortaya çıkmasına yol açmıştır. Ayrıca, küçük bebeklerin, daha önceki bölümlerde belirtildiği üzere, açık bir biçimde fiziksel dünyaya ilişkin gelişmiş kavramlara sahip olmaları, küçük çocukların bile Piaget'nin onlara yakıştırdığı düşünce biçiminden daha soyut bir inanç sistemine ya da sezgisel "kurama" sahip olabileceklerine işaret etmektedir.

Kuram kuramına göre çocukların düşünce süreçleri bilimsel keşif kadar çok ilerleme gösterir. Çocuklar küçük bilimadamlarıdırlar (ve belki de bilimadamları büyümüş çocuklardır). Çocuklar naif ya da halka özgü kuramlar ge-

liştirmeye eğilimli olarak doğarlar. Bu tür bir kuram, zihin kuramı gibi dünyada belirli bir alanla ilgili örgütlü bir temsildir. Geleneksel olarak kuramlar gözlenebilir fenomenlerin altında yatan gözlenemeyen nedensel ilişkileri çıkarsar. Buna basit bir örnek, isteklerin niyetlere götürdüğü bilgisidir; bir çocuk diğer bir çocuğun yeni oyuncağını bulmak *istediğini* ve bu nedenle onu aramaya *niyetlendiğini* anlayabilir. Ya da dolap örneğinde 4 ve 5 yaş çocukları inançların, bu inançlar yanlış bile olsa davranışa yol açtığını düşünmektedirler. Küçük çocukların kuramlarının ve hatta belki de bebeklerinkilerin bir bakıma soyut, bütünlüğü olan ve kendi içinde tutarlı olduğu iddia edilmektedir. Çocuklar bu nedensel-açıklayıcı kuramları dünyayı yorumlamak, gelecekteki olayları öngörmek ve önceki olayları açıklamak için kullanırlar.

Çocuklar kuramlarını test ederler ve bir kuramın desteklenmediği durumda bilişsel olarak geçici bir karmaşa durumunda kalabilirler. Ancak kuramları değişime dirençlidir. Başta çocuklar çelişen kanıtları göz ardı etme ya da aceleyle ve kabaca düzeltme eğilimindedirler. Bunun eğitimle ilgili bir sonucu, çocukların (ve hatta yetişkinlerin) kuramlarından vazgeçmeye dirençli olmalarıdır, örneğin öğretmenleri dünyanın yuvarlak olduğuna ilişkin kanıtlar sunsa da günlük deneyimlerine dayanarak dünyanın düz olduğuna inanmalarıdır. Çocukları eski kuramlarından vaz geçirmek, onlara yeni bir kuram sunmak kadar önemlidir.

Aksi yöndeki kanıtlar artmaya devam ettikçe, bebek ve çocuklar yeni ve gelişmiş bir kuram oluşturabilirler. Basit bir eylem kuramı olan 9 aylık bir bebeği düşünelim (Gopnik & Meltzoff, 1997). İnsanların eylemlerini onlarla iletişim kurarak, nesnelerin eylemlerini ise onlarla fiziksel temas kurarak etkileyebileceğine inanır. Fiziksel nesnelere uygulanan gücün rolüne ilişkin bu kuram 9 yaşındaki bir çocuk için çoğu zaman oldukça iyi işler. Ancak bir bloku darboğazlı bir şişeye sokmaya çalıştığında tersi yönde bir kanıt elde eder. Tekrar tekrar başarısız bir şekilde bloku şişeye girmeye zorlar, ancak sonunda bu kuramını yeniden

gözden geçirmek zorunda kalır ve 18 aylıkken kaba kuvvetin her zaman fiziksel nesneler üzerinde işe yaramadığını göz önünde bulunduran yeni ve daha iyi bir kuram geliştirmiştir. Buna karşılık yeni kuram, test edilecek bir dizi yeni yorum, çıkarsama ve açıklamayı beraberinde getirir.

Yeni kuram yukarıdaki fiziksel güç örneğinde olduğu gibi eski kuramın düzeltilmiş hali olabilir. Ya da yeni kuram eskisinden oldukça farklı ve ona zıt olabilir (Carey, 1991). Buna bir örnek düz dünyadan yuvarlak dünyaya geçiştir. Bu köklü kuram değişimi, bilim tarihindeki Nevtoncu fizikten Einsteincı fiziğe doğru gerçekleşen bilimsel devrim gibi bilişsel bir devrimdir.

Kuram kuramına göre çocuklar olaylardan bilgileri soyutlama becerisine doğuştan sahiptirler ve bu beceri onlara kuramlarını oluşturmada yardımcı olur. Bu geniş yatkınlık kapsamında deneyim (doğrulayan ve yanlışlayan kanıt) yapılandırdığı özel kurama katkıda bulunur. Sonuçta, çocuğun sahip olduğu kuramın türü bir alandan diğerine değişir ve farklı alanlarda farklı oranlarda gelişim gösterir. 6 yaşındaki bir kız çocuğunun biyoloji kuramı zihin kuramından farklı olmakla kalmaz, aynı zamanda bir kuram diğerinden daha gelişmiş olabilir.

Çeşitli türden kanıtlar, çocukların fizik, biyoloji ve zihin kuramları olduğu iddiasını desteklemektedir. Fizik kuramı ile ilgili olarak, Piaget ve Gibson'un kuramlarına ilişkin bölümlerde, küçük bebeklerin, örneğin kalıcılık ve süreklilik gibi nesnelerin özellikleri ile görünüşleri ve sesleri arasındaki ilişkiler hakkında oldukça fazla bilgiye sahip olduklarını ortaya koyan birçok örnek sunulmuştur. Ayrıca bilgi işleme kuramı bölümünde, yetişkin ve çocukların, bir nesneyi hareket eden bir oyuncak trenden düşerken izlediklerinde tersi bir kanıt gördükleri zaman bile nesnelerin dümdüz yere düştüğüne ilişkin kuramlarına bağlı kaldıkları belirtilmiştir. Küçük çocukların değişen biyoloji kuramlarına bir örnek olarak canlı varlıkları cansızlardan ayıran özelliklerin hepsinin değil bazılarının farkında oluşları verilebilir. Örneğin bitkileri gördüklerinde

şaşırırlar, çünkü bitkiler tıpkı hayvanlar gibi büyürler, ancak hayvanlardan farklı olarak kendi kendilerine hareket etmezler. Diğer bir kanıt, küçük çocukların bir hayvanın "özü" olduğu yönünde bir fikirleri var gibi görünmektedir, çünkü fiziksel benzerlik ya da farklılıkları görmezden gelerek altta yatan özleri fark edebilmektedirler. Örneğin gerçek gibi görünen mekanik bir maymunu, gerçek bir maymundan çok bir çekiç gibi düşünmektedirler (Carey, 1985). Ancak küçük çocukların bazı özleri korumaları daha zordur. Bu durum, çocuklara bir atı zebraya benzetmek için onu ameliyat eden bir bilimadamının hikâyesinin anlatılmasıyla ortaya konulmuştur (Keil, 1989). Bilimadamı ata çizgiler eklemiş, yelelerini kesmiş, ona Afrika'da yaşamayı öğretmiş vb. At hâlâ at mıdır? Küçük çocuklar hayvanı hâlâ at olarak düşünmekte zorlanmışlar, ancak daha büyük çocuklar bu konuda bir sıkıntı yaşamamışlardır.

Zihin kuramı halen kuram-kuramı araştırmalarının ve belki de bütün bilişsel gelişim alanının en etkin alanıdır (gözden geçirme için bkz. Flavell & Miller, 1998 ve Wellman & Gelman, 1998). Daha büyük çocuklar ve yetişkinler bir *istek-inanç zihin kuramı*na sahip gibi görünmektedirler. Başka insanların davranışlarını, doğru ya da yanlış, ne *istedikleri* ve neyin gerçek olduğuna *inandıkları*na bakarak açıklayıp çıkarsamaktadırlar. John yavru köpeğini bulmak için mahalleyi aramaktadır, çünkü aslında yatağın altında uyuyor olmasına rağmen kaybolduğunu düşünmekte ve onu bulmayı istemektedir. Bu bölümün başında anlatılan şeker kutusu deneyi küçük çocuklardaki zihin kuramına bir başka örnektir.

Şimdi dünya hakkındaki herhangi türden bilginin tersine çocukların dünyaya ilişkin saf kuramları olduğu iddialarına daha dikkatle bakalım (Wellman & Gelman, 1998). Birincisi kuram kuramı, çocukların dünyayı temel olarak farklı türden "şeyler"e -örneğin düşünceler ya da katı nesneler gibi- böldüklerini öne sürer. İkincisi, çocuklar her alanın temelde farklı türden nedensellikler içerdiğini anlarlar; örneğin fiziksel alanda bir nesne, diğerine çarparak

onun hareket etmesine neden olur, diğer taraftan insan davranışlarına istekler ve niyetler neden olur. Üçüncüsü, çocuklar kavrayışlarının altında yatan ayırıcı yapılara göndermede bulunurlar; örneğin zihin zihinsel temsillerden oluşur, fakat katı nesneler fiziksel maddelerden oluşur. Dördüncüsü, kavramlar daha büyük bir sistem oluşturur. İstekler, şekere karşı duyulan isteğin şeker elde etmeye, bunun da bir dükkâna gitmeye yol açtığı durumda olduğu gibi belirli eylemlere niyetlenmeyle ilişkilidir.

Diğer bir deyişle çocuklar, oluşturdukları varlıkların türü bakımından bu alanlar arasındaki ayırıma önem vermeli ve çeşitli alanlarda akıl yürütürken ayrı nedensel ilkeler kullanmalıdırlar. Ayrıca kuramları, her bir alanın farklı bir dizi gözlenemeyen ve birbiriyle bağlantılı nedensel kavramlarla temsil edilecek şekilde oluşturmaları gerekmektedir.

Çocukların kuramlarının gündelik, sağduyuya dayalı, halka özgü kuramlar olduğunun, bilimsel kuramlar olmadığının vurgulanması gerekmektedir. Kuramlar çocukların fenomenlere ilişkin gündelik kavrayışlarını örgütler ve yapılandırır. Kuramlar, fiziksel nesnelerin özellikleri gibi günlük yaşamın özellikle önemli yönlerini ele almaları açısından "temel" olarak nitelendirilir ve gelişim sırasında diğer kavramların şekillendirilmesinde ve sınırlandırılmasında etkilidirler.

Kuram kuramının, bilginin örgütlü olduğu, çocukların yeni bilgiyi yapılandırdıkları, mevcut bilginin olabilecek değişimlerin türlerini sınırlandırdığı ve istikrarsızlık dönemine değişimin eşlik ettiği iddialarıyla bir bakıma hâlâ Piagetci göründüğü açıktır. Ancak yaklaşım, Piaget'ninkinden her kuramın alana özel olduğunu ve diğerlerinden görece ayrı olduğunu kabul etme eğilimi açısından farklılaşır. Ayrıca, kuram kurma kapasitesine doğuştan sahip olunduğu düşünülür ve bu kuramlar Piaget'nin düşündüğünden çok daha önce ortaya çıkar. Kuram kuramının bazı uyarlamaları bir kuramın ne ölçüde içsel olduğuna ilişkin çok daha güçlü iddialar ortaya atmaktadır.

Kuram kuramlarının şu andaki konumu nedir? Çocukların zihni ve davranışı kavrayışlarına ilişkin zengin bir bilgi dağarcığı oluşturmuşlardır. Dahası, gelişimciler bebeklerin görünürdeki vaktinden önce gelişmiş bilgilerinden, özel gruplardaki alana özgü bozukluklardan ve yanlış inanç kavrayışında gerçekleşen oldukça hızlı nitel dönüşümün sergilenmesinden etkilenmişlerdir. Ancak pek çok gelişimci, bebeklerin ve küçük çocukların "kuram" olarak adlandırılabilecek kadar soyut, bütünsel ve tutarlı herhangi bir şeye sahip olup olmadıklarını sorgulamaktadır. Okulöncesi dönemdeki çocukların zihin kavrayışları, aile ve akranlarıyla olan iletişimlerinden ve kendi istek ve niyetlerine ilişkin bilgilerinden elde ettikleri daha somut ve kısıtlı bir bilgi birikimini içermektedir. Ayrıca Lillard'ın sorduğu gibi, "42 dakikalık bir bebek, bir yetişkinin dil çıkarma hareketini taklit ettiğinde bu bebeğin soyut bir kuram tarafından yönlendirildiğini söylemek doğru mudur?" (1998, s. 664). Bir diğer çekince, bir kuramda bütünlük ve iç tutarlılık ihtiyacının bütün kültürlerde yüksek önceliğe sahip olmayabilmesidir (Lillard, 1998).

Son olarak, neyin bir alan olarak sayılabileceği çok açık değildir. İnsanların dünyayı eklemlerinden nasıl dilimlediklerini tanımlarken, eklemleri nasıl belirleriz ve bir alanın büyük ya da küçük olduğuna nasıl karar veririz? Örneğin kâğıt raptiyesi ya da mutfak lavabosu için bir kuramımız var mı? Bir kuramın temel ya da çekirdek alana karşılık gelip gelmediğini nasıl söyleriz? Ve elbette, bir kuramdan diğerine değişim süreci nasıldır?

MODÜLER DOĞUŞTANCILIK

Modüler doğuştancılığın kuram kuramıyla bir şekilde ilişkili olduğu söylenebilir. Modüler doğuştancılık Piaget'nin kuramına ve bilgi işleme kuramına pek çok kuram kuramından daha köklü seçenek sunar. Çünkü neyin doğuştan olduğuna ilişkin olarak çok daha güçlü bir duruş sergiler. Buradaki iddia, zihnin birbiriyle gevşek şekilde

ilişkili bir dizi doğuştan modüller, yapılar ya da sınırlamalardan oluştuğu şeklindedir (Fodor, 1983). Her bir modül, dil (Chomsky, 1988) ya da zihin gibi belirli bir alandaki algı ve/veya biliş üzerinde uzmanlaşır. Yani beyin öyle bir şekilde düzenlenmiştir ki bu konular hakkında belirli varsayımlarda bulunur. Modüller belirli türden bilgiye tepki vermek üzere önceden programlanmıştır. Bir modül, 5. Bölüm'de anlatılan etolojik kuramdaki sabit eylem örüntüsüne ya da evrimsel psikolojideki Darvinci algoritmalara benzer bir biçimde, tetiklenmek için deneyime çok az ihtiyaç duyar. Örneğin yalnızca dile maruz kalmak normal dil gelişimi için yeterli olabilir. Kanıtın, doğuştan getirilen yapıya uygun bir içerik olmanın dışında pek fazla etkisi yoktur; aksi yönde kanıtlar ise modülleri altüst edemez. Düşüncedeki herhangi bir gelişimsel değişime, örneğin daha sonraki bir modülün ya da daha etkili bir bilgi işlemenin olgunlaşma yoluyla ortaya çıkması gibi, modülün dışındaki dışsal unsurlar neden olur. Bir modül her bir alanın kısıtlı sayıdaki uç noktalarını belirler ve test edilemez ya da değiştirilemez. Bu nedenle bebek zihni birçok bakımdan yetişkin zihninden farklı değildir.

Bunun tersine kuram kuramında bebekler ve çocuklar kuramlarını test etmekle uğraşırlar ve bu şekilde, eğer farklı deneyimlere sahiplerse, kuramları çok çeşitli uç noktalarda son bulabilir. Kuram kuramı yaklaşımının doğuştancılığı yalnızca bir "başlangıç durumu" doğuştancılığıdır (Gopnik & Meltzoff, 1997): Bebekler doğuştan bir dizi girdi temsili ve bu temsiller üzerinde işlem yapmak için kurallar oluşturma yetisine sahiptirler, ancak bu ilk "kuramlar" daha sonra gözden geçirilir ve bebekler kanıtların ışığında sürekli olarak dünyayı keşfederler. Sözgelimi bebekler, nesnelerin davranışları hakkında, örneğin "katı bir nesne diğer bir katı nesnenin içinden geçemez" gibi kurallar çıkarsamaya önceden ayarlanmışlardır. Diğer bir deyişle, insanda kuramlaştırmaya bir eğilim vardır.

Modüler doğuştancılar, insanların evrim sürecinde uyum sağlamak için gerekli olan belirli algısal ve bilişsel

beceriler geliştirdiklerini öne sürerler. Doğuştan getirdikleri modüller nedeniyle bebeklerin beyinlerinde fiziksel ve sosyal varlıklarla ve dille ilgili belirli varsayımlar mevcuttur. Bir başka deyişle, girdi ile çıktı arasında zorunlu bağlantılar vardır. Bu nedenle çocuklar, dil gibi karmaşık bir sistemi çok erken ve hızlı bir şekilde kazanırlar. Zihin ve fizik kuramı da bu şekilde gelişebilir (Gelman ve Williams, 1998; Spelke ve Newport, 1998). Çocukların kazandıkları kavramlar, bir bakıma soyut olmaları ve çocukların algısal girdilerin ötesine geçen kestirimlerde bulunmalarına ve zihinlere, nesnelerin diğer özlerine ve dilbilgisi kurallarına ilişkin çıkarsamalar yapmalarına imkân vermeleri bakımından kuram kuramı yaklaşımının kuramlarına çok benzemektedir.

Modüler doğuştancılık, yukarıda kuram kuramları için anlatılanlarla aynı türden araştırma kanıtlarını kullanır, örneğin küçük bebeklerin vaktinden önce sahip oldukları bilgi ya da otistik çocuklardaki bilişsel bozuklukların biyolojik temelli olduğuna ilişkin kanıtlar gibi. Diğer kanıtlar, beyin hasarından sonraki dilbilgisi becerilerindeki seçici bozuklukları, zayıf çevresel verilere rağmen karmaşık dilin kazanılmasını, dil gelişiminde kritik dönemler, fiziksel olgunlaşma ve yeni kavramların ortaya çıkışı arasındaki korelasyonları içermektedir. Bazı araştırmacılar (Pinker, 1997), insan dışında hayvanlarla yapılan araştırmalarla bilişsel sinirbilim araştırmalarını da (bkz. yukarıda) yararlı kılacak şekilde modülün evrimsel-nörolojik temelli olduğunu savunmaktadırlar.

Çocukların bilgilerinin alana özel olduğunu savunan bütün gelişimciler modüler doğuştancı değildirler. Örneğin 1. Bölüm'de anlatılan pek çok yeni-Piagetci de, özellikle de Kurt Fischer, bilişsel performansın bağlama özgü doğasını vurgulamıştır. Dahası, Howard Gardner (1993) pek çok alanda alana özel zekâ olduğunu öne sürmüştür: dilsel, uzamsal, mantıksal-matematiksel, müzik, vücut-kinestetik, içe yönelimli (kendini anlama) ve kişilerarası. Her ne kadar bu zekâ formlarından bazıları IQ testlerinde belir-

lense de diğerleri, özellikle de müzik ve kinestetik zekâ değerlendirilmez. Gardner'a göre profesyonel müzisyenler ve dansçılar, Amerikan futbol takımlarının birinci sınıf oyun kurucuları, tesisatçılar ve araba tamircileri geleneksel olmayan şekillerde yüksek düzey zekâ sergilerler.

Gelişimciler sonuçta modüler doğuştancılığın güçlü ya da kuram kuramının daha zayıf biyolojik duruşundan birini benimseyebilirler ya da hiçbirini benimsemeyebilirler, ancak her koşulda bu yaklaşımlar temel bir sorunu masaya yatırmışlardır: Öğrenme ve gelişimi ne oluşturmaktadır? 1 ya da 4 yaşındaki bir çocuğun belirli bir alanda neyi, nasıl ve ne hızla öğrenebileceği, onun modüler beyni, gerçekliğe ilişkin mevcut kavramları ya da diğer çeşitli örtük sınırlar (ya da daha olumlu bir dille "imkân veren sınırlar") tarafından sınırlandırılabilir. Ayrıca, bebeklerde açıkça zamanından önce edinildiği yakınlarda ortaya konulmuş olan bilgiyi nasıl açıklayabiliriz? Sınırlamalara ilişkin kuramsal ve ampirik gelişmelerin açıklaması için Gelman ve Williams'a (1998) bakınız.

Doğuştancılık ile kuram kuramının ve Piagetci yaklaşımların yapısalcılığını nasıl bağdaştırabiliriz? Bu konuda yapılan kuramsallaştırmalardan biri, Karmiloff-Smith'in (1992) temsillerin nasıl yapıcı süreçlerden geçerek değiştiğine ilişkin açıklamasıdır. Karmiloff-Smith, *temsili yeniden betimleme* kuramında, çocukların doğuştan programlı, son derece özel ve modüler bilgi işleyicilerden kendi düşüncelerine ilişkin farkındalık kazanarak daha esnek işleyicilere doğru gelişim gösterdiklerini öne sürmektedir. Çocuklar başta yalnızca problem çözme davranışlarına sahiptirler. Sonra dünyanın bir temsiline sahip olurlar, ancak bunun bilincinde değildirler ve genelleme yapamazlar. Temsiller doğuştan, alana özel modüllerden ortaya çıkıyor olabilir. Daha sonra çocuklar aşamalı olarak bu temsillerin temsillerini oluştururlar; temsilleri hakkında düşünürler ve konuşurlar. Diğer bir deyişle, kendi zihinsel temsilleri üzerine düşünerek yeni bilgi edinirler. Bir zamanlar kısaltılmış örtük bilgi modülü olan şey şimdi belirli bir alana iliş-

kin genellikle daha erişilebilir hazır bir beceri ya da açık kavram haline gelebilir.

GELİŞİMSEL SİNİRBİLİM

Katı bir şekilde ifade etmek gerekirse, gelişimsel sinirbilim yaklaşımı bir kuram olarak adlandırılmamalıdır. Ancak, bir dizi tanımlanabilir kavram, yöntem ve varsayımlar içerdiği ve gelişim psikolojisinin, aslında bütün psikolojinin yükselen "yıldızı" olduğu için burada en azından kısaca ele almamız gerekmektedir. Gelişen beyne ilişkin ortaya konulan birçok heyecan verici olguya burada yer vermemiz mümkün değildir (yakın zamanda yapılmış iyi açıklamalar için bkz. Johnson, 1998, 2000). Bunun yerine bu açıklamada, sinirbilim yaklaşımının ele aldığı gelişimsel sorunlar özetlenmekte ve sorduğu sorular saptanmaktadır, bu şekilde gelişim kuramlarımızda değişim yapabilecek türden bulgular ortaya konulmaktadır. Sinirbilim çok açık bir şekilde etolojik, evrimsel psikoloji, bağlantısalcı, yeni-Piagetci ve modüler doğuştancı yaklaşımlarla ilişkilidir. Ancak bulguların herhangi bir gelişim kuramıyla ilişkili olması da mümkündür.

Son zamanlardaki teknolojik gelişmeler, özellikle de beyin görüntüleme teknikleri, sinirbilimdeki bu patlamayı kısmen açıklamaktadır. Sinirbilimciler, kan akışındaki, serebrumdaki metabolik etkinlikteki ya da elektriksel etkinlikteki değişimlere dayanarak beyin etkinliklerinin haritasını oluştururlar. Örneğin kafa derisine nöron gruplarının ateşlenmesiyle oluşan elektriksel etkinlikleri ölçen duyarlı elektrodlar yerleştirirler. Böylelikle örneğin bir uyaran sunulduğunda etkinlik örüntüsünü belirlerler ya da serebral kan akışı beyin etkinliğine işaret eden imgeler oluşturur. Böylece araştırmacı, farklı yaşlardan ya da aynı görev üzerinde çalışan farklı beceri düzeylerinden çocuklarda veya farklı görevler üzerinde çalışan aynı yaştan çocuklarda beyin etkinliklerinin uzamsal örüntüleri karşılaştırabilir. Bu tür karşılaştırmalar, bilişsel işlemedeki gelişimsel değişik-

likler ya da farklı bilişsel işlemeler arasındaki ilişkiler hakkında ipucu sağlamaktadır. Örneğin beyin etkinliğindeki değişimler, korunumun yokluğundan varlığına doğru değişimle ilişkilidir (Stauder, Molenaar & van der Molen, 1993). Beynin gelişimine ilişkin diğer bilgiler de hayvanlarla ve beyin hasarlı ya da diğer beyin bozuklukları olan insanlarla yapılan çalışmalardan elde edilmiştir.

Yaklaşım açıkça doğa ya da yetiştirme sorununa eğilmektedir. Beyin gelişimi, genetik kopyanın değişmez bir açıklaması olarak kabul edilmekteydi. Ancak modern sinirbilim beyin gelişimini doğa ve yetiştirme arasındaki karmaşık bir etkileşim olarak görmektedir. Davranış tıpkı beyin gelişiminin davranışı etkilemesi gibi beyin gelişimini etkilemektedir. Örneğin bazı kanıtlar, başlangıçta belirli problem ya da durumlar için bazı nöral yolların daha kolay etkinleştiğine ya da belirli çıktılarla daha çabuk bağlantı kurmasına neden olan beyin sınırlılıklarının ya da yanlılıklarının olduğuna işaret etmektedir. Bebeklerin yüzlere bakma ya da dile ait sesleri analiz etme eğilimleri örnek olarak verilebilir. Ancak bunun karşılığında bebekler de bu yolları daha da güçlendirip uzmanlaşmış hale getirecek uygun uyaranlar ararlar (Johnson, 2000). Bu nedenle bebekler belirli türden uyaranlara bakmaya hafifçe eğilim gösterebilirler, ancak hafif eğilimler uzmanlaşmış etkinlikler yoluyla güçlenirler. Bu "etkinliğe bağlı gelişimin" gelişimsel sonucu beyin yollarının uzmanlaşmasıdır, çünkü bebek başlangıçta kullanılabilecek diğer yolları kullanmaz.

Biyoloji ile deneyim arasındaki karmaşık ilişkilere bir diğer örnek de gelişimin erken döneminde biyolojik olarak tetiklenen aşırı sinaps üretimi ve deneyim yoluyla uyarılmamaları sonucunda daha sonra bazı belirli sinapsların budanmasıdır. Çoğu çocuk fiziksel olarak normal olduğundan ve türe özgü bir çevrede yetiştirildiğinden çoğu zaman az çok aynı türden deneyimler yaşar. Bu nedenle budama süreci pek çok çocuk için benzer bir çizgi izler. Peki ya çocukların sağır ya da kör oldukları, bu nedenle de işitsel ya da görsel uyaran almadıkları atipik durumlarda

ne olmaktadır? Sağır çocuklarda, beynin hem görsel hem de işitsel uyaranları aldığı normal durumlarda işitsel işlemeye ayrılan belirli bölümler giderek görsel işlemede kullanılmaya başlanmaktadır (Neville, 1995). Kör çocuklarda ise tersine, normal olarak beyinde görsel işlemeye ayrılan bölge zaman içinde işitsel işleme için kullanılmaya başlamaktadır. Bu durumda bir beyin alanı normal olarak beklediği girdileri almazsa, bu alan diğer amaçlar için kullanılabilir. Deneyimin ve sonuç olarak beyin etkinliğinin doğası hangi sinapsların budanıp hangi sinapsların kalacağını belirler. Beyin, çocukları hızla belirli gelişimsel yollara yönlendirmeye ayarlanmıştır, ancak tersliklerin olduğu durumlarla başa çıkabilecek kadar esnektir.

Araştırmacılar, beynin başlangıçtaki esnekliğinden deneyim sonucunda nihai olarak uzmanlaşmasına kadar gelişimi, moleküler, hücresel ve davranışsal seviyelerde ele almaktadırlar. Araştırmalar yüz tanıma, görsel olarak yönlendirilen eylemler, bellek, dil kazanımı, konuşmaları tanıma, nesne sürekliliği, planlama ve duygusal gelişim gibi beyin temelli davranışları incelemiştir.

Sinirbilimcilerin sordukları bazı sorular en çok aşağıdaki gelişim kuramlarıyla ilgilidir: Gelişim sırasında beyinde meydana gelen değişimler bilişte meydana gelen değişimlerle ilişkili midir? Gelişim sırasında beyin alanları giderek daha fazla uzmanlaşmakta mıdır? Deneyim bu uzmanlaşmaya nasıl katkıda bulunmaktadır? Çocuk belirli bir görevi yerine getirirken beyindeki uzamsal etkinlik örüntüsü gelişim sırasında değişim göstermekte midir? Farklı alanlar, farklı türde bilişler ve korteksin farklı alanları için farklı gelişimsel zaman çizelgeleri var mıdır? Birincil görsel korteks, görsel girdiyi ne kadar erken işlemektedir ve uzanma gibi görsel olarak yönlendirilen motor davranışlarla nasıl ilişkilenmektedir? Alana özel modüllere ilişkin kanıtlar var mıdır? Sinirbilimin aynı zamanda önemli pratik uygulamaları vardır. Beyin hasarlarının ya da psikolojik olarak anormal ya da gelişimsel gecikmenin söz konusu olduğu gruplarda anormal beyin etkinliklerinin giderek

daha doğru bir şekilde belirlenebilmesi bozukluklara ilişkin bilgimizi artırmakta ve etkili müdahale olanağı sağlamaktadır.

Nöral bulgular gelişim kuramlarıyla ilgili olarak iki ayrı rol üstlenirler. Birincisi, bunları sınırlandırabilirler. Belirli kuramsal iddialar beyinle ilgili yeni bulgular ışığında inandırıcılığını yitirebilir. Örneğin bebeklikte beyin yolları arasındaki rekabet, tek bir temsil yerine belirli problem ya da uyaranlar tarafından uyarılan birden çok rakip temsiller olduğu iddiasını desteklemektedir (Johnson, 2000). İkincisi, nöral bulgular, yeni soruları gündeme getirmekte ve mevcut kuramlarımızı zenginleştiren ya da yenilerini ortaya atan yeni hipotezler ileri sürmektedir. Örneğin sinapsların yoğunluğunun bebeklikte artması, ama yıllar içinde yetişkin seviyesine düşmesi durumunda olduğu gibi gözle görülür gerilemeleri açıklayan psikolojik kuramlara ihtiyacımız vardır (Johnson, 1998).

Burada sinirbilimsel bulguların saf davranışsal bulgulardan daha önemli -daha temel ve açıklayıcı- olduğunun kabul edilmesine yönelik bir tehlike mevcuttur. Aslında analizin molekülden, davranış ve ekolojiye kadar her aşaması gelişim hikâyesinin ayrılmaz bir parçasıdır. Hiçbir aşama ayrıcalıklı değildir ve hepsi iç içe geçmiştir. Dahası, her ne kadar sinirbilimciler davranışın beyindeki temellerini göstermenin beynin davranışı nasıl etkilediğini yansıttığı kadar, davranışın da beyni nasıl etkilediğini yansıttığını biliyor olsalar da, diğerleri bazen bulguları yorumlarken bu noktayı göz ardı etmektedirler.

DİNAMİK SİSTEMLER KURAMI

Dinamik sistemler kuramsal yaklaşımı, herkesin etkili ve umut vaat eden güncel kuramlar listesinde yer almaktadır. Thelen ve Smith (1998) ve Lewis (2000) kapsamlı bir açıklama yapmışlardır. "Karmaşadaki düzen", "zaman ve mekânda yaşayıp değişen örüntüler" ve "bütün, parçalarının toplamının daha fazlasıdır" temel ifadelerdir. *Dinamik*

sistemler kuramı fizik ve matematikteki karmaşık, doğrusal olmayan sistemler üzerindeki çalışmalardan ortaya çıkmıştır, ancak gelişim psikolojisindeki organizmik geleneğe ve biyoloji modellerine uymaktadır. Kuram, karmaşık holistik sistemlerde, özellikle de kendini örgütleyenlerde zaman içindeki değişimleri ele almaktadır. (Daha önceki bölümlerden kendini örgütleyen bir sistem de Piaget'nin dengeyi korumak için kendilerini yeniden örgütleyen bilişsel yapılarıdır.) Dinamik sistemlerin "resmin bütünü" görüşünde kişi, gelişimi yalnızca gelişen sistemin molekülden kültüre bütün düzeylerdeki çoklu, karşılıklı ve sürekli etkileşimini" ve "milisaniyelerden yıllara kadar pek çok zaman ölçeğinde ortaya çıkan birbirinin içine yerleşmiş süreçleri" göz önünde bulundurarak anlayabilir (Thelen ve Smith, 1998, s. 563). Bu kapsayıcılık onu bu kitaptaki diğer kuramlardan ayırır.

Dağdan akan su benzetmesi, dinamik sistem için son derece uygundur (Thelen ve Smith, 1998). Su dağdan aşağı akarken, akan suyun debisi, zemin ve hava koşulları gibi pek çok etkene bağlı olarak çeşitli noktalarda hızlı akıntı, damla damla akıntı, şelale ya da durgun bir göl halini alabilir. Çoğu zaman bu örüntü hemen hemen aynıdır. Ancak şiddetli yağmur ya da kuraklık sonrası suyun durumu önceden kestirilebilir değişiklikler gösterir. Akıntının mevcut dinamik durumunu ve kendini nasıl örgütlediğini anlamak için dağın eski jeolojik çağlardan yakın dönemdeki yağmurlara kadar pek çok zaman dilimini göz önünde bulundurmamız gerekir. Aynı zamanda dağın zemininden, yer çekimine ve su moleküllerine kadar pek çok "nedensel" düzeye dikkat etmemiz gerekir. İnsanın dinamik sistemleri için de aynı durum geçerlidir. Gelişen çocuklar da, kültürden moleküllere kadar değişen pek çok düzeyde örüntüler kendi kendine örgütlenme ve birbiriyle ilişkili değişimler sergilerler.

Dinamik sistemler kuramı "yeni davranışların nereden geldiğini" sorar. Yeni karmaşık biçimler ya da beceriler karmaşık bir sistemin parçalarının birbiriyle etkileşimin-

den -parçalar arasındaki ve yaşayan organizmaların kendilerini örgütleyen doğasından- ortaya çıkar. Tıpkı şiddetli bir yağmurdan sonra var olan akıntıdan yeni bir akıntının oluşması gibi, sistemin mevcut bağlamında, mevcut durumundan "ortaya çıktıkları" söylenebilir. Sistemin mevcut ortamındaki durumu bir bütün olarak göz önüne alındığında, belirli bir sonucun ortaya çıkması kaçınılmazdır. Tek bir hücreden çeşitli karmaşık örgütlenmeler sonucunda bir embriyonun gelişmesi, yeni bir organ ya da uzvun doğum öncesi gelişim sırasında kestirilebilir bir dizi yapılanma sonucunda nasıl geliştiğine iyi bir benzetmedir.

Yeni bir yetinin ortaya çıkışına bir örnek olarak bebeklerin istendik bazı davranışları, örneğin çekici bir oyuncağı almak gibi, yerine getirebilecek motor becerilere sahip olmadıklarında işleyen bir davranış oluşturmaları gösterilebilir. Bebekler, örneğin erişim alanının dışında kalan bir oyuncağı almaya ya da ilk kez bir su yatağının üzerinde yürümeye çalışmak gibi, o anda yeni bir davranışı oluşturmaya çalışırken mevcut motor becerilerini kullanırlar. İlk önce işleyen birini bulma çabasıyla rastgele bir biçimde pek çok farklı davranışı denerler. Hangi davranışların işe yaradığını ya da umut vaat ettiğini gördükten sonra örneğin istenen oyuncağın üzerinde durduğu kumaşı çekmek gibi, yeni bir davranışı oluşturur ya da o davranış üzerinde ayar yaparlar. Böylelikle hem problemin doğası, hem çocuğun mevcut motor becerileri hem de güdüleri belirli bir zaman ve durumda neyin gelişeceğini belirler. "Bireysel hız 'kişilikleri'" de (Thelen ve Smith, 1998, s. 609) bu bölümün başında verilen ikinci alıntıda da görüldüğü üzere bir rol oynar. Daha büyük bir çocukta fiziksel çevresindeki görevi belirleyen bilgiye tepki olarak yeni bir stratejinin ortaya çıkması bunun daha bilişsel bir örneğidir. Diğer bir deyişle, çocuk, mevcut strateji ve becerileri, görev materyallerinin doğasına ve amacına bağlı olarak yeni bir strateji oluşturur.

Klasik bir dinamik sistemler deneyini ele alalım: Yenidoğanlar adım atma refleksine sahipdirler. Ayakları yere

değecek şekilde dik tutulduklarında tıpkı yeni yürüyen bebekler gibi yürür görünürler. Bu refleksin iki ay içinde kaybolması geleneksel olarak daha yüksek düzey beyin fonksiyonlarının, alt düzey refleks davranışlarını ketlemeye başlamasının bir sonucu şeklinde yorumlanır. Ancak dinamik sistemler yaklaşımı başka bir açıklama öne sürmektedir (Thelen, Fisher & Ridley-Johnson, 1984). 2 aylıktan büyük bebeklerin sırtüstü yatarlarken bu "yürüme" örüntüsünü göstermeye devam etmesi, geleneksel açıklamaya ters düşen bir durum oluşturmaktadır. Thelen ve arkadaşları bunun yerine bebeklerin ilk birkaç ay içinde aldıkları kilolar nedeniyle bacaklarının bebek dik tutulduğunda kaldıramayacağı kadar ağırlaşması açıklamasını yapmışlardır. Kanıt olarak bilindik ölçülerde yürüme refleksini yitiren bu daha büyük bebeklerin, bacaklarının ağırlığını hafifleten yerden yüksek su dolu bir tankta aniden bu refleksi tekrar göstermeye başlamalarını ortaya koymuşlardır. Bu nedenle bir bebeğin davranışı bebeğin belirli becerilerinin ve niyetlerinin yapılanmasına ve o anki ortamın sağladığı imkânlara bağlıdır. Bir unsur değiştirildiğinde parçaların etkileşimi değiştirilmiş olur. Bağlamdaki organizma indirgenemeyen birimdir. Yaklaşım, bu şekilde, sosyokültürel ya da bu bölümde daha sonra tartışılacak olan bağlam-içinde-insan yaklaşımlarını andırmaktadır.

Kuramdaki önemli bir kavram, *tercih edilen durum*, sistemin içinde bulunma eğiliminde olduğu durumdur. Davranışlar her ne kadar değişebilse de organizma tercih edilen duruma eğilim gösterir. 4 yaşındaki bir çocuk, belirli bir şekilde, belirli bir hızda yürüme eğilimindedir. Ancak çok hızlı yürürken veya bir su yatağı üzerinde ya da kayıkta yürürken bu durum bir dereceye kadar değişir. 8 yaşındaki bir çocuk, belirli bir toplama stratejisini kullanma eğilimindedir, ancak sayılar diğer stratejilerin daha iyi işleyeceği kadar küçük ya da büyük olduğunda ya da daha zahmetsiz bir strateji kullanılabileceği durumda diğerlerini kullanır. Geniş zaman dilimlerinde Piaget'ninki gibi evreler bile aralarında istikrarsızlık dönemleri olan tercih edilen durumlar olarak düşünülebilir.

Birçok ince değişim ilkesi gelişime ilişkin merak uyandıran öngörülerde bulunmaktadır. Bunlardan biri, başlangıçtaki küçük bir değişim ya da etkinin daha sonra geniş çaplı, çarpıcı değişimler ya da etkilerle sonuçlanan yankılarının olabileceği yönündedir. Bu durum, bir strateji araştırmacısına yalnızca yeni bir stratejinin ortaya çıktığı denemeyi hemen ardından izleyen denemelerdeki yeni stratejilerin nedenlerini incelemesi değil, aynı zamanda çok daha önceki denemelere, hatta belki de oturumlara bakması gerektiğini gösterir (Miller & Coyle, 1999). Çocuk birçok denemeden sonra kendi başına ayakta durabilecek kadar güçlenecek olan davranışın başlangıçta küçük çeşitlemelerini dener. Bununla ilgili bir diğer kestirim ise, küçük bir değişimin bütün sistemde değişime neden olacağı yönündedir. Bu nedenle dinamik sistem araştırmacıları, eğitimin etkilerine, üzerinde çocukları eğitmiş oldukları görevlerin dışındaki görevler üzerinden bakabilirler. Dahası nicel bir değişim, bir beceri kritik eşiği geçip daha sonra nitelik olarak farklı bir beceri gibi ortaya çıkana kadar aşamalı bir şekilde değişebildiği için nitel bir değişime götürebilir. Örneğin bir bebeğin kasları görünürde aniden desteksiz oturana kadar giderek güçlenir.

Yukarıdaki ilkeler göz önüne alındığında, kuramların yöntemlerinin zaman içindeki anbean değişimi incelemesinin gerektiği açıktır. Bu özellik bilgi işleme yaklaşımıyla paylaşılmaktadır. Mikrogenetik yöntemler (bkz. 4. ve 7. Bölüm) ve boylamsal desenler değişime bakmak için en iyi yöntemlerdir. Araştırmacılar belirli bir süre boyunca davranışı izleyerek tercih edilen durumu belirleyebilirler. Ayrıca sistem kendini yeni bir gelişim seviyesine göre örgütlerken en hızlı ve önemli değişimlerin gerçekleştiği noktayı belirleyebilirler. Bu istikrarsız noktada sistem kendini, özellikle de değişim süreçlerini açığa vurur. Dinamik hareket örüntüsünü ve değişimini ölçmenin bir yolu, bebeklere eklem bölgelerine yansıtıcı işaretler yerleştirilmiş siyah giysiler giydirmektir (tıpkı bebek bisikletçiler gibi).

Bebekler bir yüzeyde sürünerek, emekleyerek ya da yürüyerek hareket etmeyi öğrenirken bir bilgisayar zaman içinde hızı, yönü ve hareket örüntülerini belirlemek için yansımaları okur (Freedland & Bertenthal, 1994). Her bir davranışın nasıl daha önceki davranıştan ve örneğin bebeğin emeklediği yüzey gibi mevcut çevreden süzüldüğüne bakarak hangi değişkenlerin (örneğin vücut ağırlığı, orantısı, algısal beceri) davranışı kontrol ettiğine ilişkin hipotezler oluşturmak mümkündür. Son olarak deneyci bu hipotezleri deneysel olarak test eder; buna bir örnek olarak bebeğin suda yürüdüğü daha önceki deney gösterilebilir.

Dinamik sistemler yaklaşımının en çekici yanı gelişimin pek çok özelliğini ve birçok analiz düzeyini içermesidir. İlke olarak dinamik sistemlerin bakış açısından her türlü konuyu inceleyebilir. Bu özellik onu bu kitaptaki diğer kuramlardan ayırmaktadır. Yaklaşım, davranışın bütünsel örgütlenmesini ve dinamik dengelenimi açıklama arzusunu Piaget'nin kuramıyla paylaşmaktadır. Bu kitaptaki pek çok kuram, davranışı daha basit, daha kolay çalışılabilir kısımlara bölerek kapsamlarını daraltmaktadır. Ancak dinamik sistemlerin kapsayıcılığı, bu bakış açısından araştırma gerçekleştirmeyi güçleştirmektedir. Bir davranışın bütün potansiyel nedenlerini ve bunların karmaşık etkileşimlerini araştırmak çok zordur.

Dinamik sistemler kuramı, gelişim psikolojisinin pek çok alanına uygulanabilen genel bir yaklaşım sunmaktadır. Pek çok gelişim araştırması bu zamana kadar bebeklerin yürüme, erişme ve saklı nesneleri arama gibi motor davranışlarını incelemiştir ve ilgili araştırmalar en kolay bu tür motor davranışlara uygulanmaktadır. Ancak yaklaşım aynı zamanda sözcük öğrenme ve nesne sürekliliği kavramı gibi daha bilişsel becerilere (Thelen ve Smith, 1998) ve sosyal gelişime uygulanmıştır (Lewis, Lamey ve Douglas, 1999). Düzenli olarak da yeni uygulamaları ortaya çıkmaktadır.

İnsanların geliştikleri ortamları vurgulayan yaklaşımlar (bkz. Lerner, 1998), 1960 ve 1970'lerde egemen olan bağlamdan kopuk, indirgemeci laboratuvar çalışmalarına tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bağlama duyarlı kuramlar daha önceki bölümde yer alan sosyokültürel kuramlarla yakından ilişkilidir, ancak bu bölümde ayrı olarak ele alınmayı hak edecek kadar farklılıklar göstermektedir. Her iki yaklaşım da bütün davranışların ve düşüncelerin yerleşik doğasını vurgular ve sıklıkla gündelik bağlamlardaki davranışları inceler. Her ikisi de insanların evrensel özelliklerine ilişkin iddiaları sorgular. Ancak kültürel psikoloji çocukların geleneklere, uygulamalara ve bir kültürün paylaşılan anlamlarına katılımlarının çeşitli kültürlerde zihin gelişimiyle nasıl iç içe geçtiğine odaklanma eğilimindedir. Örneğin dil gibi araçlar gerçekliğe aracılık ederler. Buna karşılık bağlam-içinde-insan araştırmalarının çoğunluğu Amerika Birleşik Devletleri'ndeki nüfusu inceler, sosyal ve fiziksel çevrelerin çocuk üzerinde nasıl etki katmanları oluşturduğunu tanımlar. Ayrıca bu modeller, bağlamın mı çocuğu etkilediği, birbirlerini mi etkiledikleri, bağlamlar arasında ve bağlamlar ile çocuklar arasında karmaşık bir etki sistemi mi oluştuğu konusunda da farklılık gösterirler. En yeni modeller, sonuncuyu vurgulama eğilimindedir ve sıklıkla "sistemler yaklaşımı" olarak adlandırılırlar, ki bazı bakımlardan dinamik sistemler yaklaşımına benzerler. Sistem kuramları, biyolojiden kültür ve tarihe kadar çeşitli örgütlenme düzeylerinin bütünleşmesi üzerinde odaklıdır.

Bağlam-içinde-insan yaklaşımları, geleneksel olarak gelişen çocukların içinde bulundukları çoklu bağlam düzeylerini tanımlar. Bağlamlar toplumsal-tarihsel değişimlerin bir sonucu olarak zaman içinde değişirler. Büyük Bunalım ve İkinci Dünya Savaşı çocukluk bağlamlarını önemli açılardan açık bir şekilde değiştirmiştir. Güncel bir örnek vermek gerekirse, bir bağlam-içinde-insan kuramcısı, silahlara erişim de dahil olmak üzere evdeki sosyal koşulla-

rın bozulmasının, çocukların okullarda sergiledikleri şiddet davranışlarının artmasına neden olduğu; buna karşılık okullardaki şiddetteki artışın, anne-babaların çocukların nasıl yetiştirilmesi gerektiğine ilişkin inançlarını etkilediği ve okullarla bağlantılarını artırdığı varsayımında bulunabilir. Dahası, belirli bir örüntü çocuğun yaşına bağlı olabilir. Bağlamsalcılar aynı zamanda bir bağlamın diğerini destekleyip desteklemediğini de incelerler. Örneğin anne-babalar çocuklarının okulda verilen ödevleri yapmalarını sağlamakta mıdırlar? Bağlam-içinde-insan yaklaşımlarında bir diğer önemli kavram bir insan ile içinde bulunduğu bağlam arasındaki uygunluktur. Belirli bir okul bir çocuk için iyiyken diğeri için kötü olabilir. Yetenekli ancak yoksul bir müzisyenin, müzik kültürüne değer veren ve onu destekleyen bir kültürde ihtiyacı olan müzik eğitimini alma olasılığı daha fazladır.

Her ne kadar bağlam-içinde-gelişen-insan yaklaşımları yıllardır ortada olsa da son yıllarda, kısmen Vygotskyci ve diğer sosyokültürel yaklaşımlarla birlikte gelişimin yerleşmiş açıklamalarına ilginin yeniden artmasının bir sonucu olarak daha dikkat çeker hale gelmiştir. Ayrıca, bir sistem içinde biyoloji ve ekolojinin etkileşimine ilişkin pek çok model bağlamsal modellerden çıkmıştır. Son olarak yaşam boyu psikolojide bağlam-içinde-insan modellerinin tarihsel bağlamlara yayılması (Elder, 1988) yaklaşımı zenginleştirmiş ve ona yönelik ilgiyi artırmıştır. Bağlam-içinde-gelişen-insan yaklaşımlarına ilişkin tartışmalar Magnusson ve Stattin (1998) ve Moen, Elder ve Luscher'de (1995) bulunabilir. Tartışmamızı en etkili modellerden birine, Bronfenbrenner'in (1989a; Bronfenbrenner & Morris, 1998) *ekolojik sistemler yaklaşımı*na odaklayacağız.

Bronfenbrenner (1989a, s. 226-229) bağlamı tıpkı iç içe geçmiş Matruşkalar gibi bir dizi iç içe geçmiş yapı olarak görmektedir. Bu yapılar, diğer insanlarla anlık yüz yüze etkileşimlerden çok genel kültürel inanç sistemlerine kadar uzanır:

1 Bir *mikrosistem*, belirli bir yüz yüze ortamda gelişen insan tarafından deneyimlenen bir "etkinlik örüntüsü", roller ve kişilerarası ilişkilerdir. Ortam (a) fiziksel ve maddi özellikleri ve (b) belirli mizaç, kişilik ve inanç sistemleri olan diğer insanları içerir. Bir çocuğun evi, okulu ve akran grubu önemli mikrosistemlerdir.

2 Bir *mezosistem*, gelişen insanı içeren iki ya da daha fazla ortam arasında gerçekleşen bağlantıları ve süreçleri içerir. Örneğin akran grubu ve okul sisteminin anne-babanın değerler sistemini destekleyip desteklemediğini sorabiliriz. Bu durumda bir mezosistem, mikrosistemler sistemidir.

3 *Ekzosistem*, "içlerinden en az birinin gelişen insanı bilindik şekilde içermediği iki ya da daha fazla ortam arasında meydana gelen bağlantı ve süreçleri içine alır". Bu sistemdeki olaylar, "kişiyi içeren o anki ortamdaki süreçleri etkiler". Ev ile anne-babanın işyeri arasındaki ilişki buna bir örnektir. Stresli bir çalışma ortamı bir anne-babanın evdeki asabiyetini artırabilir ve bu durum çocuğun istismarıyla sonuçlanabilir. Bu aşama, ekonomik sistem, ulaşım sistemi, yerel hükümet ve kitle iletişim araçları gibi toplumun temel kurumlarını kapsar. Sonuncusuna bir örnek olarak televizyon izlemenin aile etkileşimini etkilemesi verilebilir.

4 *Makrosistem*, "belirli bir kültür, altkültür ya da diğer geniş toplumsal bağlamların tamamını kapsayan mikro-, mezo- ve ekzosistem özellik örüntülerinden oluşur". "İnanç sistemleri, kaynaklar, tehlikeler, yaşam biçimleri, fırsat yapıları, hayatın akışına ilişkin seçenekler ve her bir sistemde var olan sosyal alışveriş örüntüleri" özellikle önemli olanlardır. Makrosistem, daha alt, daha somut düzeyde gerçekleşen etkinlikleri ve sosyal yapıları düzenlemeye yardım eden genel bir kültürel "mavi kopyadır" (ozalit). Bu mavi kopya anne-babaların, öğretmenlerin ve çocuğun hayatındaki diğer önemli kişilerin nasıl "bilinçli ya da bilinçsiz

olarak hedefleri, riskleri ve gelecek nesilleri yetiştirme biçimlerini belirlediğini" etkilemektedir. Belirli bir kültüre ait önemli ortamlar arasında tutarlılık eğilimi vardır. Bronfenbrenner, belirli bir kültürde bir ilkokul sınıfının tıpkı diğerleri gibi göründüğüne ve işlediğine işaret eder. Prototip bir sınıfın doğası, toplumun dile getirilmeyen inançlarını yansıtır.

Bu dört düzey etkileşir. Bir düzeyde meydana gelen olay ya da durum, [ABD'deki] Büyük Bunalım'ın aile dinamiklerini ve bu şekilde o dönemin çocuklarını etkilediğinde olduğu gibi diğer düzeyleri de etkiler (Elder, 1998). Bronfenbrenner (1989a, 1989b), çocukların da sosyal bağlamlarının doğasını etkin bir biçimde şekillendirdiğini vurgular. Örneğin kişisel özellikler, diğer insanlardan psikolojik gelişimi destekleyecek ya da engelleyecek tepkiler için cesaret verir ya da cesareti kırar (ayrıca bkz. 3. Bölüm'de Bandura'nın "üçlü karşılıklı determinizm"i). Huysuz bir bebek, fiziksel olarak çekici olmayan bir okulöncesi çocuğu ya da hiperaktif bir okul çocuğu yetişkinlere itici gelebilir. Mutlu, gülümseyen bir bebek, güzel bir okulöncesi çocuğu ya da iyi huylu, sakin bir 8 yaş çocuğu ise tersine bir etki yaratarak kendisi için farklı bir çevre yaratır. Sıcak sosyal ilgiye aynı şekilde karşılık verme ve diğer çocuğunkinden oldukça farklı bir gelişim akışı belirleyen karşılıklı alışveriş zincirini harekete geçirme olasılığı yüksektir.

Çocukların bir diğer bağlamlarını şekillendirme yolu da sosyal ve fiziksel dünyanın belirli özelliklerine yaklaşma ya da bunlardan kaçınma eğilimlerinde sergiledikleri bireysel farklılıklardır. Mizaç farklılıkları, sosyal dışa dönüklük, utangaçlık (sosyal uyarımdan kaçınma), çevredeki değişimlere direnç, yüksek etkinlik seviyesi vb. de ifade bulur. Sonuç olarak farklı çocuklar farklı türden bağlamlar ararlar ve böylelikle bir bakıma gelişimle ilgili farklı etkinliklerle meşgul olurlar. Bir çocuk, "yapılandırılmış -sakin, -iki kişili-bağlamdaki-çocuk" olmayı tercih ederken, diğeri

"kestirilemez -gürültülü, -çok kişili-bağlamdaki-çocuk" olma eğilimindedir. Bu şekilde farklı beceriler ve öğrenme üslupları gelişebilir. Yaratıcılıktaki farklılıklar ve değişim ihtiyacı da çocukların ortam tercihlerini etkiler.

Bronfenbrenner'in en yeni açıklamaları (örneğin Bronfenbrenner & Morris, 1998) daha da gelişimsel ve etkileşimci bir özellik göstermektedir. Bazen adlandırdığı şekilde "biyoekolojik model"inde Bronfenbrenner sık sık gerçekleşen etkileşimleri sırasında çocuk ile bağlamın doğrudan (yakınsak bir şekilde) birbirlerini etkilediği, örneğin bir bebeği sakinleştirme, akranlarla oyun, problem çözme ve atletik etkinlikler gibi *süreçleri* vurgular. Bu süreçlerin özel doğası, gelişen kişinin ve yukarıda belirtildiği gibi süreçlerin meydana geldiği çevrenin özelliklerine bağlıdır.

Ceci'nin (1996) biyoekolojik zekâ kuramı bir örnek oluşturmaktadır. Ceci, alana özel bilgi ve temel bilişsel süreçlerin akıllı davranışlar oluşturmak üzere nasıl iç içe geçtiğini vurgulamaktadır. İnsan türü evrim sürecinde kodlama, depolama ve geri getirme gibi uyum sağlamaya katkıda bulunan temel bilgi işleme süreçlerini geliştirmiştir. Ancak bu süreçler bazı bağlamlarda (kuramın "ekolojik" kısmı) diğerlerinde olduğundan daha iyi işler. Bu nedenle bir çocuk bazı bağlamlarda diğerlerinde olduğundan daha akıllı görünebilir. Her ne kadar okul IQ testleriyle değerlendirilen bazı zekâ türlerini destekliyorsa da diğer bağlamlar için gerekli olan başka zekâ türlerini o kadar fazla desteklemiyor olabilir. Ceci araştırmalarında sıklıkla bağlama özgü uzmanlıkları, örneğin 4. Bölüm'de ele alınan bilgi işlemede anlatılan çocuk uzmanlarda ya da 7. Bölüm'deki Brezilyalı sokak satıcılarında görülen gelişmiş bilişsel becerileri inceler. Buna ek olarak bağlamlar, bir çocuğun ne kadar zekice işlev gördüğünü etkileyen bir etken olan problemi anlamlı bir yolla şekillendirip şekillendirmeme açısından da farklılaşır. Örneğin Ceci (1996), on yaşındaki çocukların, geometrik bir şeklin bilgisayar ekranındaki hareketlerini kestirmeyi öğrenmede, aynı kural bir ağla kelebek yakalama üzerine kurulu bir bilgisayar oyunu

bağlamında sunulana kadar büyük zorluk çektiklerini bulmuştur. Bu şekilde Ceci, daha geleneksel "genel-zekâ" görüşü yerine bağlam-içinde-zekâyı savunmuştur.

ELEŞTİREL PSİKOLOJİ: GELİŞİM KURAMLARI CİNSİYETÇİ Mİ?

Son dönemde psikoloji kuramları eleştirmenleri, psikologların içinde çalıştıkları daha geniş kültürün inanç sistemini yansıtan yanlılıklar belirlemişlerdir (örneğin Fox & Prilleltensky, 1997). Örneğin kültürün bir özelliği, maskülen ve feminen cinsiyet rollerine ilişkin anlayışıdır. Son yıllarda feminist kuramlar eleştirilerde bulunup fenden sosyal bilimlere birçok disiplinde etkili bir alternatif bakış açısı sağlamıştır (Alcoff & Potter, 1993; Tong, 1998). Örneğin tarih alanında çalışılan konulara kadınların etkinliklerinin de eklenmesi dikkati savaşlar, generaller ve hükümdarlardan gündelik yaşamın ve sosyal reformların da eklendiği tarih modellerine çevirmiştir.

Gelişimciler son zamanlarda bilişsel ve sosyal gelişimin çeşitli alanlarına feminist bakış açısını uygulamaktadırlar (Miller & Scholnick, 2000). Bu çalışmalar, Gilligan'ın (1982) şefkate dayalı ahlaki yargı, Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule'un (1986) insanların bilme şekilleri ve Burman'ın (1994) gelişim modelleri üzerine kuramsal eleştirileri konusunda daha önceki çalışmalarına dayandırılmıştır.

Kültürlerarası psikolojiden 7. Bölüm'de anlatılan kültürel psikolojiye doğru değişime paralel bir biçimde, cinsiyet üzerine çalışmalar bir bakıma psikoloji alanını niteleyen cinsiyet farklılıkları yaklaşımından toplumsal cinsiyet psikolojisi ya da feminist psikoloji yaklaşımına doğru değişim göstermektedir. İkinci görüşe göre, cinsiyet yalnızca bir diğer bireysel değişken, düşünce ve davranışta farklılıklara neden olan bağımsız bir değişken değildir. Bunun yerine kültür gibi (ve aslında kültürün başlıca özelliği) cinsiyet de bütün insani durumları kapsar ve herhangi bir

olayın ayrılmaz bir parçasıdır. Ayrıca kültürel inançlar gibi cinsiyete ilişkin inançlar da o kadar kapsamlı ve o kadar derine yerleşmiştir ki bir kültürdeki insanlar için çoğu zaman görünmezdirler. Son olarak bir kültür ya da cinsiyetten doğan davranış ve gelişim modelleri evrensel ya da bütün davranışları anlamak için uygun olmayabilir.

Gelişimciler ve feminist bilimadamları -bilgi edinme süreçleri, sosyal kurumların insanlar üzerindeki etkisi, kişinin bakış açısı üzerinde deneyimin etkileri ve sosyal kategorilerin yapılandırılması hakkında- bazı benzer soruları sormaktadırlar. Liberal (pozitivist), sosyalist, Afrika kökenli Amerikalı/etnik, özcü (essentialist), varoluşçu, psikoanalitik, radikal, postmodern ve sömürge sonrası kuramlar gibi birçok feminist kuram vardır (Rosser & Miller, 2000). Her biri gelişim psikolojisinde önemli konuları araştırmak için birer çerçeve sağlar. Ancak, farklılıklarına karşın bu kuramların belirli ortak özellikleri vardır. Özellikle ayırım, uzaklık ve ikilik yerine bağlantı kavramına odaklanırlar (bkz. yukarıdaki örnekler). Diğer bir deyişle gelişim, bir özerklik ve sözde nesnellik oluşturma ve gerçekliği nesnelerle özellikleri bakımından çözümleme süreci olduğu kadar, başkalarıyla ilişkileri, sosyal ve fiziksel dünyadaki karmaşık bağlantılara ilişkin anlayış geliştirme sürecidir. Dahası, feminist yaklaşımlar, sosyal ilişkilerin toplumsal cinsiyet, ırk, sınıf ve etnik kökene göre kültürel, kurumsallaşmış örgütlenmesine (böylelikle de güç farklılıklarına) odaklanır.

Aşağıda, gelişime ilişkin daha geniş bir kavrayış sunma girişimlerine feminist kuramlardan esinlenen çeşitli örnekler verilmektedir (Miller & Skolnick, 2000). Metaforlar gelişimi bir kavga, en uygun olanın hayatta kalması, bir ok ve bir bina olarak ya da tersine feminist bir bakış açısıyla bir arkadaşlık, sohbet, çıraklık ve anlatı süreci olarak da resmedebilir (Scholnick, 2000). Saldırganlık, fiziksel ya da dedikodu gibi ilişkisel olabilir (Crick & Rose, 2000). Düşünce doğrusal, nesneden uzaklaşmış ve indirgemeci ya da bağlamsal-ilişkisel, yerleşmiş, karşılıklı, diya-

loğa yönelik, birlikte yapılandırılmış, deneyim kökenli ve çok çeşitli olabilir (Miller, 2000). Gelişimciler aşağıdakiler gibi diğer bazı sorunları ortaya atmışlardır: Kim otobiyografik anı yazma yetkisine sahiptir; kimin sesi ve anıları dikkate alınır (Fivush, 2000)? Dünya uç noktalardan, merkezden (güç merkezinden) göründüğünden farklı bir şekilde mi görünmektedir? Sosyokültürel makrosistemler, mikrosistem düzeyindeki günlük etkileşimlerde cinsiyet ayrılığının korunmasını nasıl desteklemektedir (Leaper, 2000)? Çocukların özcü toplumsal cinsiyet kavramları ve gelişimcilerin özcü çocuk kavramları gelişimi ve gelişim çalışmalarını nasıl etkilemektedir (Gelman & Taylor, 2000)? Feminist yaklaşımların, gelişim psikolojisindeki sosyokültürel ve bağlam-içinde-insan kuramlarıyla açıkça görülen yakın bağları vardır. Feminist kuramların gelişim psikolojisine katılması, insanlar ve onların gelişiminin daha geniş, daha çeşitli, çok kültürlü görüşüne yönelik hareketin bir parçasıdır.

GELİŞİMSEL KONULARA YAKLAŞIM

Dünya görüşüne gelince, dinamik sistemler ve kuram kuramı yaklaşımları, çocukların bir kavramı, beceriyi ya da davranışı deneyim sırasında yapılandırmalarını vurgulamaları nedeniyle en organizmik olanlardır. Bağlam-içinde-insan ve eleştirel-psikoloji yaklaşımları sosyal sistemler tarafından yaratılan ortamlardaki insanları vurgulamaları nedeniyle en bağlamsalcı olanlardır. Gelişimsel sinirbilim çalışmaları, bağlamdan çok mekanistik ya da organizmik olma eğilimindedir. Bütün yaklaşımlar hem nitel hem de nicel değişimler içerir, ancak hiçbiri evre kuramı değildir. Modüler doğuştancılık ve gelişimsel sinirbilim doğayı, kuram kuramı ve eleştirel-psikoloji yaklaşımları yetiştirmeyi vurgular. Kuram kuramı ve dinamik sistemler yaklaşımı en etkileşimci olanlardır. Son olarak gelişimin "ne" unsuru, yeni kuramları, özetlenmiş bilgiyi, nöral yolları ve kültürel bir inanç sistemi içindeki bağlamlarda yer alan becerileri içerir.

SONUCA İLİŞKİN DÜŞÜNCELER

Gelişime ilişkin kuramlaştırmaların neresindeyiz? Tek bir baskın gelişim kuramı yoktur. Araştırma yayınları açısından en etkin kuramlar şu sıralar büyük olasılıkla bilgi işleme, sosyokültürel, bağlam-içinde-insan, kapsamlı şekilde tanımlanan yeni-Piagetcilik ve alana özgü kavramsal gelişim (örneğin kuram kuramı) kuramlarıdır. Kuram olduğu kadar yöntem olan sinirbilim ve bağlantısalcılık çok fazla dikkat çekmektedir. Aynı zamanda dinamik sistemler ve biyolojik kuramlar da (örneğin evrimsel psikoloji, davranış genetiği ve çeşitli biyopsikoloji yaklaşımları) çarpıcıdır. Diğerleri örneğin Bowlby'nin bağlanma için "içsel işleyen modelleri" ve Gibson'un bebeklerde algı gelişimi kuramı gibi ancak belirli konularda etkilidir. Gelişimciler, hem belirli alanlarda araştırmaları tetikleyen küçük, belli bir noktaya odaklanmış kuramlar hem de karmaşık etkileşimde biyoloji ve çevrenin çeşitli aşamalarını birleştiren genel modeller oluşturuyor gibi görünmektedirler. İkinci türden modeller her şeyi kapsayan doğaları bakımından doyurucudur, ancak modellerin karmaşıklığı nedeniyle araştırma üretmesi açısından tatmin edici değildir. Her iki tür kuram da yararlıdır. Ve hepsi gelişime ilişkin olası en önemli ve en zor soruyu inceler: Değişim nasıl gerçekleşir? Diğer bir deyişle, yeni kavramlar, beceriler ve davranışlar hangi süreçlerle ortaya çıkar?

Gelişim kuramları nasıl değişmektedir? Hem teknolojik yeniliklerin hem de değişen sosyal yapıların çocuklar üzerinde ve çocuklara ilişkin kuramlaştırmalar üzerinde etkisinin olduğunu gördük. Otomatik çamaşır makineleri ve atılabilir bebek bezleri, erken tuvalet eğitimini meşgul ana-babalar için ve sosyalleşme kuramları için önemsiz bir konu haline getirmiştir. Televizyon (örneğin *Susam Sokağı*) ve çocuk bakım merkezleri çocuklara eğitim ve daha geniş bir toplumsal modeller dizisi sağlamıştır. Bilgisayar ve internet, yeni eğitim ve eğlence şekillerini olanaklı hale getirmiştir. Bilgisayar metaforunu genişletmeye devam ede-

biliriz. Klavyeye bir bakış attığımızda, "sil" (delete), "kontrol et" (control), "ekle" (insert) ve "ara ver" (break) tuşlarını görürüz. Ama neyse ki aynı zamanda "dondur" (pause), "son" (end) ve "başlangıç" (home) tuşları da vardır. Ekrandaki menüde de "dosya" (file), "ekle" (edit), "araçlar" (tools), "kes" (cut), "yapıştır" (paste) ve "birleştir" (merge) seçeneklerinin yanında neyse ki "yardım" seçeneği de bulunmaktadır. Bu ortak sistem, bilişsel sistemimiz düşünüldüğünde, bize doğal gelen bilişsel sistemleri mi yansıtmaktadır ya da sistem, bir metafordan fazlası haline gelip gerçekten çocuk düşüncesinde, tıpkı bir yazı sistemi gibi daha önceki kültürel araçların yapmış olabileceği şekilde değişimlere neden olacak mıdır? Benzeri sorular internetle ilgili olarak da sorulabilir. Nesne, sınıf ve olay kavramlarını çalışırken modası geçmiş biliş kavramlarını kullanmaktayız. Diğer bir deyişle, çocukların internet sörfüyle ilgili kavramları ve becerileri -kategoriler arasındaki bağlantılar, birbirleriyle ilişkili bilgi ağları, etkili arama yapmak için gerekli beceriler, diğer insanlarla iletişim kurma ve bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi- hakkında çok az bilgiye sahibiz. Kuramlarımız, çocukların hızla değişen yaşamlarını yakalayamamıştır.

Sosyal değişimler kuramları da değiştirecektir. Amerika Birleşik Devletleri kültürel ve etnik bakımdan giderek çeşitlenmektedir. Her iki anne-babanın da evin dışında çalışması, bir aileyi oluşturan unsurların giderek artan çeşitliliği, geç yapılan ilk evlilikler ve daha küçük aile yapısına doğru bir yönelim günümüzde pek çok çocuk için otuz yıl öncekinden daha farklı bir ortam yaratmaktadır. Bugün ABD'de az sayıda çocuk iki anne-babalı, babanın dışarıda çalıştığı, annenin evde oturduğu orta sınıf Avrupa kökenli Amerikalı bir ailede yaşamaktadır. Bağlanma, özdeşleşme, bağımsızlık eğitimi ve sosyalleşmenin diğer özellikleri daha önce olduğu şekilde mi gelişecektir? Böyle olmayacak gibi görünmektedir.

ÖZET

Gelişim kuramları gelişmektedir. Daha önceki bölümlerde yer alan "büyük" kuramlara ek olarak birçok yaklaşım günümüzde gelişimcileri etkilemektedir. Kuram kuramı çocukların belirli alanlar hakkında, örneğin zihin kuramı gibi bütünsel, nedensel-açıklayıcı "kuramlarını" incelemektedir. Çocuklar kuramlarını test ederler, ancak bu kuramları değiştirmeye direnç gösterirler. Ancak sonunda daha iyi kuramlar oluştururlar. Modüler doğuştancılığa göre bu tip alana özel bilgi, büyük ölçüde doğuştandır. Örneğin dile ait bir modül, bebekleri dilsel bilgiyi işlemeye eğilimli kılar ve böylelikle bebekler dili çabucak kazanırlar. Beyin etkinliği ile davranış arasındaki, hem insan gelişimi hakkındaki mevcut inançları değerlendirebilen hem de yeni hipotezler ortaya atabilen bağlantıları ortaya koymayı vaat etmektedir. Yaklaşım, her birinin diğerini nasıl etkinleştirdiğini ve kısıtladığını göstermesi bakımından doğa yetiştirme sorununu ele almaktadır.

Dinamik sistemler kuramı belirli bir gelişim anında işleyen ilgili etkenlerin tamamını kapsamaya çalışan geniş bir kuramdır. Kuram çoklu düzeydeki değişime ve çocukların anlık olarak yapılandırdıkları yeni beceriye odaklanmaktadır. Bağlam-içinde-gelişen-insan yaklaşımı gelişimi yakından uzağa çeşitli düzeylerden oluşan bir sosyal ekoloji içine yerleştirir. Büyük Bunalım gibi toplumsal-tarihsel olaylar gelişimi şekillendiren bağlamları sağlar, ancak çocuklar da bu bağlamlardaki etkin katılımcılardır. Son olarak, eleştirel psikoloji kuramcıların kendi kültürlerinin birer ürünleri olduklarını bize hatırlatır. Yapılandırlandırdıkları kuram türlerini etkileyen yanlılıkların farkına varmamız gerekmektedir.

ÖNERİLEN OKUMALAR

Her bir kuramla ilgili bölümde daha fazla okuma yapmak için iyi kaynaklar önerilmektedir. Dahası, aşağıdaki dört ciltlik takım çoğu yaklaşıma ilişkin bölümler içermektedir.

Damon, W. (Seri Ed.). (1998). *Handbook of child psychology* (5th ed). New York: Wiley.

DOKUZUNCU BÖLÜM

Düşünceler

Bütün insani girişimlerin başlangıç ve sonları düzensizdir, bir evin inşası, bir romanın yazılması, bir köprünün yıkılması ve hepsinden önemlisi bir seyahatin sonlandırılması.

-JOHN GALSWORTHY

Her ne kadar burada sunulan kuram çeşitlerini düzgün bir dizi sonuç önererek toparlamak çekici gelse de bu amaç hiç de gerçekçi değildir. Gelişim psikolojisi büyük bir kuramlar grubu üretmiş, çok yönlü, kapsamlı bir disiplindir. Bazı kuramlar cesur ve spekülatif, diğerleri ise sakılgan ve kesindir; bazıları büyük ölçekli ve düzensiz, diğerleri ise mütevazı ve sistematiktir. Dahası, hepsi gelişim hakkında farklı sorular sorar. Sonuçta gerçekliği, basit bir motor tepkiden karmaşık kişilik yapısına ya da bağlam-içinde-çocuğa kadar değişen farklı düzeylerde ele alırlar. Bütün kuramları bütünleştirmeye yönelik herhangi bir girişim en iyi ihtimalle aptalca, en kötü ihtimalle yanlış yönlendirici olur.

O halde bu bölüm, bu kitaptaki kuramların içine daldıktan sonra kafalarda dönüp duran çeşitli "düzensiz" düşünceleri ortaya koyacaktır. İlk kısım, kuramların her bir bölümde ortaya konulan dört gelişimsel konuya yaklaşımını özetlemektedir. İkinci kısımda gelişim mekanizmalarını -gelişim kuramlarının en önemli sınırlılıklarını- tekrar ele alacağız. Üçüncü kısımda gelişim psikolojisi tarihine iki bakış açısından bakacağız. Bilimsel gelişmeye ilişkin geleneksel görüşe göre araştırma ve kuramlar önceki çalışmaların üzerine inşa edilir ve bu sayede bilgi dayanağımız doğrusal bir şekilde artar. Thomas Kuhn tarafından öne sürülen bunun tersi bir görüşe göre, art arda gelen kuramlar öncekilerinin üzerine kurulmak ve öncekileri geliştirmek yerine onların yerine geçmektedir.

GELİŞİMSEL KONULAR TEKRAR ELE ALINIYOR

İnsan Doğası

Organizmik, mekanistik ve bağlamsalcı dünya görüşleri arasındaki farklılık, her ne kadar bazı kuramlar tam olarak bir kategoriye girmese de gelişim kuramlarını anlamak için yararlı bir kestirim olarak iş görmektedir. Kuramların çoğu çağdaş uyarlaması çocukları kendi gelişimlerinde, de-

ğişen derecelerde aktif görmektedir. Çocuklar özümserler, uyma gösterirler ve denge kurarlar (Piaget); ego süreçlerini güçlendirirler (Freud); bir kimlik duygusu oluştururlar (Erikson); kendilerini düzenleme mekanizmaları geliştirirler (sosyal öğrenme). Buna ek olarak bir dizi problem çözme stratejileri ve işlemleri geliştirirler (bilgi işleme); çevrelerini araştırır ve başkalarında tepki uyandırırlar (etoloji); sağlayımlar için çevrelerini araştırırlar (Gibson); bilgi ve becerilerini diğer insanlarla birlikte oluşturmalarına yardımcı olacak kültürel araçlar edinirler (sosyokültürel). Ayrıca çocuklar, çocuksu kuramlar geliştirip test ederler (kuram kuramı), kendilerini örgütlerler (dinamik sistemler) ve bulunacakları çevreyi seçerler (bağlamda-gelişen-insan yaklaşımları). Etkin kendini düzenleme; özellikle sosyal öğrenme kuramı, Vygotsky, Piaget, Bowlby, bilgi işleme (kontrol süreçleri) ve dinamik sistemler için önemlidir. Bazı kuramlar pasif biyolojik ya da çevre temelli süreçleri de içermektedir. Örnek olarak, biyolojik dürtülerin yönlendirmesi (Freud, Erikson, etoloji), doğuştan gelen bilişsel modüllerin ifade bulması (modüler doğuştancılık), birlikte meydana gelen olayların kaydedilmesi (bağlantısalcılık, sinirbilim, öğrenme kuramındaki pekiştirme olasılıkları) ve işaret uyarana tepki (etoloji) verilebilir.

Mekanistik ve organizmik yaklaşımları ayıran bir diğer boyut, yalıtılmış davranışların öncül nedenlerinden bütün bir yapıdaki doğuştan gelen nedenlere kadar uzanmaktadır. İlk türden nedenler U-T bağlantılarını (öğrenme kuramı), sabit eylem örüntülerini (etoloji) ve girdi-çıktı yöntemlerini (bilgi işleme) kapsar. İkincisi ise bilişsel yapılar (Piaget) veya kuramlar (kuram kuramı), id, ego ve süperego örgütlenmesi (Freud), bilgi tabanı ya da bilgi işleme sistemi (bilgi işleme), içsel güdülenme (Gibson), davranış kontrol sistemleri (Bowlby'nin etolojik kuramı), diyalektik sistemler (sosyokültürel) ve bir sistemin kendi kendini örgütleme eğilimleridir (dinamik sistemler).

Genel olarak Piagetci ve dinamik sistemler kuramları çok açık bir biçimde organizmik, geleneksel öğrenme ku-

ramı ise en açık şekilde mekanistik kuramlardır. Daha sonra öğrenme kuramı, özellikle Bandura'nın kuramsal çalışmalarının sonucu olarak bazı organizmik kendini düzenleme özellikleri eklemiştir.

Kuramların dünya görüşlerindeki farklılıkların yanı sıra insan doğasına ilişkin bütünsel görüşlerinde de farklılıklar vardır: İnsanlar rasyonel, etkili "bilimadamları" olarak mı, yoksa daha sezgisel kavramlar ya da "sıcak" biliş (duygular) geliştiren sosyal bilişsel varlıklar olarak mı gelişirler? Piaget ve bilgi işleme kuramcıları mantığı vurgularlar; Freud ve Erikson güdülerin ve ihtiyaçların düşünceyi nasıl etkilediğini vurgularlar. Diğer kuramlar bu konuda daha tarafsızdır. Örneğin sosyal öğrenme kuramında çocukların taklit ettikleri modeller mantıklı ya da mantıksız davranışlar sergileyebilirler. Etologlar, evrimsel psikologlar, Gibsoncular, sosyokültürelciler, modüler doğuştancı ve bağlam-içinde-insan kuramcıları yaşamak ya da belirli bir çevrede en uygun şekilde işlev görmek için gereken uyum sağlamayı vurgularlar. Bazı ortamlarda düşünce mantıklı, bilimsel, en uyumlayıcı düşünce iken diğer bazı ortamlarda da kişilerarası ilişkiler ve duygular uyumlayıcı olabilir.

Kuramcılarımızın insan doğasına ilişkin görüşleri hiç de önemsiz bir konu değildir, çünkü kuramsallaştırmalarında etkili olmaktadır. Eleştirel psikoloji kuramcılarının belirttikleri gibi gelişimciler kültürlerinden etkilenmektedirler ve hem gelişim psikolojisi alanı hem de gelişimin tanımının bir dereceye kadar sosyolojik bir fenomen olduğunun farkında olmaları gerekmektedir. Örneğin feminist yaklaşımlar, toplumun bilim, teknoloji ve bireylerarası rekabeti vurgulamasının gelişimcileri çocuk gelişimini sanki çocuk yalnız, uzak, bilimsel şekilde düşünen, dünya üzerindeki tek tek nesnelerin kavramlarını geliştiren ve kaynaklar için başkalarıyla rekabet eden bir varlıkmışçasına ele almaya özendirildiğine dikkati çekmişlerdir. Bunun tersine bazı toplumlar kişilerarası bağlantılarla daha çok ilgilenmektedir (Markus ve Kitayama, 1991).

Nitel ya da Nicel Gelişim

Bütün kuramcılar çeşitli nicel -miktar, sıklık ya da derece- gelişim yolları belirlemişlerdir. Çocuklar büyüdükçe bilişsel beceriler güçlenir ve genellenir (Piaget); ego güçleri artar (Freud ve Erikson); daha doğru şekilde taklit (sosyal öğrenme kuramı) ve bilgiyi daha etkili işleme (bilgi işleme kuramı) görülür. Ayrıca doğuştan ve öğrenilmiş bileşenlerin daha incelikli bir şekilde iç içe geçmesini sağlarlar (etoloji), fırsatların daha fazla farkına varırlar (Gibson) ve yakınsak gelişim alanında ilerlerken becerilerini aşamalı olarak geliştirirler (Vygotsky). Buna ek olarak, çocuklar, kuramlarını saflaştırırlar (kuram kuramı), belirli nöral yolları diğerleri pahasına güçlendirirler (sinirbilim ve bağlantısalcılık). Her ne kadar bütün kuramlar en azından küçük değişiklikler olduğunu öngörse de yalnızca Piaget, Freud ve Erikson -evre kuramcıları- nitel değişimleri kuramlarının temel parçası yapmışlardır. Diğer kuramlarda başlıca nitel değişim, yeni bir öğrenme veya problem çözme stratejisidir. Dinamik sistemler yaklaşımları nicel değişimlerin, bir kez belirli bir eşiği aştıktan sonra, bütün bir sistemin nitel olarak nasıl yeniden örgütlenmesine yol açabildiğini ele almıştır. Nitel, evre benzeri değişim konusuna ilişkin şu andaki en önemli soru bir çocuğun bilişsel performansının problemler ya da içerik alanlarındaki açık eşitsizliğiyle bağlantılıdır. Temel olarak yeni-Piagetciler, bilgi işlemeciler, kuram kuramcıları ve modüler doğalcılar tarafından ele alınan alana özgülük, son 10 yıl boyunca gelişimsel kuramlaştırma için en önemli meydan okumadır.

Doğa ya da Yetiştirme

Bütün kuramcılar gelişimin doğuştan ve deneyime dayalı etkilerin karmaşık bir iç içe geçişinden ortaya çıktığı konusunda hemfikirdir. Ancak bu konuyla ilgililik dereceleri ve çalışmayı tercih ettikleri etkiler açısından farklılaşırlar. Piagetci, yeni-Piagetci, kuram kuramı ve dinamik sistem-

ler kuramları çok açık bir şekilde etkileşimci kuramlardır. Örneğin Piaget gelişimi iki doğuştan etkenin (fiziksel olgunlaşma ve dengelenim) ve iki tür deneyimin (sosyal ve fiziksel) etkileşimi olarak görmektedir. Ayrıca Erikson da dürtüler değiştikçe sosyal kurumlarla uyuştuklarını ya da çatışıklarını göstererek hem biyolojik hem de sosyal değişimleri vurgulamıştır. Yelpazenin ortalarından uçlara doğru ilerlersek sosyal öğrenme kuramı, sosyokültürel kuramlar ve bağlam-içinde-insan yaklaşımlarının deneyimin etkilerini vurguladığını görürüz. Yelpazenin diğer ucundaysa etologlar, sinirbilimciler, modüler doğuştancılar ve kısmen Freud doğuştan unsurların etkilerini vurgulamaktadırlar. Diğer kuramlar bu konuya odaklanmamakta, ancak etkileşimciliği ifade etmektedirler. Örneğin bilgi işlemede, nörolojik gelişim açık bir şekilde bilgi işleme sisteminin potansiyel yeterliğini artırmaktadır ve problem çözme deneyimi, çocukları problem çözme girişimleri sırasında geribildirim aldıklarında yeni stratejiler benimsemeye götürmektedir. Ve Gibson'ın kuramı çevreye uyum sağlamaya olanak veren algısal öğrenme yetilerinin evrimsel olarak geliştiğini öne sürmektedir.

Gelişen Nedir?

"Ne gelişmektedir?" sorusunun çeşitli cevapları olması, kuramların bütünleştirilmesinin neden bu kadar zor olduğunu ortaya koymaktadır. Kuramlar dikkatlerini çok farklı düzeydeki davranışlara yöneltmekte, farklı içerik alanlarını seçmektedir. Evre ve dinamik sistemler kuramları, evreyi tanımlayıcı özelliklere bakmakta ve böylelikle genel bir düzeyde işlev görmektedir. Bakış açılarına göre en önemli gelişimler, bilişsel yapılar (Piaget), kişilik yapıları (Freud ve Erikson) ya da kendini örgütleyen sistemlerdir (dinamik sistemler). Diğer kuramcılar, sıklıkla belirli durumlarla ya da uyaran türleriyle sınırlı olan daha belirli kazanımlara odaklanmaktadır: Kurallar (bilgi işleme ve sosyal öğrenme kuramı), sağlayımların algılanması (Gibson), uyum

sağlayıcı davranışlar (etoloji), saf kuramlar (kuram kuramı) ve bilginin kültürel olarak yapılandırılmış sistemleri (sosyokültürel). İçeriğe bağlı olarak kuramlar, sosyal davranışın ve kişiliğin vurgulanmasından (Freud, Erikson, sosyal öğrenme kuramı), düşünme (Piaget, bilgi işleme, Vygotsky, kuram kuramı, modüler doğuştancılık) ve algıya (Gibson) kadar uzanmaktadır. Ancak genel olarak gelişimin bilişsel özelliklerine yönelik genel bir yanlılık vardır. Sosyokültürel, bağlam-içinde-insan, dinamik sistemler, etolojik ve sinirbilim yaklaşımları birçok beceriyi incelemektedir. Gelişimin aynı anda çok çeşitli düzeylerde ve bağlamlarda gerçekleştiği açıktır. Hiçbir kuram bu karmaşık süreci çözememiştir. Son olarak feminist ve diğer eleştirel psikoloji kuramları, kültürlerarasında ve bir kültür içinde gelişen şey ile ırk, kültür, cinsiyet ve sosyal sınıfın katkıları açısından görülen farklılıklara işaret etmektedir. Ayrıca gelişimde çeşitli bitiş noktaları ve herhangi bir bitiş noktasına ulaşmak için çeşitli yollar olabilir.

GELİŞİM MEKANİZMALARININ DAHA İYİ KURAMSAL AÇIKLAMALARINA DUYULAN İHTİYAÇ

Gelişim kuramlarının ortak zayıflığı yeterli bir gelişim mekanizması açıklamalarının olmamasıdır. Giriş bölümünde bir gelişim kuramının bir alandaki gelişimi ve aynı anda gelişen alanlar arasındaki ilişkiyi *betimlemesi* ve betimlediği gelişimin akışını *açıklaması gerektiği belirtilmiştir.* Örneğin Piaget, Freud ve Erikson gelişimin zengin bir betimlemesini vermişlerdir, ancak gelişim mekanizmaları -Piaget için dengelenme ve değişmez işlevler, psikanalistler için güdüler- belirsizdir. Bu mekanizmaları kolayca gözlemleyip inceleyemeyiz. Buna karşılık sosyal öğrenme kuramı, bilgi işleme, etoloji, Gibsoncu kuram, Vygotsky -sosyokültürel kuramlar- ve dinamik sistemler yaklaşımları, tüm bu kuramlar değişim sürecini vurgulamış, ancak neyin geliştiğini betimlemede zayıf kalmıştır. Ancak bu süreç kuramları bile doyurucu gelişim mekanizmaları sunmamış-

tır. Sosyal öğrenme kuramı, sözel yönergeleri, modellerin taklidini ve bilişsel süreçleri içeren gözlem yoluyla öğrenmeyi ortaya atmıştır. Ancak bu süreçlerin nasıl işlediği çok açık değildir. Süreçlere isim verilmiş, ancak bunlar gerçekte gelişim için bir açıklama görevi görmemiştir. Gözlem yoluyla öğrenme, taklit edilecek davranış sırasını sembolik olarak temsil etmeyi, yazılı kelimelerden yeni bir davranış imgesi oluşturmayı, yeni bilgiyi eskisiyle bütünleştirmeyi ve yeni bilgiyi bir davranış seyrine dönüştürmeyi içerir. Yine de kişi bu süreçlerin değişime neden olmak üzere nasıl işlediğini açıklamak zorundadır. Diğer bir deyişle, gözlem yoluyla öğrenmeyi kolaylaştıran koşulları belirlemek ve içerdiği bileşenleri listelemek yeterli gelmemektedir (dikkat, zihinde tutma, motor üretim ve güdü). Belirleme aşaması, açıklamayı yalnızca bir başka düzeye itmektedir.

Aynı sorun bilgi işleme, etolojik, Gibsoncu ve sosyokültürel kuramlarda da ortaya çıkmaktadır. Tam olarak yeni stratejileri nasıl kazanırız, yeni bilgiyi nasıl kodlarız, kontrol süreçlerini nasıl geliştiririz, üretim hatalarının üstesinden nasıl geliriz, doğuştan getirilen bireysel davranışları nasıl bir sistemle bütünleştirir, fırsatları nasıl fark ederiz ve yeni becerileri sosyal bir bağlamda nasıl öğreniriz? Kesin bilişsel, nörofizyolojik ya da algısal süreçler henüz belirlenememiştir. Dahası, henüz cevaplanmamış olan anahtar soru gelişim mekanizmalarının yaşam boyunca nasıl değiştiğidir. Daha genel anlamda, gerçek bir yaşam boyu gelişim kuramı oluşturmak için çocukluk, ergenlik, yetişkinlik ve yaşlılık kuramlarını bütünleştirmeye ihtiyacımız vardır.

Gelecekteki kuramların gelişim mekanizmalarının iki rolünü incelemeye ihtiyacı vardır: (1) yeni becerilerin kazanımını kolaylaştırmak ve (2) bu becerileri hemen ulaşılabilir kılmak. Herhangi belirli bir mekanizma rollerden birini ya da her ikisini birden üstlenebilir. Dengelenme süreci, biyolojik temelli güdülerdeki diyalektik süreç değişimleri, özdeşleşme, ego gelişimi, gözlem yoluyla öğrenme, bilgi işleme stratejilerinin kazanımı, otomatikleşme,

algısal öğrenme ve kendi kendini örgütleme, kazanımları açıklamak için kuramcılar tarafından önerilen mekanizmalara birer örnektir. Kuramcılar bu kazanımların nasıl hemen erişilebilir olduğuna ve eylemle nasıl ifade edildiğine çok daha az dikkat etmişlerdir. Bu, özellikle bilişsel gelişim alanında kritik bir sorundur, çünkü yakın dönemde yapılan araştırmalar gelişimin büyük bir kısmının zaten kazanmış oldukları becerileri *kullanmayı* öğrenmeyi içerdiğini öne sürer. Çocuklar hatırlanacak bir madde listesini kendiliklerinden tekrar etmeden çok önce sözel olarak araya girebilirler. Küçük çocukların sayılara ilişkin temel bir kavrayışları vardır, ancak çeldirici uyaranlar ya da işlenecek çok miktarda bilgi ile bu kavrayışın kullanılmasına kolayca engel olur. Ergenler bazı içerik alanlarında formel işlemleri kullanırlarken diğerlerinde kullanmazlar. Sosyal öğrenme, bağlam-içinde-insan, yeni-Piagetci, bilgi işleme ve sosyokültürel kuramcılar, bilginin uygulanmasını destekleyen ya da engelleyen bir dizi durumsal değişken belirlemişlerdir, ancak bu değişkenlerin performans üzerinde neden ve nasıl etkili olduğunu doyurucu şekilde açıklamamışlardır.

Mekanizmalara baktığımızda örneğin sosyokültürel, bağlam-içinde-insan ve Gibsoncu kuramlar gibi daha ekolojik yönelimli kuramların başlıca mesajlarından birini akılda tutmamız gerekir: analiz birimi olarak bir olayın alınmasının gerekliliği. Çocuklar bazı ortamlarda akıllarında bazı hedeflerle bir şeyler yaparlar. Etrafta dolanırlar, dünyalarını keşfederler ve diğer insanlarla etkileşime girerler. Gelişimciler, bilişe, kişiliğe ve algıya epeyce uzun bir zamandır bağlamdan kopuk olarak baktığımızın farkına varmaya başlamışlardır.

Daha iyimser bir yaklaşımla, gelişim mekanizmaları çalışmalarında son dönemdeki kuramsal ve görgül gelişmeler gelecek birkaç yıl içinde heyecan verici hamlelerin ipuçlarını verebilir. Bağlantısalcıların öğrenmeye yaptıkları vurgu, sinirbilimcilerin nöral yollardaki değişimlere ilişkin açıklamaları ve dinamik sistemler kuramcılarının öz dü-

zenleme mekanizmaları üzerindeki araştırmaları özellikle umut vaat etmektedir. Buna ek olarak sosyokültürel ve bağlam-içinde-insan yaklaşımları, kültürel bağlamdaki gelişimde yer alan süreçleri belirlemektedir.

GELİŞİM KURAMLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Art arda gelen bir dizi gelişim kuramı, önce etkili olmuş, daha sonra etkisini yitirmiştir. Peki bizde bilimsel olarak ilerlediğimize dair bir duygu uyanmış mıdır? Sırayla gelen kuramlardan her biri bir diğerinden daha mı iyidir? Bilimsel ilerlemeye ilişkin geleneksel, aynı zamanda sağduyulu görüş bir disiplinin tarihini birikimsel bir girişim olarak görür. Her yeni keşif ya da kuram önceki çalışmaların üstüne oturur ve nihai doğrunun arayışında önceki çalışmaların daha mükemmeleştirilmiş halidir. Her bir kuram, görgül gözlemler geçerliliğine gölge düşürene kadar etkililiğini sürdürür. İnsanlar olguların değerlendirmesinin tamamen nesnel olduğuna inanırlar: "Bilimde yalnızca bir yerleşmiş dogma vardır, o da bilimadamlarının yerleşmiş dogmaları körü körüne kabul etmemeleridir" (Brush, 1976, s. 68).

Psikoanalitik gelenek kapsamında Freud ve Erikson arasında ya da öğrenme kuramı kapsamında klasik öğrenme kuramı ile sosyal öğrenme kuramı arasında bir süreklilik ve bir gelişim kuramı duyusu vardır. Ancak uzun bir dönem boyunca bu kitaptaki kuramların tarihsel gelişimi bu örüntüyü izlememiştir. Kişi Freud'dan öğrenme kuramına, oradan Piaget'ye, sonra bilgi işlemeye, ardından da kuram kuramına geçerken süreklilikten çok süreksizlikten etkilenmektedir. Her bir kuram, bir öncekine meydan okumuş, önceki kuramı mükemmelleştirmekten çok çekici bir gelişim kavramı seçeneği önermiştir. Yeni bir kuram, gelişimcilerin düşüncenin bilgi işleme yaklaşımları tarafından nispeten ihmal edilen sosyal bağlamını ele aldığı için sosyokültürel ve bağlam-içinde-insan yaklaşımlarından etkilendikleri zaman olduğu gibi, sıklıkla yerleşik bir

kuramın aşırılıklarını düzelttiği için kabul görür. Benzer şekilde kuram kuramı ve modüler doğuştancılık yaklaşımları Piaget'nin kuramına karşıt kanıtlar için inandırıcı bir açıklama önermişlerdir. Yeni kuramlar, terk edilen kuramlardan daha az başarılı bir şekilde işlese de sadakat başka tarafa yönelmektedir. Gelişim psikolojisi tarihi, kuram doyurucu bir şekilde düzeltilemediğinde sahnenin değişmeye hazır olduğunu öngörür. Bir disiplinin, tarihte belirli bir noktada özel bir ihtiyacı vardır ve o disipline daha doyurucu bir görüş sunan yeni kuramı kucaklar.

Bir kuramdan diğerine bu tür süreksizlikler, Thomas Kuhn'un (1970) bilimsel bilginin gelişimine ilişkin açıklamasına bakıldığında anlaşılabilir. Kuhn geleneksel açıklamaya bir seçenek önermiştir (ayrıca bkz. Lakatos, 1978). Herhangi bir bilim alanı için aşağıdaki tarihsel sırayı öne sürmüştür: Birincisi, disiplinin konusu üzerine hiçbir kuram ya da genel olarak kabul görmüş çalışma şeklinin olmadığı bir "paradigma öncesi aşama"dır. Disiplinde temel sorunlar üzerinde bir tartışma vardır. Daha sonra bir paradigmanın alana ya da en azından önemli bir alt alanına hâkim olduğu "normal bilim" aşamasına gelinir. *Paradigma* neyin çalışılması gerektiğine, hangi soruların sorulması gerektiğine, bu soruların nasıl incelenebileceğine ve sonuçların nasıl kavramsallaştırılması gerektiğine ilişkin bir dizi genel kabul görmüş varsayımdır. Örneğin bilgi işleme yaklaşımı, bilgi akışını bir bilgisayarın işleyişine benzeyen bir işleme sistemi yoluyla çalışma konusunda, bilginin nasıl depolandığını sorma, ama kaygı sonucu nasıl bastırıldığını sormama konusunda gelişim psikologları arasındaki genel bir uzlaşmanın sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu paradigmayı kullanan bir araştırmacı bu nedenle muhtemelen tepki zamanını, hata türlerini ya da doğru madde sayısını ölçecektir, ama rüyaları ya da hayalleri sormayacaktır. Bu nedenle bir paradigma, bilimin nasıl yapılacağının işleyen bir modeli olarak işlev görür.

Bir paradigma, kuramdan daha geniştir. Hem düşünsel bir çerçeve hem de sosyolojik bir fenomendir. Bu düşünsel

çerçeveye örnek olarak organizmik, mekanistik ve bağlamsalcı dünya görüşleri verilebilir. Mekanistik bir dünya görüşünü benimseyen bir kimse, örneğin davranışın içsel bilişsel nedenlerinden çok dışsal mekanik nedenleri üzerine varsayımda bulunur. Paradigmaların sosyolojik özellikleri ile ilgili olarak Kuhn, belirli varsayımları ya da temel kuralları paylaşan bir bilimadamları "topluluğu"na işaret etmektedir. Bilimadamları normal bilim aşamasında daha hızlı ilerleme kaydedebilirler, çünkü yaklaşımın varsayımlarını sorgulamak yerine gayretlerini paradigma tarafından belirlenen yöntemlerle veri toplama ve problem çözme yönünde sarf edebilirler. Bu, paradigmayı düzenlemek için "işlemleri düzenleme" (Kuhn, 1970) zamanıdır. Bilimadamları paradigmayı öğrencilerini geleneği devam ettirmek üzere eğiterek korurlar. Öğrenciler alandaki problemleri çözmeye yönelik kuralları sindirirler ve böylelikle o paradigmanın "döngüsüne adım atarlar". Eski bir paradigma hiçbir zaman hemen yok olmaz; bunun yerine yeni paradigma açısından eğitim alan öğrenciler alana girdikçe ve eski paradigmayı kabul edenler görmezden gelinip geride bırakıldıkça eriyip kaybolur.

Bir paradigmadan diğerine değişim tipik bir örüntü izler. Bir noktada kriz olur. Mevcut paradigmayla açıklanamayan fenomenler keşfedilebilir ve sonuçta paradigmaya bir güven krizine neden olur. Eğer daha umut vaat eden bir paradigma seçeneği ortaya çıkarsa, alanın güvenini kazanabilir ve kendi normal bilim dönemini başlatabilir. Bu nedenle bir disiplinde ilk paradigma ortaya çıktığında normal bilimle (durağanlık dönemi) bilimsel devrim (değişim dönemi) arasında sürekli bir ileri geri hareket gerçekleşir. Kuhn'a göre bir bilimin tarihi sürekli olmaktan çok döngüseldir.

Bilimsel devrimlerin en açık örnekleri, Darvinci kuram, Einstein'ın görelilik kuramı ve evrenin merkezinin Dünya değil Güneş olduğu görüşünü ortaya atan Copernick devrimidir. Bu paradigmalardan her biri, bilimadamlarının olgulara baktıkları şekilde gestalt benzeri bir değişim getirmiştir.

Yeni bir kuramın, bulgular grubunun ya da yöntemin alanda etkili olup olmayacağının ve sonuçta bir paradigma haline gelip gelmeyeceğinin çalışmanın kendisiyle hiç ilgisi olmayan birçok etkene dayanması ilginçtir. Buna iyi bir örnek olay, IQ'nun öncüsü Binet'nin, Piaget daha doğmadan önce korunum ve diğer sayı kavramları üzerine deney yapmış olmasıdır. Gerçekten de IQ testiyle hiçbir ilgisi olmayan çocuk belleği ve biliş türleri gibi konularda 200'den fazla kitap ve makale yayınlamıştır. Ancak bu çalışma çeşitli tarihi ve sosyolojik nedenlerle göz ardı edilmiş ve hâlâ da edilmektedir (Siegler, 1992; Wesley, 1989).

Psikologlar, Kuhn'un sosyal bilim modelinin değeri ve bu bilim tarihi modelinde psikolojinin nereye yerleştirilmesi gerektiği konusunda görüş ayrılığı içindedirler. Psikoloji, paradigma öncesi bir dönemde midir, yoksa paradigma döngüsüne ya da bilimsel devrim dönemine mi girmiştir? Hiçbir zaman bütün psikoloji, hatta gelişim psikolojisi alanı tarafından kabul edilen paradigma olmamıştır. Bugün psikologlar hâlâ gelişime ilişkin temel varsayımları sorgulamaktadırlar. Örneğin yenidoğanların doğuştan bilgiye sahip olup olmadıkları gibi. Ancak bir paradigma bir alandaki alt alanla sınırlandırılabilir. Bu bakış açısından bakıldığında, gelişim psikolojisinde çeşitli adaylar bulunmaktadır. Aslında bu kitapta anlatılan kuramlardan her biri varsayımlarını kabul eden ve bu varsayımlarla tanımlanan problemleri çözme işiyle uğraşan bir grup bilimadamını yanına çekmiştir. Bu kitaptaki her bir bölümün genel yönelim kısmı, kuramın paradigma özelliklerini kabaca açıklamıştır. Her kuramın kendi üretken araştırmacı topluluğu vardır. Buna bir örnek, Cenevre'deki Piagetci gruptur. Bir grup araştırmacı, Piaget'nin entelektüel çerçevesini kabul ederek bu çerçevenin ayrıntıları üzerinde çalışırmışçasına ilerlemişlerdir. Piaget'nin kuramı bilişsel gelişimde bu statüye hiçbir zaman tam olarak ulaşmamıştır. Çeşitli ABD üniversitelerinde bilgisayar simülasyonu, özellikle de bağlantısalcı yaklaşımları, Almanya'da etolojiyi, 1960'ların başında öğrenmeciliği, ABD ve Avrupa'nın çe-

şitli kısımlarında kuram kuramını benimseyen diğer pragmatik topluluklar belirlenebilir.

Kuhn'un hem sürekli hem de süreksiz bilim görüşünün, gelecek nesillerin bugünü bir pragmatik öncesi bilim olarak mı yoksa pragmatik bilim olarak mı göreceklerine bakmaksızın gelişim psikolojisi kuramları tarihinde geçerliliği var gibi görünmektedir. Hem süreklilik hem de süreksizlik, örneğin bilgi işlemede açıkça görülmektedir. Öğrenme kuramının analitik duruşu ve kesinliği üzerine kurulmuş, ancak daha iyi bir öğrenme kuramı uyarlaması oluşturmasından çok, kısmen öğrenme araştırmacıları arasındaki tatminsizlik sayesinde yandaş toplamıştır.

SONUÇLAR

Beilin'in ifade ettiği gibi, "tarih her kuramı bir şekilde yetersiz göstermektedir" (1985, s. 9). Hiçbir kuram gelişimi doyurucu bir biçimde açıklamadığı için gelişimcilerin birçok kuramın içerik, yöntem ve kuramsal kavramlarını kullanmaları çok önemlidir. Çeşitli kuramlar, nörolojik düzeyden sosyolojik düzeye çoklu analiz düzeyi olanağını vermektedir. Bu kitaptaki gelişim kuramlarına ilişkin bilgi, gelişim araştırmacılarına ve çocuklarla çalışan profesyonellere keşfedici bir araç olarak hizmet edebilir. Kuramdan kurama atlamak, çocukların davranışına esnek bir bakış açısı sağlar.

Ancak kuramları esnek bir biçimde kullanmanın değerli olduğunu ifade etmek, tek bir kuram çerçevesinde çalışan gelişimcilere yer olmadığı anlamına gelmez. Tek bir kuramın sınırlarını zorlamak da önemlidir. Kuhn'un paradigmalara ilişkin tartışmasında belirttiği gibi bazen araştırmacılar alanlarının sayıltılarını sorgulamadıklarında hızlı gelişimin olması çok daha mümkün olabilir. Bir kuramın nerede çöktüğünü bulmak son derece bilgilendirici olabilir. İngiliz mantıkçı Augustus De Morgan'ın belirttiği gibi, "Doğru çalışan yanlış hipotezler rehbersiz gözlemlerden daha yararlı sonuçlar sağlayabilir". Gelişim psikolojisinde-

ki mevcut bilgi düzeyine bakılırsa hem eklektiklere hem de gerçek inançlılara ihtiyacımız vardır.

> "Nereden başlayayım?" diye sordu Beyaz Tavşan.
> "Başlangıçtan başla", dedi Kral vakarla ve "sona varıncaya kadar devam et, sonra dur."
>
> -Lewis Carroll

Kaynakça

Adolph, K. E. (1997). Learning in the development of infant locomotion. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 62* (3, Serial No. 251).

Adolph, K. E. (2000). Specificity of learning: Why infants fall over a veritable cliff. *Psychological Science, 11,* 290-295.

Adolph, K. E., & Eppler, M. (1999). Obstacles to understanding: An ecological approach to infant problem solving. In E. Winograd, R. Fivush, and W. Hirst (Eds.), *Ecological approaches to cognition: Essays in honor of Ulric Neisser.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ainsworth, M. D. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist, 44,* 709-716.

Ainsworth, M. D., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Alcoff, L., & Potter, E. (Eds.). (1993). *Feminist epistemologies.* New York: Routledge.

Aldridge, M. A., Braga, E. S., Walton, G. E., & Bower, T. G. R. (1999). The inter model representation of speech in newborns. *Developmental Science, 2,* 42-46.

Alexander, J. M., & Schwanenflugel, P. J. (1994). Strategy regulation: The role of intelligence, metacognitive attributes, and knowledge base. *Developmental Psychology, 30,* 709-723.

American Psychologist. (1981). 36, 27-34.

American Psychologist. (1982). 37, 74-85.

Anastasi, A. (1958). Heredity, environment, and the question "How?" *Psychological Review,* 65, 197-208.

Anderson, J. (1991). Comments on *Foundations of cognitive science. Psychological Science, 5,* 283-287.

Anderson, J. (1993). *Rules of the* mind. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Archer, J. (1992). *Ethology and human development.* Hemel Hempstead, UK: Harvester- Wheatsheaf.

Averill, J. R. (1976). Patterns of psychological thought: A general introduction. In J. R. Averill (Ed.), *Patterns of psychological thought.* Washington, DC: Hemisphere.

Bahrick, L. E., & Watson, J. S. (1985). Detection of inter modal proprioceptive-visual contingency as a potential basis of self-perception in infancy. *Developmental Psychology, 21,* 963-973.

Bahrick, L. E., Netto, D., & Hernandez-Reif, M. (1998). Intermodal perception of adult and child faces and voices by infants. *Child Development, 69,* 1263-1275.

Baillargeon, R. (1987). Object permanence in 3.5- and 4.5-month-old infants. *Developmental Psychology, 23,* 655-664.

Baltes, M. M., & Barton, E. M. (1979). Behavior analysis of aging: A review of the operant model and research. *International journal of Behavioral Development, 2,* 291-320.

Bandura, A. (1965). Influence of model's reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology, 1,* 589-595.

Bandura, A. (1967). Behavioral psychotherapy. *Scientific American, 216,* 78-86.

Bandura, A. (1971). Vicarious and self-reinforcement processes. In R. Glaser (Ed.), *The nature of reinforcement.* New York: Academic Press.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action.* Englewood Cliffs, NJ.: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1989). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development* (Vol. 6). Greenwich, CT: JAI Press.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: Freeman.

Bandura, A., & McDonald, F. J. (1963). The influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping children's moral judgments. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 67,* 274-281.

Bandura, A., & Walters, R. H. (1959). *Adolescent aggression.* New York: Ronald Press.

Bandura, A., & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development.* New York: Holt.

Bandura, A., Grusec, J. E., & Menlove, F. L. (1966). Observational learning as a function of symbolization and incentive set. *Child Development, 37,* 499-506.

Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63,* 575-582.

Barash, D. P. (1973). Personal space reiterated. *Environment and Behavior, 5,* 67-72.

Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). *The adapted* mind: *Evolutionary psychology and the generation of culture.* New York: Oxford University Press.

Barnes, M. A., Dennis, M., & Haefele-Kalvaitis, J. (1996). The effects of knowledge availability and knowledge accessibility on coherence and elaborative inferencing in children six to fifteen years of age. *Journal of Experimental Child Psychology, 61,* 216-241.

Barnett, S. A. (1963). *A study in behavior.* London: Methuen.

Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay* on *autism and theory of* mind. Cambridge, MA: MIT Press.

Basalla, G. (1988). *The evolution of technology.* Cambridge: Cambridge University Press.

Bates, E. A., & Elman, J. L. (1992). *Connectionism and the study of change.* (Tech. Rep. No. 9202). La Jolla: University of California, San Diego.

Bauer, P. J., & Mandler, J. M. (1992). Putting the horse before the cart: The use of temporal order in recall of events by one-year-old children. *Developmental Psychology,* 28, 441-452.

Baumrind, D. (1973). The development of instrumental competence through socialization. In A. D. Pick (Ed.), *Minnesota symposia on child psychology* (Vol. 7). Minnapolis: University of Minnesota Press.

Beer, C. G. (1973). Species-typical behavior and ethology. In D. A. Dewsbury & D. A. Rethlingshafer (Eds.), *Comparative psychology: A modern survey.* New York: McGraw-Hill.

Beilin, H. (1971). The training and acquisition of logical operations. In M. F. Rosskopf, L. P. Steffe, and S. Taback (Eds.), *Piagetian cognitive developmental research and mathematical education.* Washington, DC: National Council of Teachers of Mathematics.

Beilin, H. (1985). Dispensable and core elements in Piaget's research program. *The Genetic Epistemologist, 13,* 1-16.

Beilin, H. (1992). Piaget's new theory. In H. Beilin & P. B. Pufall (Eds.), *Piaget's theory: Prospects and possibilities.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Beilin, H., & Fireman, G. (2000). The foundation of Piaget's theories: Mental and physical action. In H. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 27). New York: Academic Press.

Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., & Tarule, J. M. (1986). *Women's ways of knowing: The development of self, voice, and mind.* New York: Basic Books.

Berland, J. C. (1982). *Nofivefingers are alike: Cognitive amplifiers in social context.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Berlyne, D. E. (1965). *Structure and direction in thinking.* New York: Wiley.

Berman, P. (1980). Are women more responsive than men to the young? A review of developmental and situational variables. *Psychological Bulletin,* 88,668-695.

Bhaskar, R. (1983). Beef, structure and place: Notes from a critical naturalist perspective. *Journal for the Theory of Social Behaviour,* 13, 81-97.

Biben, M. (1998). Squirrel monkey play fighting: Making a case for a cognitive training function for play. In M. Bekoff and J. A. Byers (Eds.), *Animal play.* New York: Cambridge University Press.

Bigler, R. S., & Liben, L. S. (1993). A cognitive-developmental approach to social stereotyping and reconstructive memory

in Euro-American children. *Child Development,* 64, 1507-1518.

Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1961). *Child development* (Vol. 1). New York: Appleton -Century - Crofts.

Bjorklund, D. F. (1987). How age changes in knowledge base contribute to the development of children's memory. *Developmental Review; 7,* 93-130.

Bjorklund, D. F. (1997). The role of immaturity in human development. *Psychological Bulletin, 122,* 153-169.

Bjorklund, D. F. (2000a). *Children's thinking: Developmental Junction and individual differences* (3rd ed). Belmont, CA: Wadsworth.

Bjorklund, D. F. (Ed.) (2000b). *Falsememory creation in children and adults: Theory, research, and implications.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bjorklund, D. F., & Pellegrini, A. D. (2000). Child development and evolutionary psychology. *Child Development,* 71, 1687-1708.

Bjorklund, D. F., & Schwartz, R. (1996). The adaptive nature of developmental immaturity: Implications for language acquisition and language disabilities. In M. Smith and J. Damico (Eds.), *Childhood language disorders.* New York: Thieme Medical Publishers.

Bjorklund, D. F., & Shackelford, T. K. (1999). Differences in parental investment contribute to important differences between men and women. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 86-89.

Bjorklund, D. F., & Zeman, B. R. (1982). Children's organization and metamemory awareness in their recall of familiar information. *Child Development, 53,* 799-810.

Bjorklund, D. F., Bering, J., & Ragan, P. (1999, October). *A two-year longitudinal study of deferred imitation of object manipulation in an enculturated juvenile chimpanzee (Pantro glodytes) and orangutan (Pongo pygmaeus).* Poster presented at the meeting of the Cognitive Development Society, Chapel Hill, NC.

Bjorklund, D. F., Miller, P. H., Coyle, T. R., & Slawinski, J. L. (1997). Instructing children to use memory strategies: Evidence of utilization deficiencies in memory training studies. *Developmental Review, 17,* 411-442.

Blurton-Jones, N. (1972). *Ethological studies of child behavior.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Bornstein, M. H., Tal, J., & Tamis-LeMonda, C. S. (1991). Parenting in cross-cultural perspective: The United States, France, and Japan. In M. H. Bornstein (Ed.), *Cultural approaches to parenting.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bornstein, M. H., Toda, S., Azuma, H., Tamis-LeMonda, C. S., & Ogino, M. (1990). Mother and infant activity and interaction in Japan and in the United States: II. A comparative microanalysis of naturalistic exchanges focused on the organization of infant attention. *International Journal of Behavioral Development, 13,* 289-308.

Bower, T. G. R. (1974). *Development in infancy.* San Francisco: Freeman.

Bowers, K. S. (1973). Situationism in psychology. *Psychological Review; 80,* 307-336.

Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis, 39,* 350-373.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment.* New York: Basic Books.

Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss.* New York: Basic Books.

Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment.* (2nd ed.), New York: Basic Books. Original work published 1969.

Bowlby, J. (1991). *Charles Darwin: A new biography.* London: Hutchinson.

Bradley, B. S. (1989). *Visions of infancy.* Oxford: Polity I Blackwell.

Brainerd, C. J. (Ed.). (1996). *Psychological Science* celebrates the centennial of Jean Piaget. [Special section of journal]. *Psychological Science, 7,* 191-225.

Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1998). Fuzzy-trace theory and children's false memories. *Journal of Experimental Child Psychology, 71,* 81-129.

Breland, K., & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist, 16,* 681-684.

Bretherton, I., & Munholland, K. A. (1999). Internal working models in attachment relationships: A construct revisited. In J. Cassidy and P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment.* New York: Guilford Press.

Bringuier, J. (1980). *Conversations with Jean Piaget.* Chicago: University of Chicago Press.

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist, 32,* 513-531.

Bronfenbrenner, U. (1986). Recent advances in research on human development. In R. K. Silbereisen, K. Eyferth, and G. Rudinger (Eds.), *Development as action in context: Problem behavior and normal youth development.* New York: Springer-Verlag.

Bronfenbrenner, U. (1989a). Ecological systems theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development: Vol. 6. Six theories of child development.* Greenwich, CT: JAI Press. Bronfenbrenner, U. (1989b, April). The developing ecology of human development: Paradigm lost or paradigm regained. Symposium conducted at the meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City, MO.

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon (Series Ed.) & L. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook* of *child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Brown, A. L. (1975). The development of memory: Knowing, knowing about knowing, and knowing how to know. In H. W. Reese (Ed.), *Advances* in *child development and behavior* (Vol. 10). New York: Academic Press.

Brown, A. L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glaser (Ed.), *Advances* in *instructional psychology* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Brown, A. L., & DeLoache, J. S. (1978). Skills, plans, and self-regulation. In R. S. Siegler, (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Brown, A. L., & Smiley, S. S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development,* 49, 1076-1088.

Brown, J. S., & Burton, R. B. (1978). Diagnostic models for procedural bugs in basic mathematical skills. *Cognitive Science, 2,* 155-192.

Brückner, G. H. (1933). Untersuchungen zur Tiersoziologie, insbesondere der Auflosung der Familie. *Zeitschrift für Psychologie, 128,* 1-120.

Bruner, J. S. (1987, December). The artist as analyst. A review of *A way of looking at things: Selected papers from 1930 to 1980,* by E. Erikson. *The New York Review, 3,* 8-13.

Brunk, M. A., & Henggeler, S. W. (1984). Child influences on adult controls: An experimental investigation. *Developmental Psychology, 6,* 1074-1081.

Brush, S. G. (1976). Fact and fantasy in the history of science. In M. H. Marx & F. E. Goodson (Eds.), *Theories* in *contemporary psychology* (2nd ed.). New York: Macmillan.

Bryant, P. E. (1986). Theories about the causes of cognitive development. In P. L. C. Van Geert (Ed.), *Theory building in developmental psychology.* Amsterdam: North Holland.

Burman, E. (1994). *Deconstructing developmental psychology.* London: Routledge.

Bussey, K., & Bandura, A. (1992). Self-regulatory mechanisms governing gender development. *Child Development, 63,* 1236-1250.

Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review, 106,* 676-713.

Byrne, R. W. (1995). *The thinking ape.* Oxford: Oxford University Press.

Cairns, R. B. (1979). *Social development: The origins and plasticity of interchanges.* San Francisco: W. H. Freeman.

Call, J., & Tomasello, M. (1999). A nonverbal false belief task: The performance of children and great apes. *Child Development, 70,* 381-395.

Campos, J. J., Langer, A., & Krowitz, A. (1970). Cardiac responses on the visual cliff in prelocomotor human infants. *Science, 170,* 196-197.

Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood.* Cambridge, MA: MIT Press.

Carey, S. (1991). Knowledge acquisition: Enrichment or conceptual change? In S. Carey & R. Gelman (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays* on *biology and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Carraher, T. N., Carraher, D. W., & Schliemann, A. D. (1985). Mathematics in the streets and in schools. *British journal of Developmental Psychology, 3,* 21-29.

Case, R. (1992). *The mind's staircase: Exploring the conceptual underpinnings of children's thought and knowledge.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Case, R. (1998). The development of conceptual structures. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2, Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Case, R., & Okamoto, Y. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thought. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 61* (1-2, Serial No. 246).

Caspi, A., Elder, G. H., & Herbener, E. S. (1989). Turning points in the life course. In A. Caspi (Chair), *Surmounting childhood disadvantage: Pathways to change.* Symposium conducted at the meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City, MO.

Cassidy, J., & Shaver, P. R. (Eds.), (1999). *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications.* New York: Guilford Press.

Cassirer, E. (1951). *The philosophy* of *the enlightenment.* Boston: Beacon Press.

Caudill, W., & Weinstein, H. (1969). Maternal care and infant behavior in Japan and America. *Psychiatry, 32,* 12-43.

Cazden, C. B., & John, V. P. (1971). Learning in American Indian children. In M. L. Wax, S. Diamond, & F. O. Gearing (Eds.), *AnthropoloBical perspectives* in *education.* New York: Basic Books.

Ceci, S. J. (1996). *On intelligence: A bioecological treatise* on *intellectual development* (expanded ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ceci, S. J., & Bruck, M. *(1995).jeopardy* in *the courtroom: A scientific analysis* of *children's testimony.* Washington, DC: American Psychological Association.

Ceci, S. J., Caves, R. D., & Howe, M. J. A. (1981). Children's long-term memory for information that is incongruous with their prior knowledge. *British journal of Psychology, 72,* 443-450.

Ceci, S. J., Leichtman, M., & White, T. (in press). Interviewing preschoolers: Remembrance of things planted. In D. P. Peters (Ed.), *The child witness* in *context: Cognitive, social,*

and legal perspectives. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Ceci, S.J., & Bruck, M. (1998). Children's testimony. In W. Damon (Series Ed.) & I. E. Sigel & K. A. Renninger (Vol. Eds.), *Handbook* of *child psychology: Vol. 4. Child psychology in practice* (5th ed.). New York: Wiley.

Cernoch, J. M., & Potter, R. H. (1985). Recognition of maternal axillary odors by infants. *Child Development, 56,* 1593-1598.

Chapman, M. (1988). *Constructive evolution: Origins and development of Piaget's thought.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Charlesworth, W. R. (1978). *One year of haiku.* Minneapolis, MN: Nodin Press.

Charlesworth, W. R. (1979). Ethology: Understanding the other half of intelligence. In M. von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies, & D. Ploog (Eds.), *Human ethology: Claims and limits of a new discipline.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Charlesworth, W. R. (1983). An ethological approach to cognitive development. In C. Brainerd (Ed.), *Recent advances* in *cognitive developmental theory.* New York: Springer-Verlag.

Charlesworth, W. R. (1988). Resources and resource acquisition during ontogeny. In K. B. MacDonald (Ed.), *Sociobiological perspectives on human development.* New York: Springer-Verlag.

Charlesworth, W. R. (1992). Darwin and developmental psychology: Past and present. *Developmental Psychology, 28,* 5-16.

Charlesworth, W. R. (1996). Cooperation and competition: Contributions to an evolutionary and developmental model. *International Journal of Behavioral Development, 19,* 25-38.

Chavajay, P., & Rogoff, B. (1999). Cultural variation in management of attention by children and their caregivers. *Developmental Psychology, 35,* 1079-1090.

Chen, Z., & Siegler, R. S. (2000). Across the great divide: Bridging the gap between understanding of toddlers' and older children's thinking. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 65* (2, Whole No. 261).

Chi, M. T. H. (1978). Knowledge structures and memory development. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking What develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chi, M. T. H., & Koeske, R. D. (1983). Network representation of a child's dinosaur knowledge. *Developmental Psychology, 19,* 29-39.

Chisholm, J. S. (1996). The evolutionary ecology of attachment organization. *Human Nature, 1,* 1-37.

Chodorow, N. (1978). *The reproduction of mothering: Psychoanalysis and the socialization of Bender.* Berkeley: University of California Press.

Chomsky, N. (1959). A review of *Verbal behavior,* by B. F. Skinner. *Language, 35,* 26-58.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax-* Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, N. (1988). *Language and problems of knowledge.* Cambridge, MA: MIT Press.

Cohen, D. (1977). *Psychologists on psychology.* New York: Taplinger.

Cole, M. (1988). Cross-cultural research in the sociohistorical tradition. *Human Development, 31,* 137-157.

Cole, M. (1992). Culture in development. In M. Bornstein & M. Lamb (Eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook* (3rd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Cole, M. (1999). Culture in development. In M. Bornstein & M. Lamb (Eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook* (4th ed.). Mahwah. NJ: Erlbaum.

Cole, M., & Cole, S. R. (2000). *The development of children* (4th ed.). New York: Worth.

Cole, M., & Scribner, S. (1978). Introduction. In L. S. Vygotsky, (Ed.), *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Cole, M., Gay, J., Glick, J. A., & Sharp, D. W. (1971). *The cultural context of learning and thinking.* New York: Basic Books.

Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (1997). Self-efficacy and parenting quality: Findings and future applications. *Developmental Review, 18,* 47-85.

Collins, J. L. (1982, March). *Self-efficacy and ability in achievement behavior.* Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New York.

Commons, M. L. (1994). A summary of the general stage model (GSM). *Behavioral Development, 4,* 6-7.

Cooper, C. R. (1999). Multiple selves, multiple worlds: Cultural perspectives on individuality and connectedness in adolescent development. In A. S. Masten (Ed.), *Cultural processes in child development.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Cosmides, L. (1994, August). *Emergence of evolutionary psychology.* Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Los Angeles.

Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the Beneration of culture.* New York: Oxford University Press.

Cosmides, L., &Tooby, J. (1987). From evolution to behavior: Evolutionary psychology as the missing link. In J. Dupre (Ed.), *The latest on the best: Essays on evolution and optimality.* Cambridge, MA: MIT Press.

Coyle, T. R., & Bjorklund, D. F. (1997). Age differences in, and consequences of, multiple- and variable strategy use on a multitrial sort-recall task. *Developmental Psychology, 33,* 372-380.

Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development, 66,* 710-722.

Crick, N. R., & Rose, A. J. (2000). Toward a gender-balanced approach to the study of social-emotional development: A look at relational aggression. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Darwin, C. (1877). A biographical sketch of an infant. *Mind, 2,* 285-294.

Darwin, C. (1890). *The formation of vegetable mould, through the action of worms, with observations on their habits.* New York: Appleton.

Davidson, P. (1988). Piaget's category-theoretic interpretation of cognitive development: A neglected contribution. *Human Development, 31,* 225-244.

Decarie, T. (1965). *Intelligence and affectivity* in *early childhood.* New York: International Universities Press.

Dekker, E., & Groen, J. (1956). Reproducible psychogenic attacks of asthma: A laboratory study. *Journal of Psychosomatic Research, 1,* 58-67.

DeLoache, J. S., Cassidy, D. J., & Brown, A. L. (1985). Precursors of mnemonic strategies in very young children's memory. *Child Development, 56,* 125-137.

DeMarie-Dreblow, D. (1991). Relation between knowledge and memory: A reminder that correlation does not imply causality. *Child Development, 62,* 484-498.

Demetriou, A., & Raftopoulos, A. (1999). Modeling the developing mind: From structure to change. *Developmental Review, 19,* 319-368.

Demetriou, A., Efklides, A., & Platsidou, M. (1993). The architecture and dynamics of developing mind: Experiential structuralism as a frame for unifying cognitive developmental theories. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 58* (5-6, Serial No. 234).

Dewsbury, D. A. (1978). *Comparative animal behavior.* New York: McGraw-Hill.

Dodge, K. A. (1986). A social information processing model of social competence in children. In M. Perlmutter (Ed.), *Cognitive perspectives on children's social and behavioral development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dollard, J., & Miller, N. E. (1950). *Personality and psychotherapy.* New York: McGraw-Hill.

Dollard, J., Doob, L., Miller, W. N. E., Mowrer, O. H., & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression.* New Haven, CT: Yale University Press.

Dornbusch, S. M., Ritter, P. L., Leiderman, P. H., Roberts, D. F., & Fraleigh, M. J. (1987). The relation of parenting style to adolescent school performance. *Child Development, 58,* 1244-1257.

Dorr, D., & Fey, S. (1974). Relative power of symbolic adult and peer models in the modification of children's moral choice behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 29,* 335 -341.

Drake, S. G. (1834). *Biography and history of the Indians of North America.* Boston: Perkins and Hilliard, Gray.

Duncan, R. M., & Pratt, M. W. (1997). Microgenetic change in the quantity and quality of prechoolers' private speech. *International Journal of Behavioral Development, 20,* 267-383.

Dunn, J. (1988). *The beginnings of social understanding.* Oxford: Basil Blackwell.

Edelman, G. M. (1987). *Neural Darwinism: The theory of neuronal group selection.* New York: Basic Books.

Edelman, M. S., & Omark, D. R. (1973, March). *The development of logical operations: An ethological approach.* Paper presented at the meetings of the Society for Research in Child Development, Philadelphia.

Eibl-Eibesfeldt, I. (1975). *Ethology: The biology of behavior* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human ethology,* New York: de Gruyter.

Elder, G. H. (1998). The life course and human development. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development,* (5th ed.). New York: Wiley.

Elkind, D. (1968, May 26). Giant in the nursery- Jean Piaget. *New York Times Magazine.*

Ellis, S., & Johns, M. (1999, April) *Children's understanding of wrong reasoning as a function of domain knowledge.* Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Albuquerque, NM.

Ellis, S., & Siegler, R. S. (1997). Planning as a strategy choice or why don't children plan when they should? In S. Friedman & E. Scholnick (Eds.), *Why, how, and when do we plan: The developmental psychology of planning.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ellis, S., Klahr, D., & Siegler, R. S. (1993, March). *Ejfects cif feedback and collaboration on changes* in *children's use of mathematical rules.* Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, New Orleans, LA.

Elman, J. L. (1994). Implicit learning in neural networks: The importance of starting small. In C. Umilta and M. Moscovitch (Eds.), *Attention and performance: XV Conscious and nonconscious information processing.* Cambridge, MA: MIT Press.

Elman, J. L., Bates, E. A., Johnson, M. H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D., & Plunkett, K. (1996). *Rethinking innateness: A connectionist perspective on development.* Cambridge, MA: MIT Press.

Erikson, E. H. (1950). In M. J. E. Senn (Ed.), *Symposium* on *the healthy personality.* New York: Josiah Macy, Jr. Foundation.

Erikson, E. H. (1951). The California loyalty oath: An editorial. *Psychiatry, 14,* 244-245.

Erikson, E. H. (1958). *Young man Luther.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1959). Identity and the life cycle. *Psychological issues* (Monograph No.1). New York: International Universities Press.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.

Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and* crisis. New York: Norton.

Erikson, E. H. (1969). *Gandhi's truth.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1973). The wider identity. In K. Erikson (Ed.), *In search of common ground: Conversations with Erik H. Erikson and Huey P. Newton.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1977). *Toys and reasons.* New York: Norton.

Erikson, E. H., Erikson, J. M., & Kivnick, H. Q. (1986). *Vital involvement in old age.* New York: Norton.

Eron, L. D. (1987). The development of aggressive behavior from the perspective of a developing behaviorism. *American Psychologist, 42,* 435-442.

Evans, R. I. (1967). *Dialogue with Erik Erikson.* New York: Harper & Row.

Evans, R. I. *(1973). Jean Piaget: The man and his ideas.* New York: Dutton.

Evans, R. I. (1989). *Albert Bandura: The man and his ideas-A dialogue.* New York: Praeger.

Fabricius, W. V., & Hagen, J. W. (1984). Use of causal attributions about recall performance to assess metamemory and predict strategic memory behavior in young children. *Developmental Psychology, 20,* 975-987.

Ferrara, R. A., Brown, A. L., & Campione, J. C. (1986). Children's learning and transfer of inductive reasoning rules: Studies of proximal development. *Child Development, 57,* 1087-1099.

Ferrari, M., & Sternberg, R. J. (1998). The development of mental abilities and styles. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Fischer, K. W., & Bidell, T. R. (1998). Dynamic development of psychological structures in action and thought. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Fisher, S., & Greenberg, R. P. (1996). *Freud scientifically reappraised: Testing the theories and therapy.* New York: Wiley.

Fivush, R. (1990, August). *Self, gender, and emotion* in *parent-child conversations about the past.* Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Boston.

Fivush, R. (1997). Event memory in early childhood. In N. Cowan (Ed.), *Development of memory in childhood.* Hove East Sussex, UK: Psychology Press.

Fivush, R. (2000). Accuracy, authority, and voice: Feminist perspectives on autobiographical memory. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget.* Princeton, NJ: Van Nostrand.

Flavell, J. H. (1971a). First discussant's comments: What is memory development the development of? *Human Development, 14,* 272-278.

Flavell, J. H. (1971b). Stage-related properties of cognitive development. *Cognitive Psychology, 2,* 421-453.

Flavell, J. H. (1982). On cognitive development. *Child Development, 53,* 1-10.

Flavell, J. H. (1996). Piaget's legacy. *Psychological Science, 7,* 200-203.

Flavell, J. H., & Hill, J. (1969). Developmental psychology. In P. H. Mussen & M. R. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 20). Palo Alto, CA: Annual Reviews.

Flavell, J. H., & Miller, P. H. (1998). Social cognition. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail & J. W Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flavell, J. H., & Wohlwill, J. F. (1969). Formal and functional aspects of cognitive development. In D. Elkind & J. H. Flavell (Eds.), *Studies in cognitive growth: Essays in honor of Jean Piaget.* New York: Oxford University Press.

Flavell, J. H., Beach, D. R., & Chinsky, J. M. (1966). Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age. *Child Development, 37,* 283-299.

Flavell, J. H., Friedrichs, A. G., & Hoyt, J. D. (1970). Developmental changes in memorization processes. *Cognitive Psychology, 1,* 324-340.

Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.

Flavell, J. H. (1992). Cognitive development. *Developmental Psychology, 28,* 998-1005.

Fodor, J. A. (1983). *The modularity of mind.* Cambridge, MA: MIT/Bradford Books.

Fox, D., & Prilleltensky, I. (Eds.). (1997). *Critical psychology: An introduction.* London & Thousand Oaks, CA: Sage.

Fox, R., & McDaniel, C. (1982). Perception of biological motion by human infants. *Science, 218,* 486-487.

Freedland, R. L., & Bertenthal, B. I. (1994). Developmental stages in interlimb coordination: Transition to hands-and-knees crawling. *Psychological Science, 5,* 26-32.

Freud, S. (1953a). The interpretation of dreams. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vols. 4 and 5). London: Hogarth Press. (Original work published 1900).

Freud, S. (1953b). Fragment of an analysis of a case of hysteria. In J. Strachey, (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 7). London: Hogarth Press. (Original work published 1905).

Freud, S. (1953c). Three essays on the theory of sexuality. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 7). London: Hogarth Press. (Original work published 1905).

Freud, S. (1955a). Analysis of a phobia in a five-year-old boy. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the*

complete psychological works of Sigmund Freud (Vol. 10). London: Hogarth Press. (Original work published 1909.)

Freud, S. (1955b). Notes upon a case of obsessional neurosis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 10). London: Hogarth Press. (Original work published 1909).

Freud, S. (1955c). Totem and taboo. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 13.). London: Hogarth Press. (Original work published 1913).

Freud, S. (1955d). The Moses of Michelangelo. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 13.). London: Hogarth Press. (Original work published 1914).

Freud, S. (1955e). From the history of an infantile neurosis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 17). London: Hogarth Press. (Original work published 1918) .

Freud, S. (1955f). Beyond the pleasure principle. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 18). London: Hogarth Press. (Original work published 1920).

Freud, S. (1957). Instincts and their vicissitudes. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 14). London: Hogarth Press. (Original work published 1915).

Freud, S. (1959a). An autobiographical study. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 20). London: Hogarth Press. (Original work published 1925).

Freud, S. (1960). The psychopathology of everyday life. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 6). London: Hogarth Press. (Original work published 1901).

Freud, S. (1961a). The ego and the id. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 19). London: Hogarth Press. (Original work published 1923).

Freud, S. (1961b). Some psychical consequences of the anatomical distinction between the sexes. In J. Strachey (Ed. &

Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 19). London: Hogarth Press. (Original work published 1925).

Freud, S. (1961c). The future of an illusion. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 21). London: Hogarth Press. (Original work published 1927).

Freud, S. (1961d). Dostoevsky and parricide. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 21). London: Hogarth Press. (Original work published 1928).

Freud, S. (1961e). Civilization and its discontents. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 21). London: Hogarth Press. (Original work published 1930).

Freud, S. (1963a). Introductory lectures on psycho-analysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 15). London: Hogarth Press. (Original work published 1916).

Freud, S. (1963b). Introductory lectures on psycho-analysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 16). London: Hogarth Press. (Original work published 1917).

Freud, S. (1964a). New introductory lectures on Psycho-analysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 22). London: Hogarth Press. (Original work published 1933).

Freud, S. (1964b). Why war? In J. Strachey (Ed. &Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 22). London: Hogarth Press. (Original work published 1933).

Freud, S. (1964c). An outline *of* psycho-analysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 23). London: Hogarth Press. (Original work published 1940).

Freund, L. S. (1990). Maternal regulation *of* children's problem-solving behavior and its impact on children's performance. *Child Development, 61,* 113-126.

Furth, H. G. (1987). *Knowledge* as *desire.* New York: Columbia University Press.

Garcia, J., & Koelling, R. A. (1966). Relation *of* cue *to* consequences in avoidance learning. *Psychonomic Science, 4,* 123-124.

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences.* New York: Basic Books.

Gardner, R., & Heider, K. G. (1969). *Gardens of war: Life and death in the New Guinea stone age.* New York: Random *House.*

Garmezy, N., & Tellegen, A. (1984). Studies *of* stress-resistant children: Methods, variables and preliminary findings. In F. Morrison, C. Lord, & D. Keating (Eds.), *Applied developmental psychology* (Vol. 1). New York: Academic Press.

Geary, D. C. (1995). Reflections *of* evolution and culture in children's cognition: Implications *for* mathematical development and instruction. *American Psychologist, 50,* 24-37.

Geary, D. C., & Bjorklund, D. F. (2000). Evolutionary developmental psychology. *Child Development, 71,* 57-65.

Gedo, J. E. (1999). *The evolution of psychoanalysis: Contemporary theory and practice.* New York: Other Press.

Gelman R., & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gelman, R. (1969). Conservation acquisition: A problem of learning *to* attend *to* relevant attributes. *Journal of Experimental Child Psychology, 7,* 167-187.

Gelman, R. (1972). Logical capacity *of* very young children: Number invariance rules. *Child Development, 43,* 75-90.

Gelman, R., & Williams, E. M. (1998). Enabling constraints *for cog*nition development and learning: *Do*main specificity and epigenesis. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol.* 2. *Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Gelman, S. A., & Taylor, M. G. (2000). Gender essentialism in cognitive development. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Gibson, E. J. (1969). *Principles of perceptual learning and development.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Gibson, E. J. (1977). *How* perception really develops: A view from outside the network. In D. LaBerge & S. J. Samuels (Eds.), *Basic processes in reading: Perception and comprehension.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gibson, E. J. (1982). The concept of affordances in development: The renascence *of* functionalism. In W A. Collins (Ed.), *The concept of development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gibson, E. J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting, and the acquiring of knowledge. In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 39). Palo Alto, CA: Annual Reviews.

Gibson, E. J. (1991). *An odyssey in learning and perception.* Cambridge, MA: Bradford/MIT Press.

Gibson, E. J., & Levin, H. (1975). *The psychology of reading.* Cambridge, MA: MIT Press.

Gibson, E. J., & Pick, A. D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning &development.* New York: Oxford University Press.

Gibson, E. J., & Rader, N. (1979).The perceiver as performer. In G. Hale & M. Lewis (Eds.), *Attention and cognitive development.* New York: Plenum Press.

Gibson, E. J., & Walk, R. D. (1960). The "visual cliff." *Scient!fic American, 202,* 64-71.

Gibson, E. J., Gibson, J. J., Pick, A. D., & Osser, H. (1962). A developmental study of the discrimination *of* letter-like *forms. Journal of Comparative and Physiological Psychology, 55,* 897-906.

Gibson, E. J., Owsley, C. J., & Johnston, J. (1978). Perception *of* invariants *by* five-month-old infants: Differentiation *of* two *types of mo*tion. *Developmental Psychology, 14,* 407-415.

Gibson, E. J., Riccio, A., Schmuckler, M., Stoffregen, T., Rosenberg, D., & Taormina, J. (1987). Detection of the traversability of surfaces *by* crawling and walking infants. *Journal of Experimental Psychology:* Human *Perception and Performance, 13,* 533-544.

Gibson, J. J. (1979a). Foreward: A note on E. J. G. by J. J. G. In A. D. Pick (Ed.), *Perception and its development: A tribute to Eleanor j. Gibson.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gibson, J. J. (1979b). *The ecological approach to visual perception.* Boston: Houghton-Mifflin.

Gigerenzer, G. (1991). From tools to theories: A heuristic *of* discovery in cognitive psychology. *Psychological* Re*view, 98,* 254-267.

Gill, M. M. (1959). The present state of psychoanalytic theory. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58,* 1-8.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ginsburg, H. J., & Opper, S. (1979). *Piaget's theory of intellectual development* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Ginsburg, H. J., Pollman, V. A., & Wauson, M. S. (1977). An ethological analysis *of* nonverbal inhibitors of aggressive behavior in male elementary school children. *Developmental Psychology, 13,* 417-418.

Goldberg, S., Blumberg, S. L., & Kriger, A. (1982). Menarche and interest in infants: Biological and social influences. *Child Development, 53,* 1544-1550.

Goodman, G. S., & Quas, J. A. (1997). Trauma and memory: Individual differences in children's recounting *of* a stressful experience. In N. L. Stein, P. A. Ornstein, B. Tversky, & C. Brainerd (Eds.), *Memory fir everyday and emotional events.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts, and theories.* Cambridge, MA: MIT Press.

Gottlieb, G. (1976). The roles of experience in the development of behavior and the nervous system. In G. Gottlieb (Ed.), *Neural and behavioral plasticity.* New York: Academic Press.

Gottlieb, G. (1979). Comparative psychology and ethology. In E. Hearst (Ed.), *The first century of experimental psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gottlieb, G. (1991). Experiential canalization of behavioral development: Results. *Developmental Psychology, 27,* 35-39.

Gottlieb, G., Wahlsten, D., & Lickliter, R. (1998). The significance of biology for human development: A developmental psychobiological systems view. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Gould, S. J. (1980). *The panda's thumb.* New York: Norton.

Graham, T., & Perry, M. (1993). Indexing transitional knowledge. *Developmental Psychology, 29,* 779-788.

Greenfield, P. M., Brannon, C., & Lohr, D. (1994). Two-dimensional representation of movement through three-dimensional space: The role of video game expertise. *Journal of Apphed Developmental Psychology, 15,* 87-103.

Griffin, P., & Cole, M. (1984). Current activity for the future: The Zoped. In B. Rogoff & J. V. Wertsch (Eds.), *Children's learning in the "zone of proximal development."* San Francisco: Jossey-Bass.

Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1998). Dynamic testing. *Psychological Bulletin, 124,* 75-111.

Grotevant, H. D. (1998). Adolescent development in family contexts. In W Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology. Vol. 3: Social, emotional, and personality development* (5th ed.). New York: Wiley.

Guttentag, R. E. (1995). Mental effort and motivation: Influences on children's memory strategy use. In F. E. Weinert & W Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hacker, D. J., Dunlosky, J., & Graesser, A. C. (Eds.). *Metacognition in educational theory and practice.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Haith, M. M., & Benson, J. B. (1998). Infant cognition. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Halford, G. S. (1993). *Children's under standing: The development of mental models.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Halford, G. S. (1999). The properties of representations used in higher cognitive processes: Developmental implications. In I. E. Sigel (Ed.), *Development of mental representations: Theories and applications.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hall, C. S. (1954). *A primer of Freudian psychology.* New York: World.

Hall, C. S., & Lindzey, G. (1957). *Theories of personality.* New York: Wiley.

Harris, F. R., Wolf, M. M., & Baer, D. M. (1967). Effects of adult social reinforcement on child behavior. In W. W. Hartup &

N. L. Smothergill (Eds.), *The young child: Reviews of research.* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Hartmann, H. (1958). *Ego psychology and the problem of adaptation.* New York: International Universities Press.

Hartup, W. W., & Yonas, A. (1971). Developmental psychology. In P. H. Mussen & M. R. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 22). Palo Alto, CA: Annual Reviews.

Hawley, P. H. (1999). The ontogenesis of social dominance: A strategy-based evolutionary perspective. *Developmental Review, 19,* 97-132.

Hayes, C. (1951). *The ape in our house.* New York: Harper.

Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior.* New York: Wiley.

Hebb, D. O. (1960). The American revolution. *American Psychologist, 15,* 735-745.

Hebb, D. O. (1980). *Essay on* mind. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hess, E. H. (1970). Ethology and developmental psychology. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. 1, 3rd ed.). New York: Wiley.

Hicks, V. C., & Carr, H. A. (1912). Human reactions in a maze. *Journal of Animal Psychology, 2,* 98-125.

Hilgard, E. R. (1965). *Hypnotic susceptibility.* New York: Harcourt.

Hinde, R. A. (1974). *Biological bases of human social behavior.* New York: McGraw-Hill.

Hinde, R. A. (1992). Developmental psychology in the context of other behavioural sciences. *Developmental Psychology, 28,* 1018-1029.

Hintzman, D. L. (1974). Psychology and the cow's belly. *Worm Runner's Digest, 16,* 84-85.

Hitch, G. J., & Towse, J. (1995). Working memory: What develops? In F. E. Weinert & S. Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hopkins, J. R. (1995). Erik Homburger Erikson (1902-1994). *American Psychologist, 50,* 796-797.

Horney, K. (1967). *Feminine psychology.* New York: Norton.

Horowitz, F. D. (1983). A behavioral alternative to an ecological approach to understanding the development of knowing in

infancy: A commentary. *Developmental Review, 3,* 405-409.

Hudson, J. A. (1990). The emergence of autobiographical memory in mother-child conversation. In R. Fivush & J. A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Hutchins, E. (1991). The social organization of distributed cognition. In L. A. Resnick, R. Levine, & A. Behrend (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition.* Washington, DC: American Psychological Association.

Iaccino, W. J., & Hogan, J. D. (1994, March). *Plotting the impact of Piaget.* Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Boston.

Inhelder, B., & Piaget, J. (1980). Procedures and structures. In D. R. Olson (Ed.), *The social foundations of language and thought: Essays in honor of Jerome S. Bruner.* New York: Norton.

Inhelder, B., Sinclair, H., & Bovet, M. (1974). *Learning and the development of cognition.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Jensen, P. S., Mrazek, D., Knapp, P. K., Steinberg, L., Pfeffer, C., Schwalter, J., & Shapiro, T. (1997). Evolution and revolution in child psychiatry: ADHD as a disorder of adaptation. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36,* 1672-1681.

Johnson, M. H. (1998). The neural basis of cognitive development. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Johnson, M. H. (2000). Functional brain development in infants: Elements of an interactive specialization framework. *Child Development, 71,* 75-81.

Johnston, M. K., Sloane, H. N., & Bijou, S. W. (1966). A note on the measurement of drooling in free-ranging young children. *Journal of Experimental Child Psychology, 4,* 292-295.

Jones, E. (1953). *The life and work of Sigmund Freud* (Ed. and abridged by L. Trilling & S. Marcus) (Vol. 1). New York: Basic Books.

Jones, E. (1955). *The life and work of Sigmund Freud* (Ed. and abridged by L. Trilling & S. Marcus) (Vol. 2). New York: Basic Books.

Jones, E. (1957). *The life and work of Sigmund Freud* (Ed. and abridged by L. Trilling & S. Marcus) (Vol. 3). New York: Basic Books.

Jones, E. (1961). *The life and work of Sigmund Freud* (Ed. and abridged by L. Trilling & S. Marcus). New York: Basic Books.

Jones, M. C. (1924). A laboratory study of fear: The case of Peter. *Pedagogical Seminary, 31,* 308-315.

Justice, E. M. (1989). Preschoolers' knowledge and use of behaviors varying in strategic effectiveness. *Merrill-Palmer Quarterly, 35,* 363-377.

Kail, R. V. (1997). Processing time, imagery, and spatial memory. *Journal of Experimental Child Psychology, 64,* 67-78.

Kail, R. V., & Salthouse, T. A. (1994). Processing speed as a mental capacity. *Acta Psychologica, 86,* 199-225.

Kaiser, M. K., McCloskey, M., & Proffitt, D. R. (1986). Development of intuitive theories of motion: Curvilinear motion in the absence of external forces. *Developmental Psychology, 22,* 67-71.

Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity: A developmental perspective on cognitive science.* Cambridge, MA: MIT Press.

Kawai, M. (1965). Newly acquired precultural behavior of natural troop of Japanese monkeys. *Primates, 6,* 1-30.

Kearins, J. M. (1981). Visual spatial memory in Australian Aboriginal children of desert regions. *Cognitive Psychology, 13,* 434-460.

Kearins, J. M. (1986). Visual spatial memory in Aboriginal and white Australian children. *Australian Journal of Psychology, 38,* 203-214.

Keeney, T. J., Cannizzo, S. R., & Flavell, J. H. (1967). Spontaneous and induced verbal rehearsal in a recall task. *Child Development, 38,* 953-966.

Keil, F. C. (1989). *Concepts, kinds, and cognitive development.* Cambridge, MA: MIT Press.

Kellman, P. J., & Spelke, E. (1983). Perception of partly occluded objects in infancy. *Cognitive Psychology, 15,* 483-524.

Kendler, H. H. (1987). *Historical foundations of modern psychology.* Chicago: Dorsey Press.

Kimble, G. A. (1961). *Hilgard and Marquis' conditioning and learning* (2nd ed.). New York: Appleton-Century-Crofts.

King, M., & Wilson, A. (1975). Evolution at two levels in humans and chimpanzees. *Science, 188,* 107-116.

Klahr, D. (1982). Nonmonotone assessment of monotone development: An information processing analysis. In S. Strauss (Ed.), *U-shaped behavioral growth.* New York: Academic Press.

Klahr, D. (1984). Transition processes in quantitative development. In R. J. Sternberg (Ed.), *Mechanisms of cognitive development.* New York: Freeman.

Klahr, D. (1985). Solving problems with ambiguous subgoal ordering: Preschoolers' performance. *Child Development, 56,* 940-952.

Klahr, D. (1989). Information processing approaches to cognitive development. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development.* Vol. 6. Greenwich, CT: JAI Press.

Klahr, D. (1999). The conceptual habitat: In what kind of system can concepts develop? In E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman, & P. H. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy* (pp. 131-161). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Klahr, D., & McWhinney, B. (1998). Information processing. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Klahr, D., & Siegler, R. S. (1978). The representation of children's knowledge. In H. W Reese & L. P. Lipsitt (Eds.), *Advances* in *child development and behavior* (Vol. 12). New York: Academic Press.

Klahr, D., & Wallace, J. G. (1976). *Cognitive development: An information-processing view.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Klaus, M. H., & Kennell, J. H. (1976). *Maternal-infant bonding.* St. Louis, MO: Mosby.

Klein, G. S. (1970). *Perception, motives, and personality.* New York: Knopf.

Klopfer, P. H. (1971). Mother love: What turns it on? *American Scientist, 59,* 404-407.

Knight, C. C., & Fischer, K. W. (1992). Learning to read words: Individual differences in developmental sequences. *Journal of Applied Developmental Psychology, 13,* 377-404.

Koenig, O. (1951). Das Aktionsystem der Bartmeise *(Panurus biarmicus* L.). *Oesterreichische Zoologische Zeitschrift, 1,* 1-82.

Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research.* Chicago: Rand McNally.

Kreutzer, M. A., Leonard, C., & Flavell, J. H. (1975). An interview study of children's knowledge about memory. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 40* (1, Serial No. 159).

Kuhn, D. (1989). Children and adults as intuitive scientists. *Psychological Review, 96,* 674-689.

Kuhn, D. (1999). Metacognitive development. In C. Tamis LeMonda (Ed.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues.* New York: Garland.

Kuhn, D., & Pearsall, S. (1998). Relations between metastrategic knowledge and strategic performance. *Cognitive Development, 13,* 227-247.

Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolutions* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Lachman, R., Lachman, J. L., & Butterfield, E. C. (1979). *Cognitive psychology and iriformation processing: An introduction.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programs.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Lamb, M. E. (Ed.). (1997). *The role of the father* in *child development* (3rd ed.). New York: Wiley.

Langer, J. (1969). *Theories of development.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Langer, J., & Killen, M. (Eds.). (1998). *Piaget, evolution, and development.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Langlois, J. H., Cooper, R. G., & Woodson, R. H. (1985). The child: Many views, many fields [Review of the book *Handbook of child psychology}. Contemporary Psychology, 30,* 357-369.

Langlois, J. H., Roggman, L. A., Casey, R. J., Ritter, J. M., Rieser-Danner, L. A., & Jenkins, V. Y. (1987). Infant preferences for attractive faces: Rudiments of a stereotype? *Developmental Psychology, 23,* 363-369.

Leaper, C. (2000). The social construction and socialization of gender during development. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Development, 71,* 107-118.

Leon, M. (1984). Rules mothers and sons use to integrate intent and damage information in their moral judgments. *Child Development, 55,* 2106-2113.

Lerner, R. M. (1991). Changing organism-context relations as the basic process of development: A developmental contextual perspective. *Developmental Psychology, 27,* 27-32.

Lerner, R. M. (1998). Theories of human development: Contemporary perspectives. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Levy, R. I. (1969). On getting angry in the Society Islands. In W Caudill and T. Y. Lin (Eds.), *Mental health research in Asia and the Pacific.* Honolulu: East-West Center Press.

Lewis, M. D. (2000). The promise of dynamic systems approaches for an integrated account of human development. *Child Development, 71,* 36-43.

Lewis, M. D., Lamey, A. v., & Douglas, L. (1999). A new dynamic systems method for the analysis of early socioemotional development. *Developmental Science, 2,* 457-475.

Liben, L. S. (1977). Memory from a cognitive-developmental perspective: A theoretical and empirical review. In W F. Overton & J. M. Gallagher (Eds.), *Knowledge and development* (Vol. 1). New York: Plenum Press.

Lillard, A. (1998). Casting the theory net wide [Review of the book *Words, thoughts, and theories*]. *Contemporary Psychology, 43,* 663-665.

Lindsay, R. K. (1991). Symbol-processing theories and the SOAR architecture [Review of the book *Unified theories of cognition]. Psychological Science, 5,* 294-302.

Loevinger, J. (1976). *Ego development.* San Francisco: Jossey-Bass.

Looft, W. R., & Svoboda, C. P. (1971). *Structuralism in cognitive developmental psychology: Past, contemporary, and futuristic perspectives.* Unpublished manuscript, Pennsylvania State University, University Park.

Lorenz, K. Z. (1931). Beitrage zur Ethologie sozialer Corviden. *Journal fur Ornithologie, 79,* 67-127.

Lorenz, K. Z. (1937). Uber die Bildung des Instinktbegriffes. *Naturwissenschften, 25,* 289-300, 307-318, 325-331.

Lorenz, K. Z. (1943). Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. *Zeitschrift für Tierpsychologie, 5,* 235-409

Lorenz, K. Z. (1950). *So kam der Mensch auf den Hund.* Wien: Verlag BorothaSchoeler.

Lorenz, K. Z. (1952). *King Solomon's ring.* New York: Crowell.

Lorenz, K. Z. (1959). Psychologie und Stammesgeschichte. In G. Herberer (Ed.), *Evolution der Organismen.* Stuttgart: Fischer.

Lorenz, K. Z. (1963). *Das sogenannte Bose.* Wein: Verlag Borotha-Schoeler.

Lorenz, K. Z. (1966). *On aggression.* New York: Harcourt, Brace and World.

Lourenco, O., & Machado, A. (1996). In defense of Piaget's theory: A reply to 10 common criticisms. *Psychological Review, 103,* 143-164.

Luria, A. R. (1976). *Cognitive development: its cultural and social foundations.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Luria, A. R. (1979). *The making of mind: A personal account of Soviet psychology* (M. Cole & S. Cole, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Luria,A. R. (1961). *The role of speech in the regulation of normal and abnormal behavior.* New York: Liveright.

MacDonald, K. B. (1998). Evolution and development. In A. Campbell and S. Muncer (Eds.), *The social child.* East Sussex, UK: Psychology Press.

MacDonald, K. B. (Ed.) (1988). *Sociobiological perspectives on human development.* New York: Springer-Verlag.

Mace, W. M. (1977). James J. Gibson's strategy for perceiving: Ask not what's inside your head, but what your head's inside of. In R. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting, and knowing.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Macfarlane, A. (1977). *The psychology of childbirth.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

MacWhinney, B. (1996). Lexical connectionism. In P. Broeder & J. M. J. Murre (Eds.), *Models of language acquisition: Inductive and deductive approaches.* Cambridge, MA: MIT Press.

MacWhinney, B. J., Leinbach, J., Taraban, R., & McDonald, J. L. (1989). Language learning: Cues or rules? *journal of Memory and Language, 28,* 255-277.

Maddux, J. E. (1998) Why the little blue engine could: Self-efficacy and the real power of positive thinking. [Review of the book *Self-efficacy: The exercise of control]. Contemporary Psychology, 43,* 601-602.

Magnusson, D., & Stattin, H. (1998). Person-context interaction theories. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Mahler, M. S. (1968). On *human symbiosis and the vicissitudes of individuation: Vol. 1. Infantile psychosis.* New York: International Universities Press.

Mahler, M. S., Pine, F., & Bergman, A. (1975). *The psychological birth of the human infant.* New York: Basic Books.

Main, M., & Goldwyn, R. (1998). Adult attachment rating and classification systems. In M. Main (Ed.), *Assessing attachment thought discourse, drawings, and reunion situations.* New York: Cambridge University Press.

Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years.* Chicago: University of Chicago Press.

Mandler, G. (1979). Emotion. In E. Hearst (Ed.), *The first century of experimental psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

MandlerJ. M. (1998). Representation. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn and R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol.* 2. *Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Marcia, J. E. (1967). *Ego* identity status: Relationship to change in self-esteem, "general maladjustment," and authoritarianism. *Journal of Personality, 35,* 118-133.

Marcia, J. E. (1999). Representational thought in ego identity, psychotherapy, and psychosocial developmental theory. In I. E. Sigel (Ed.), *Development of mental representation: Theories and applications.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Mareschal, D., Plunkett, K., & Harris, P. (1999). A computational and neuropsychological account *of* object-oriented behaviours in infancy. *Developmental Science, 2,* 306-317.

Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications *for* cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98,* 224-253.

Martini, M., & Kirkpatrick, J. (1981). Early interactions in the Marquesas Islands. In T. M. Field, A. M. Sostek, P. Vietze, & P. H. Leiderman (Eds.), *Culture and early interventions.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Matthews, A., Ellis, A. E., & Nelson, C. A. (1996). Development of pre-term and full-term infant ability of AB, recall memory, transparent barrier detour, and means-ends tasks. *Child Development, 67,* 2658-2676.

McAdams, D. P., & de St. Aubin, E. (Eds.). (1998). *Generativity and adult development: How and why* we *care for the next generation.* Washington, DC: American Psychological Association.

McCain, G., & Segal, E. M. (1969). *The game of science.* Belmont, CA: Brooks/Cole.

McCall, R. B., & Kennedy, C. B. (1980). Attention to babyishness in babies. *Journal of Experimental Child Psychology, 29,* 189-201.

McGrew, W. C. (1972). An *ethological study of children's behavior.* New York: Academic Press.

McPhail, J. C., Pierson, J. M., Freeman, J., & Goodman, J. (in press). The role *of* interest in fostering sixth grade students' identities as competent learners. *Curriculum Inquiry.*

Meacham, J. A., & Santilli, N. R. (1982). Interstage relationships in Erikson's theory: Identity and intimacy. *Child Development, 53,* 1461-1467.

Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1989). Imitation in newborn infants: Exploring the range *of* gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology, 25,* 954-962.

Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1998). Object representation, identity, and the paradox *of* early permanence: Steps to-

ward a new framework. *Infant Behavior and Development, 21,* 201-235.

Michaels, C. F., & Carello, C. (1981). *Direct perception.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Miller, N. E., & Dollard, J. (1941). *Social learning and imitation.* New Haven, CT: Yale University Press.

Miller, P. H. (1978). Stimulus variables in conservation: An alternative approach to assessment. *Merrill-Palmer Quarterly, 24,* 141-160.

Miller, P. H. (1990). The development *of* strategies *of* selective attention. In D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies: Contemporary views of cognitive development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Miller, P. H. (2000). The development of interconnected thinking. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), To*ward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Miller, P. H., & Coyle, T. R. (1999). Developmental change: Lessons from microgenesis. In E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman, & P. H. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Miller, P. H., & Scholnick, E. K. (Eds.). (2000). *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Miller, P. H., & Seier, W. L. (1994). Strategy utilization deficiencies in children: When, where, and why. In H. W Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 25). New York: Academic Press.

Miller, P. J., Fung, H., & Mintz, J. (1996). Self-construction through narrative practices: A Chinese and American comparison *of* early socialization. *Ethos, 24,* 237-279.

Miller, S. A. (1976). Nonverbal assessment of Piagetian concepts. *Psychological Bulletin, 83,* 405-430.

Moen, P., Elder, G. H., & Luscher, K. (1995). *Examining lives* in *context.* Washington, DC: American Psychological Association.

Moltz, H., & Leon, T. M. (1983).The coordinate *roles of* mother and young in establishing and maintaining pheromonal symbiosis in the rat. In L. A. Rosenblum and H. Moltz (Eds.), *Symbiosis in parent-offspring interactions.* New York: Plenum Press.

Montagu, A. (1973). The new litany of "innate depravity," or original sin revisited. In A. Montagu (Ed.), *Man and aggression.* New York: Oxford University Press.

Montangero, J., & Maurice-Naville, D. (1997). *Piaget or the advance of knowledge.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Moon, C., Cooper, R., & Fifer, W. (1993). Two-day-olds prefer their native language. *Infant Behavior and Development, 16,* 495-500.

Morelli, G. A., Rogoff, B., Oppenheim, D., & Goldsmith, D. (1992). Cultural variation in infants' sleeping arrangements: Questions of independence. *Developmental Psychology, 28,* 604-613.

Morgan, R., & Rochat, P. (1995). The perception of self-produced leg movement in self- versus object-oriented contexts by 3.5-month-old infants. In B. G. Bardy, R. J. Bootsma, & Y. Guiard (Eds.), *Studies in perception and action III.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Munakata, Y., McClelland, J. L., Johnson, M. J., & Siegler, R. S. (1997). Rethinking infant knowledge: Toward an adaptive process account of successes and failures in *object* permanence tasks. *Psychological Review, 104,* 686-713.

Munn, N. L. (1954). Learning in children. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of child psychology* (2nd ed.). New York: Wiley.

Murray, F. B. (1983). Learning and development through social interaction and conflict: A challenge to social learning theory. In L. Liben (Ed.), *Piaget and the foundations of knowledge.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Needham, A., & Baillargeon, R. (1998). *Effects of* prior experience on 4.5-month-old infants' object segregation. *Infant Behavior and Development, 21,* 1-24.

Neisser, U. (1985). Toward an ecologically oriented cognitive science. In T. M. Shlechter & M. P. Toglia (Eds.), *New directions in cognitive science.* Norwood, NJ: Ablex.

Nelson, K. (1978). How children represent knowledge of their world in and out of language: A preliminary report. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Nelson, K. (1996). *Language* in *cognitive development: The emergence of the mediated mind.* New York: Cambridge University Press.

Nelson, K. (Ed.). (1986). *Event knowledge.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Neville, H. J. (1995). *Brain plasticity and the acquisition of skill.* Paper presented at the Cognitive Neuroscience and Education Conference, Eugene, OR.

Newcomb, A. F., & Collins, W. A. (1979). Children's comprehension of family role portrayals in televised dramas: Effects of socioeconomic status, ethnicity, and age. *Developmental Psychology, 15,* 417-423.

Newell, A., & Simon, H. A. (1961). Computer simulation of human thinking. *Science, 134,* 2011-2017.

Newport, E. L. (1991). Constraining concepts of the critical period for language. In S. Carey & R. Gelman (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays on biology and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Noam, G. G. (1996). Reconceptualizing maturity: The search for deeper meaning. In G. G. Noam & K. W Fischer (Eds.), *Development and vulnerability in close relationships.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Noelting, G. (1980). The development of proportional reasoning and the ratio concept. *Educational Studies in Mathematics, 11,* 217-253, 331-363.

Noirot, E. (1974). Nest-building by the virgin female mouse exposed to ultrasound from inaccessible pups. *Animal Behaviour, 22,* 410-420.

Ormiston, L. H. (1972). *Factors determining response to modeled hypocrisy.* Unpublished doctoral dissertation, Stanford University, Stanford, CA.

Ornstein, P. A., & Naus, M. J. (1985). Effects of the knowledge base on children's memory strategies. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 19). Orlando, FL: Academic Press.

Ornstein, P. A., Naus, M. J., & Liberty, C. (1975). Rehearsal and organizational processes in children's memory. *Child Development, 46,* 818-830.

Overton, W. F. (1984). World views and their influence on psychological theory and research: Kuhn-Lakatos-Laudan. In H. W Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 18). Orlando, FL: Academic Press.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1988). Teaching and practicing thinking skills to promote comprehension in the context of group problem solving. *Remedial & Special Education, 9(1),* 53-59.

Palincsar, A. S., Collins, K. M., Marano, N., & Magnusson, S. M. (1998, November). *Methodological considerations in constructing cases of "included" students in guided inquiry science.* Paper presented at the meeting of the National Reading Conference, San Antonio, TX.

Paris, S. G., & Carter, A. Y. (1973). Semantic and constructive aspects of sentence memory in children. *Developmental Psychology, 9,* 109-113.

Paris, S. G., & Cross, D. R. (1988). The zone of proximal development: Virtues and pitfalls of a metaphorical representation of children's learning. *The Genetic Epistemologist, 16(1),* 27-37.

Parkes, C. M., Stevenson-Hinde, & Marris, P. (Eds.). (1991). *Attachment across the life cycle.* London: Tavistock/Routledge and Kegan Paul.

Pascual-Leone, J. (1970). A mathematical model for the transition rule in Piaget's developmental stages. *Acta Psychologica, 32,* 301-345.

Pascual-Leone, J., & Johnson, J. (1999). A dialectical constructivist view of representation: Role of mental attention, executives, and symbols. In I. E. Sigel (Ed.), *Development of mental representation: Theories and applications.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Patterson, G. R. (1980). Motbers: The unacknowledged victims. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 45* (5, Serial No. 186).

Patterson, G. R., & Bank, C. L. (1989). Some amplifying mechanisms for pathologic processes in families. In M. R. Gunner & E. Thelen (Eds.), *Minnesota symposia on child psychology: Vol. 22. Systems and development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Patterson, G. R., & Reid, J. B. (1984). Social interactional processes witbin the family: The study of the moment-by-moment family transactions in which human social development is imbedded. *Journal of Applied Developmental Psychology, 5,* 237-262.

Pellegrini, A. D., & Smith, P. K. (1998). Physical activity play: The nature and function of a neglected aspect of play. *Child Development, 69,* 577-598.

Pepper, S. C. (1934). A contextualistic theory of possibility. *University of California Publications in Philosophy, 17,* 177-197.

Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses: A study in evidence.* Berkeley: University of California Press.

Perry, D. G. (1989, April). Social learning theory. In R. Vasta (Chair), *Theories of child development.* Symposium conducted at the meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City, MO.

Piaget, J. (1918). *Recherche* [Research]. Lausanne, Switzerland: La Concorde.

Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child.* New York: Harcourt, Brace. (Original work published 1923)

Piaget, J. (1928). *Judgement and reasoning in the child.* New York: Harcourt, Brace. (Original work published 1924)

Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world.* New York: Harcourt, Brace. (Original work published 1926)

Piaget, J. (1930). *The child's conception of physical causality.* London: Kegan Paul. (Original work published 1927)

Piaget, J. (1932). *The moral judgment of the child.* London: Kegan Paul.

Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence.* New York: Harcourt, Brace. (Original work published 1947)

Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood.* New York: Norton. (Original work published 1945)

Piaget, J. (1952a). Autobiography. In E. G. Boring, H. S. Langfeld, H. Werner, & R. M. Yerkes (Eds.), *A history of psychology* in *autobiography* (Vol. 4). Worcester, MA: Clark University Press.

Piaget, J. (1952b). *The origins of intelligence in children.* New York: International Universities Press. (Original work published 1936)

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child.* New York: Basic Books. (Original work published 1937)

Piaget, J. (1964a). Development and learning. In R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (Eds.), *Piaget rediscovered.* Ithaca, NY: Cornell University Press.

Piaget, J. (1964b). *The early growth of logic in the child.*

Piaget, J. (1969). *The child's conception of time.* London: Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1946)

Piaget, J. (1970). *The child's conception of movement and speed.* London: Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1946)

Piaget, J. (1971). The theory of stages in cognitive development. In D. R. Green, M. P. Ford, & G. B. Flamer (Eds.), *Measurement and Piaget.* New York: McGraw-Hill.

Piaget, J. (1972a). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development, 15,* 1-12.

Piaget, J. (1972b). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge.* Harmondsworth, England: Penguin. (Original work published 1970)

Piaget, J. (1979). Correspondences and transformations. In F. B. Murray (Ed.), *The impact of Piagetian theory: On education, philosophy, psychiatry, and psychology.* Baltimore, MD: University Park Press.

Piaget, J. (1980). *Experiments* in *contradiction.* Chicago: University of Chicago Press. (Original work published 1974)

Piaget, J. (1981). *Intelligence and affectivity: Their relationship during child development.* Palo Alto, CA: Annual Review Monographs. (Original work published 1954)

Piaget, J. (1985). *The equilibration of cognitive structures.* Chicago: University of Chicago Press. (Original work published 1975)

Piaget, J. (1995). *Sociological studies.* London & New York: Routledge. (Original work published 1965)

Piaget, J., & Garcia, R. (1991). *Towards a logic of meanings.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child.* New York: Basic Books. (Original work published 1968)

Piaget, J., & Inhelder, B. (1973). *Memory and intelligence.* New York: Basic Books. (Original work published 1968)

Piaget,J. (1983). Piaget's theory. In P. H. Mussen (Series Ed.) & W Kessen (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. History, theory, and methods,* (4th ed.), New York: Wiley.

Piaget,J. (1987). *Possibility and necessity: Vol. 1. The role of possibility* in *cognitive development: Vol. 2. The role of ne-*

cessity in cognitive development. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press. (Original work published 1981)

Pick, A. D., Gross, D., Heinrichs, M., Love, M., & Palmer, C. (1994). Development of perception of the unity of musical events. *Cognitive Development, 9,* 355-375.

Pick, H. L. (1992). Eleanor J. Gibson: Learning to perceive and perceiving to learn. *Developmental Psychology, 28,* 787-794.

Pinker, S. (1997). *How the mind works.* New York: Norton.

Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., & Patterson, K. (1995). Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains. *Psychological Review, 103,* 56-115.

Plomin, R. (1998). Behavioral genetics. In M. Bennett (Ed.), *Developmental psychology: Achievements and prospects.* Philadelphia: Psychology Press.

Plumert, J. M., & Nichols Whitehead, P. (1996). Parental scaffolding of young children's spatial communication. *Developmental Psychology, 32,* 523-532.

Poincaré, J. H. (1908). *Science and hypothesis.* New York: Dover. (1952)

Povinelli, D. J., & Eddy, T. J. (1996). What young chimpanzees know about seeing. *Monographs of the Society for Research* in *Child Development, 61* (3, Serial No. 247).

Pratkanis, A. R., & Greenwald, A. B. (1985). How shall the self be conceived? *Journal for the Theory of Social Behavior, 15,* 311-328.

Pressley, M. (1982). Elaboration and memory development. *Child Development, 53,* 296-309.

Pressley, M., Borkowski, J. G., & Schneider, W. (1987). Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In R. Vasta & G. Whitehurst (Eds.), *Annals of child development* (Vol. 5). Greenwich, CT: JAI Press.

Price-Williams, D. R., Gordon, W., & Ramirez, M., III. (1969). Skill and conservation: A study of potterymaking children. *Developmental Psychology, 1,* 769.

Profet, M. (1992). Pregnancy sickness as adaptation: A deterrent to maternal ingestion of teratogens. In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.). *The adaptive mind: Evolutionary*

psychology and the generation of culture. New York: Oxford University Press.

Quillian, M. R., Wortman, P. M., & Baylor, G. W. (1964). *The programmable Piaget: Behavior .from the standpoint of a radical computerist.* Unpublished manuscript, Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh.

Raijmakers, M. E. J., Koten, S. V., & Molenaar, P. C. M. (1996). On the validity of simulating stagewise development by means of PDP networks: Application of catastrophe analysis and an experimental test of rule-like network performance. *Cognitive Science, 20,* 101-139.

Rapaport, D. (1960). The structure of psychoanalytic theory: A systemization attempt. *Psychological Issues,* (Monograph No. 6). New York: International Universities Press.

Recht, D. R., & Leslie, L. (1988). Effect of prior knowledge on good and poor reader's memory for text. *Journal of Educational Psychology, 80,* 16-20.

Reddy, V. (1991). Playing with others' expectations: Teasing and mucking about in the first year. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading.* Oxford: Basil Blackwell.

Reese, H. W. (1991). Contextualism and developmental psychology. In H. W Reese (Ed.), *Advances* in *child development and behavior* (Vol. 23). San Diego, CA: Academic Press.

Reyher, J. (1967). Hypnosis in research on psychopathology. In J. E. Gordon (Ed.), *Handbook of clinical and experimental hypnosis.* New York: Macmillan.

Rieber, R. (1999). *The collected works of L.* S. *Vygotsky: Vol.* 6. *Scientific legacy.* New York: Plenum.

Riegel, K. (1972). Influence of economic and political ideologies on the development of developmental psychology. *Psychological Bulletin, 78,* 129-141.

Riegel, K. (1976). The dialectics of human development. *American Psychologist, 31,* 689-700.

Robson, K. S. (1967). The role of eye-to-eye contact in maternal-infant attachment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 8,* 13-25.

Rochat, P., & Morgan, R. (1998). Two functional orientations of self-exploration in infancy. *British Journal of Developmental Psychology, 16,* 139-154.

Roediger, H. L. (1979). Implicit and explicit memory models. *Bulletin of the Psychonomic Society, 13,* 339-342.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context.* New York: Oxford University Press.

Rogoff, B. (1998). Cognition as a collaborative process. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Rogoff, B., & Gardner, W. P. (1984). Guidance in cognitive development: An examination of mother-child instruction. In B. Rogoff & J. Lave (Eds.), *Everyday cognition: Its development in social context.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Rogoff, B., & Goncu, A. (1987). Yygotsky and beyond [Review of the book *Vygotsky and the social formation of mind]. Contemporary Psychology, 32,* 22-23.

Rogoff, B., Mistry, J., Goncu, A., & Mosier, C. (1993). Guided participation in cultural activity by toddlers and caregivers. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 58,* (Serial No. 236).

Rose, S. A., & Blank, M. (1974). The potency of context in children's cognition: An illustration through conservation. *Child Development, 45,* 499-502.

Rosenblatt, J. S. (1976). Stages in the early behavioral development of altricial young of selected species of non-primate mammals. In P. P. G. Bateson & R. A. Hinde (Eds.), *Growing points in ethology.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Rosenthal, T. L., & Zimmerman, B. J. (1978). *Social learning and cognition.* New York: Academic Press.

Rosser, S. V., & Miller, P. H. (2000). Feminist theories: Implications for developmental psychology. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Rovee-Collier, C. K. (1999). The development of infant memory. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 80-85.

Rovee-Collier, C. K., & Gerhardstein, P. (1997). The development of infant memory. In N. Cowan (Ed.), *The development of memory in childhood.* Hove, East Sussex UK: Psychology Press.

Ruffman, T. (1999). Children's understanding of logical inconsistency. *Child Development, 70,* 872-886.

Russell, J. (1982). Cognitive conflict, transmission, and justification: Conservation attainment through dyadic interaction. *Journal of Genetic Psychology, 140,* 283-297.

Russell, M. J., Mendelson, T., & Peeke, H. V. S. (1983). Mothers' identification of their infants' odors. *Ethology and Sociobiology, 4,* 29-31.

Sameroff, A. J., & Suomi, S. J. (1996). Primates and persons: A comparative developmental understanding of social organization. In R. B. Cairns, G. H. Elder, & E. J. Costello (Eds.), *Developmental science.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Savin-Williams, R. C. (1976). An ethological study of dominance formation and maintenance in a group of human adolescents. *Child Development, 47,* 972-979.

Saxe, G. B. (1981). Body parts as numerals: A developmental analysis of numeration among the Oksapmin in Papua New Guinea. *Child Development, 52,* 306-316.

Saxe, G. B. (1999). Source of concepts: A cultural-developmental perspective. In E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman, & P. H. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Saxe, G. B., Guberman, S. R., & Gearhart, M. (1987). Social processes in early number development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 52* (2, Serial No. 216).

Scarr, S. (1985). Cultural lenses on mothers and children. In L. Friedrich-Cofer (Ed.), *Human nature and public policy.* New York: Praeger.

Scarr, S. (1992). Developmental theories for the 1990s: Development and individual differences. *Child Development, 63,* 1-19.

Scarr, S. (1993). Biological and cultural diversity: The legacy of Darwin for development. *Child Development, 64,* 1333-1353.

Schank, R. C., & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schauble, L. (1996). The development of scientific reasoning in knowledge-rich contexts. *Developmental Psychology, 32,* 102-119.

Scheper-Hughes, N. (1987). Culture, scarcity, and maternal thinking: Mother love and child death in Northeast Brazil. In N. Scheper-Hughes (Ed.), *Child survival.* Boston: D. Reidel.

Schlein, S. (Ed.). (1987). *A way of looking at things: Selected papers from 1930 to 1980. Erik H. Erikson.* New York: Norton.

Schneider, W., & Bjorklund, D. F. (1998). Memory. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Schneider, W., & Pressley, M. (1997). *Memory development: Between two and twenty* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Schneider, W., & Weinert, F. E. (1989). Memory development: Universal changes and individual differences. In A. de Ribaupierre (Ed.), *Transitional mechanisms in child development: The longitudinal perspective.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Schneider, W., & Weinert, F. E. (1995). Memory development during early and middle childhood: Findings from the Munich longitudinal study (LOGIC). In F. E. Weinert & W Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schneider, W., & Weinert, F. E. (Eds.) (1999). *Individual development from 3 to 12: Findings from the Munich Longitudinal Study.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Schneider, W., Korkel, J., & Weinert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high- and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology, 81,* 306-312.

Schneirla, T. C. (1966). Behavioral development and comparative psychology. *Quarterly Review of Biology, 41,* 283-302.

Scholnick, E. K. (2000). Engendering development: Metaphors of change. In P. H. Miller & E. K. Scholnick (Eds.), *Toward a feminist developmental psychology.* New York: Routledge.

Sears, R. R., Rau, L., & Alpert, R. (1965). *Identification and child rearing.* Stanford: Stanford University Press.

Shapley, H., Rapput, S., & Wright, H. (Eds.) *The new treasury of science.* New York: Harper & Row.

Shaver, P. R., & Hazan, C. (1993). Adult romantic attachment: Theory and evidence. In D. Perlman & W H. Jones (Eds.), *Advances* in *personal relationships.* London: Jessica Kingsley.

Shaw, R., & Bransford, J. (1977). Introduction: Psychological approaches to the problems of know ledge. In R. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting, knowing: Toward an ecological psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ShifIrin, R. M., & Atkinson, R. C. (1969). Storage and retrieval processes in long-term memory. *Psychological Review, 76,* 179-193.

Shultz, T. R. (1997). *A computational analysis of conservation.* Unpublished manuscript, McGill University, Department of Psychology, Montreal, Canada.

Shultz, T. R., Schmidt, W. C., Buckingham, D., & Mareschal, D. (1995). Modeling cognitive development with a generative connectionist algorithm. In T. Simon & G. Halford (Eds.), *Developing cognitive competence: New approaches to process modeling.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Shweder, R. A., Balle-Jensen, L., & Goldstein, W. (1995). Who sleeps by whom revisited: A method for extracting the moral goods implicit in praxis. In J. J. Goodnow, P. J. Miller, & F. Kessell (Eds.), *Cultural practices* as *contexts for development: New directions for child development.* San Francisco: Jossey-Bass.

Shweder, R. A., Goodnow, J., Hatano, G., LeVine, R. A., Markus, H., & Miller, P. (1998). The cultural psychology of development: One mind, many mentalities. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.,). New York: Wiley.

Siegal, M. (1991). *Knowing children: Experiments* in *conversation and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Siegler, R. S. (1978). The origins of scientific reasoning. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Siegler, R. S. (1992). The other Alfred Binet. *Developmental Psychology, 28,* 179-190.

Siegler, R. S. (1995). How does change occur: A microgenetic study of number conservation. *Cognitive Psychology, 28,* 225-273.

Siegler, R. S. (1996). *Emerging minds: The process of change in children's thinking.* New York: Oxford University Press.

Siegler, R. S. (1998). *Children's thinking.* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Siegler, R. S. (2000). The rebirth of children's learning. *Child Development, 71,* 26-35.

Siegler, R. S., & Chen, Z. (1998). Developmental differences in rule learning: A microgenetic analysis. *Cognitive Psychology, 36,* 273-310.

Siegler, R. S., & Crowley, K. (1991). The microgenetic method: A direct means for studying cognitive development. *American Psychologist, 46,* 606-620.

Siegler, R. S., & Ellis, S. (1996). Piaget on childhood. *Psychological Science, 7,* 211-215.

Siegler, R. S., & Jenkins, E. (1989). *How children discover new strategies.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Siegler, R. S., & Stern, E. (1998). Conscious and unconscious strategy discoveries: A microgenetic analysis. *Journal of Experimental Psychology: General, 127,* 377-397.

Sigel, I. E. (1986). Mechanism: A metaphor for cognitive development? A review of Sternberg's *Mechanisms of cognitive development. Merrill-Palmer Quarterly, 32,* 93-101.

Signorella, M. L., & Liben, L. S. (1984). Recall and reconstruction of gender-related pictures: Effects of attitude, task difficulty, and age. *Child Development, 55,* 393-405.

Simon, H. A. (1972). On the development of the processor. In S. Farnham-Diggory (Ed.), *Information processing* in *children.* New York: Academic Press.

Simon, T. J., & Klahr, D. (1995). A theory of children's learning about number conservation. In T. J. Simon & G. Halford (Eds.), *Developing cognitive competence: New approaches to process modeling.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Skinner, B. F. (1948). *Walden two.* New York: Macmillan.

Skinner, B. F. (1967). Autobiography. In E. G. Boring & G. Lindzey (Eds.), *A history of psychology in autobiography* (Vol. 5). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity.* New York: Knopf.

Skinner, B. F. (1980). The experimental analysis of operant behavior: A history. In R. W Rieber & K. Salzinger (Eds.),

Psychology: Theoretical-historical perspectives. New York: Academic Press.

Smith, P. K., & Connolly, K. (1972). Patterns of play and social interaction in preschool children. In N. G. Blurton-Jones (Ed.), *Ethological studies of child behavior.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Soken, N., & Pick, A. (1992). Inter-modal perception of happy and angry expressive behaviors by seven-month-old infants. *Child Development, 63,* 787-795.

Sorce, J., Emde, R., Campos, J., & Klinnert, M. (1985). Maternal emotional-signaling: Its effect on the visual cliff behavior of 1-year-olds. *Developmental Psychology, 21,* 195-200.

Spelke, E. S. (1976). Infants' inter-modal perception of events. *Cognitive Psychology, 8,* 553-560.

Spelke, E. S. (1991). Physical knowledge in infancy: Reflections on Piaget's theory. In S. Carey & R. Gelman, (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays* in *biology and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Spelke, E. S., & Newport, E. L. (1998). Nativism, empiricism, and the development of knowledge. In W Damon (Series Ed.) and R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Sperber, D. (1994). The organization of lexical knowledge in the brain: Evidence from category- and modality-specific deficits. In L. A. Hirschfeld, & S. Gelman (Eds.), *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture.* Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Spiker, C. C. (1966). The concept of development: Relevant and irrelevant issues. In H. W Stevenson (Ed.), Concept of development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 31* (5, Serial No. 107).

Spitz, R. A. (1945). Hospitalism: An inquiry into the genesis of psychiatry conditions in early childhood. *Psychoanalytic Study of the Child, 1,* 53-74.

Spitz, R. A. (1957). *Die Entstehung der ersten Objektbeziehungen.* Stuttgart: Klett.

Sroufe, L. A., Carlson, E. A., Levy, A., & Egeland, B. (1999). Implications of attachment theory for developmental psychopathology. *Development and Psychopathology 11,* 1-13.

Stauder, J. E. A., Molenaar, P. C. M., & van der Molen, M. W. (1993). Scalp topography of event-related brain potentials and cognitive transition during childhood. *Child Development, 64,* 768-788.

Steele, H., Steele, M., & Fonagy, P. (1996). Associations among attachment classifications of mothers, fathers, and their infants. *Child Development, 67,* 541-555.

Stern, D. N. (1974). Mother and infant at play: The dyadic interaction involving facial, vocal, and gaze behaviors. In M. Lewis & Rosenblum (Eds.), *The effect of the infant on its caretaker.* New York: John Wiley.

Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant.* New York: Basic Books.

Stern, D. N. (1995). *The motherhood constellation.* New York: Basic Books.

Sternberg, R. J. (1979). The nature of mental abilities. *American Psychologist, 34,* 214-230.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.* New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied.* San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

Sternberg, R. J. (1999). Looking back and looking forward on intelligence: Toward a theory of successful intelligence. In M. Bennett (Ed.), *Developmental psychology: Achievements and prospects.* Philadelphia: Psychology Press.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity.* New York: Free Press.

Sternberg, R. J., & Rifkin, B. (1979). The development of analogical reasoning processes. *Journal of Experimental Child Psychology, 27,* 195-232.

Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Sternberg, R. J., Torff, B., & Grigorenko, E. L. (1998). Teaching triarchically improves school achievement. *Journal of Educational Psychology, 90,* 374-384.

Stevenson, H. W., Lee, S., & Stigler, J. W. (1986). Achievement in mathematics. In H. Stevenson, H. Azuma, & K. Hakuta (Eds.), *Child development and education in Japan.* New York: Freeman.

Stigler, J. W. (1984). "Mental abacus": The effect of abacus training on Chinese children's mental calculation. *Cognitive Psychology, 16,* 145-176.

Stipek, D. (1984).Young children's performance expectations: Logical analysis or wishful thinking? In J. G. Nicholls (Ed.), *Advances* in *motivation and achievement: Vol. 3. The development of achievement motivation.* Greenwich, CT: JAI Press.

Strauss, S., & Levin, I. (1981). Commentary. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 46* (2, Serial No. 189).

Strayer, F. F. (1980). Social ecology of the preschool peer group. In W A. Collins (Ed.), *Development of* cognition, *affect, and social relations.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Strayer, F. F., & Strayer, J. (1976). An ethological analysis of social agonism and dominance relations among preschool children. *Child Development, 47,* 980-999.

Streri, A., & Pecheux, M. (1986). Vision-to-touch and touch-to-vision transfer of form in 5-month-old infants. *British Journal of Developmental Psychology, 4,* 161-167.

Super, C. M., & Harkness, S. (1983). *Looking across at growing up: The cultural expression of cognitive development* in *middle childhood.* Unpublished manuscript, Harvard University, Cambridge, MA.

Surbey, M. K. (1998). Developmental psychology and modern Darwinism. In C. Crawford & D. L. Krebs (Eds.), *Handbook of evolutionary psychology: Ideas,* issues, *and applications.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Thayer, G. H. (1909). *Concealing coloration in the animal kingdom.* New York: Macmillan.

Thelen, E., & Smith, L. B. (1998). Dynamic systems theory. In W Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Thelen, E., Fisher, D. M., & Ridley-Johnson, R. (1984). The relationship between physical growth and a newborn reflex. *Infant Behavior and Development, 7,* 479-493.

Thiessen, D. (1996). *Bittersweet destiny: The stormy evolution of human behavior.* New Brunswick, NJ: Transaction.

Thompson, R. A. (1998). Early sociopersonality development. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.),

Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development (5th ed.). New York: Wiley.

Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *Psychological Review: Series of Monograph Supplements, 2* (4, Whole No. 8).

Tinbergen, E. A., & Tinbergen, N. (1972). *Early childhood autism: An ethological approach.* Berlin: Parey.

Tinbergen, N. (1951). *The study of instinct.* London: Oxford University Press.

Tinbergen, N. (1958). Curious *naturalists.* New York: Basic Books.

Tinbergen, N. (1973). *The animal in its world. Explorations of an ethologist* 1932-1972 (Vols. 1 & 2). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Tobin, J. J., Wu, D. Y. H., & Davidson, D. H. (1989). *Preschool in three cultures.* New Haven, CT: Yale University Press.

Tolman, E. C. (1959). Principles of purposive behavior. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science.* New York: McGraw-Hill.

Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Tomasello, M., & Call, J. (1997). *Primate* cognition. New York: Oxford University Press.

Tomasello, M., Kruger, A. C., & Ratner, H. H. (1991). *Cultural learning* (Tech. Rep. No. 21). Atlanta, GA: Emory University, Emory Cognition Project.

Tomasello, M., Kruger, A. C., & Ratner, H. H. (1993). Cultural learning. *Behavior and Brain Sciences, 16,* 495-552.

Tong, R. (1998). *Feminist thought* (2nd ed.). Boulder, CO: Westview Press.

Toulmin, S. (1978, September). The Mozart of psychology. *New York Review of Books.*

Tuddenham, R. D. (1966). Jean Piaget and the world of the child. *American Psychologist, 21,* 207-217.

Tulviste, P. (1991). *Cultural-historical development of verbal thinking: A psychological study.* Commack, NY: Nova Science Publishers.

Van den Daele, L. (1969). Qualitative models in developmental analysis, *Developmental Psychology, 1,* 303-310.

Van Ijzendoorn, M. H., & Sagi, A. (1999). Cross-cultural patterns of attachment: Universal and contextual dimensions. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment theory and research: Theory, research, and clinical application.* New York: Guilford Press.

Vondra, J. I., & Barnett, D. (Eds.). (1999). Atypical attachment in infancy and early childhood among children at developmental risk. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 64* (3, Serial No. 258).

Vurpillot, E., & Ball, W. A. (1979). The concept of identity and children's selective attention. In G. Hale & M. Lewis (Eds.), *Attention and cognitive development.* New York: Plenum Press.

Vuyk, R. (1981). *Overview and critique of Piaget's genetic epistemology, 1965-1980* (Vol. 1). London & New York: Academic Press.

Vygotsky, L. S. (1956). *Selected psychological investigations.* Moscow: IAPN-SSSR.

Vygotsky, L. S. (1960). *Development of the higher psychical functions.* Moscow: APN.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language.* Cambridge, MA: MIT Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1981). The instrumental method in psychology. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology.* Armonk, NY: M. E. Sharpe.

Waddington, C. H. (1957). *The strategy of the genes.* London: Allen & Unwin.

Walker-Andrews, A., Bahrick, L., Raglioni, S., & Diaz, I. (1991). Infants' bimodal perception of gender. *Ecological Psychology, 3,* 55-75.

Wallbank, T. W., & Taylor, A. M. (1960). *Civilization past and present.* Chicago: Scott, Foresman.

Wason, P. C., & Johnson-Laird, P. N. (1972). *Psychology of reasoning.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Watson, J. B. (1924). *Behaviorism.* New York: Norton.

Watson, J. B. (1928). *Psychological care of infant and child.* New York: Norton.

Watson, J. B., & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology, 3,* 1-14.

Wegman, C. (1985). *Psychoanalysis and cognitive psychology: A formalization of Freud's earliest theory.* Orlando, FL: Academic Press.

Weigel, R. M., & Weigel, M. M. (1989). Nausea and vomiting of early pregnancy and pregnancy outcome: A meta-analytic review. *British Journal of Obstetrics and Gynecology, 96,* 1304-1318.

Welch-Ross, M., & Miller, P. H. (2000). Relations between children's theory of mind and a selective attention strategy. *Cognition and Development, 1,* 281-293.

Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1998). Knowledge acquisition in foundational domains. In W Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed.). New York: Wiley.

Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wertsch, J. V., & Hickmann, M. (1987). Problem solving in social interactions: A microgenetic analysis. In M. Hickmann (Ed.), *Social and functional approaches to language and thought.* Orlando, FL: Academic Press.

Wesley, F. (1989). Developmental cognition before Piaget: Alfred Binet's pioneering experiments. *Developmental Review, 9,* 58-63.

White, B. L. (1969). Child development research: An edifice without a foundation. *Merrill-Palmer Quarterly, 15,* 47-78.

White, R. W. (1963). Ego and reality in psychoanalytic theory: A proposal regarding independent ego energies. *Psychological Review* (Monograph No. 11). New York: International Universities Press.

White, S. H. (1970). The learning theory approach. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. 1, 3rd ed.). New York: Wiley.

White, S. H. (1976). The active organism in theoretical behaviorism. *Human Development, 19,* 99-1 07.

White, S., & Tharp, R. G. (1988, April). *Questioning and wait-time: A cross-cultural analysis.* Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.

Whiten, A. (1998). Evolutionary and developmental origins of the mind reading system. In J. Langer & M. Killen (Eds.). *Piaget, evolution, and development.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology. The new synthesis.* Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

Wilson, E. O. (1978). On *human nature.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13,* 103-128.

Winnicott, D. W. (1953). Transitional objects and transitional phenomena. *International Journal of Psychoanalysis, 34,* 89-97.

Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality.* New York: Basic Books.

Wober, M. (1972). Culture and the concept of intelligence: A case in Uganda. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 3,* 327-328.

Woodruff, G., & Premack, D. (1979). Intentional communication in the chimpanzee: The development of deception. *Cognition, 7,* 333-362.

Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist, 35,* 151-175.

Zimmerman, B. J. (1974). Modification of young children's grouping strategies: The effects of modeling, verbalization, incentives, and praise. *Child Development, 45,* 1032-1041.

İsim Dizini

A

Adler, A., 154, 156
Adolph, K. E., 331, 473, 474, 475
Ainsworth, M. D., 376, 403, 407, 408, 409, 410, 411, 449
Alcoff, L., 584
Aldridge, M. A., 472
Alexander, J. M., 318, 490
Alpert, R., 238
Anastasi, A., 41
Anderson, J., 356, 370
Archer, J., 412
Arsenio, W. F., 362
Averill, J. R., 32
Azuma, H., 526

B

Baer, D., 242, 245
Bahrick, L. E., 472
Baillargeon, R., 470
Ball, W. A., 467
Balle-Jenses, L., 525
Baltes, M. M., 287
Bandura, A., 230, 239, 240, 241, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 292, 362, 582, 594
Bank, C. L., 279
Barash, D. P., 416
Barker, R. G., 438
Barnes, M. A., 320
Barnett, D., 410
Barnett, S. A., 392
Baron-Cohen, S., 427
Barton, E. M., 287
Basalla, L., 423
Bates, E. A., 359, 363
Bauer, P. J., 323
Baumrind, D., 534
Baylor, G. W., 338
Beach, D. R., 315
Beer, C. G., 385

Beilin, H., 119, 129, 131, 604
Belenky, M. F., 584
Benson, J. B., 123
Bergman, A., 181
Bergson, H., 49, 231
Bering, J., 426
Berlyne, D. E., 110
Berman, P., 406
Bertenthal, B. I., 578
Biben, M., 413
Bidell, T. R., 138, 140, 141, 142, 144, 148
Bigler, R. S., 321
Bijou, S. W., 242, 245, 292
Binet, A., 50, 51, 491, 603
Bjorklund, D. F., 312, 318, 319, 320, 326, 328, 361, 373, 380, 399, 420, 426, 428, 429, 430, 433, 441, 444, 449
Blehar, M. C., 403
Blumberg, S. L., 406
Blurton-Jones, N., 411
Borkowski, J. G., 325
Bornstein, M. H., 227, 526, 557
Bower, T. G., 124, 472
Bowers, K. S., 281
Bowlby, J., 156, 179, 187, 376, 379, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 408, 409, 432, 434, 441, 445, 446, 449, 450, 587, 593
Bradley, B. S., 265
Braga, E. S., 472
Brainerd, C. J., 53, 148, 313, 318
Brannon, C., 508
Bransford, J., 357
Breland, K., 241
Breland, M., 241
Brenner, C., 156
Bretherton, I., 187, 188
Breuer, J., 153, 154
Bringuier, J., 98
Bronfenbrenner, U., 438, 545, 580, 582, 583
Brown, A. L., 228, 316, 317, 318, 319, 360, 369, 493, 540
Brown, J. S., 364
Bruck, M., 361
Bruckner, G. H., 384
Brunk, M. A., 254
Brush, S. G., 600
Bryant, P. E., 118
Buckingham, D., 346
Burman, E., 584
Burton, R. B., 364
Bussey, K., 269, 270, 271, 274, 278, 292
Butterfield, E. C., 299
Byrne, R. W., 427

C

Cairns, R. B., 382
Call, J., 426
Campione, J. C., 512
Campos, J. J., 469
Cannizzo, S. R., 316
Carello, C., 395
Carey, S., 563, 564
Carlson, E. A., 410
Carr, H. A., 234
Carraher, D. W., 529
Carraher, T. N., 529
Carroll, L., 605
Carter, A. Y., 321
Case, R., 25, 120, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 142, 144, 147, 148
Caspi, A., 548
Cassidy, D. J., 316
Cassidy, J., 409, 450
Cassirer, E., 35
Caudill, W., 525
Caves, R. D., 321
Cazden, C. B., 510
Ceci, S. J., 321, 361, 583, 584
Cernoch, J. M., 407
Chapman, M., 114, 125
Charcot, J., 153
Charlesworth, W., 414, 415, 416, 417, 418, 435, 438, 439, 440, 446, 447

Chavajay, P., 526
Chen, Z., 330, 336
Chi, M. T. H., 319
Child, I. L., 156
Chinsky, J. M., 315
Chisolm, J. S., 409
Chodorow, N., 188
Chomsky, N., 109, 233, 299, 301, 392, 567
Clinchy, B. M., 584
Cohen, D., 378, 380
Cole, M., 489, 493, 498, 504, 514, 527, 535, 538, 549, 553, 557
Cole, S., 535, 549
Coleman, P. K., 263
Collins, J. L., 261
Collins, K. M., 540
Collins, W. A., 273
Commons, M. L., 144
Comte, A., 49
Connolly, K., 413
Cooper, C. R., 524
Cooper, R. G., 367, 468
Cosmides, L., 380, 421, 422
Coyle, T. R., 318, 577
Crick, N. R., 270, 585
Cross, D. R., 543, 544, 547, 550
Crowley, K., 308

D

Darwin, C., 38, 155, 349, 377, 388, 401, 404, 421
Davidson, D. H., 527
Davidson, P., 132
De Morgan, A., 604
de Saussure, F., 57
de St. Aubin, E., 218
De Vries, P., 160
Decarie, T., 201
Dekker, E., 243
DeLoache, J. S., 316, 319, 369
DeMarie-Dreblow, D., 320
Demetriou, A., 144
Dennis, M., 320
Descartes, R., 41, 95
Deutsch, H., 203
Dewsbury, D. A., 385, 431
Diaz, I., 472
Dodge, K. A., 362
Dollard, J., 156, 236, 237, 238
Doob, L. W., 236
Dornbusch, S. M., 534
Dorr, D., 268
Dostoevsky, F., 518
Douglas, L., 578
Doyle, A. C., 29
Duncan, R. M., 517
Dunlosky, J., 360
Dunn, J., 513
Durkheim, E., 49

E

Ebbinghaus, H., 230
Eddy, T. J., 427
Edelman, M. S., 419, 443
Efklides, A., 144
Egeland, B., 410
Eibl-Eibesfeldt, I., 378, 381, 385, 386, 394, 397, 398, 401, 411, 437, 449
Einstein, A., 52, 54, 64, 89, 96, 111, 220, 602
Elder, G. H., 548, 580, 582
Eliot, G., 366
Eliot, T. S., 214
Elkind, D., 110, 147
Ellis, A. E., 73
Ellis, S., 333, 334, 524
Elman, J. L., 344, 359, 363, 429, 430
Engels, F., 491
Eppler, M., 473
Erikson, E. H., 18, 151, 152, 156, 202-224, 390, 415, 593, 594, 595, 596, 597, 600
Erikson, J. M., 218

Eron, L. P., 33
Escalona, S., 156
Evans, R. I., 52, 209, 210, 211, 240, 292

F

Fabricius, W. V., 326
Ferrara, R. A., 512
Fey, S., 268
Fifer, W. P., 468
Fireman, G., 129, 131
Fischer, K. W., 125, 133, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 148, 568
Fisher, D. M., 576
Fisher, S., 120, 199
Fivush, R., 530, 586
Flavell, J. H., 78, 88, 110, 115, 116, 117, 122, 128, 145, 148, 234, 312, 315, 316, 318, 324, 326, 373, 564
Fliess, W., 154
Fonagy, P., 188
Fox, D., 584
Fox, R., 471
Fraleigh, M. J., 534
Frederick II, 445
Freedland, R. L., 578
Freeman, J., 540
Freud, A., 156, 162, 203, 210
Freud, S., 18, 21, 24, 28, 29, 60, 151, 152-202, 203, 204, 205, 208, 209, 213, 214, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 236, 237, 239, 241, 245, 249, 255, 269, 271, 275, 276, 277, 278, 282, 284, 294, 309, 390, 403, 413, 491, 593, 594, 595, 596, 597, 600
Freund, L. S., 521
Friedrichs, A. G., 324
Frisch, K. von, 378
Fung, H., 530
Furth, H., 110, 201

G

Gallistel, C. R., 124, 126
Galsworthy, J., 591
Garcia, J., 233
Garcia, R., 131
Gardner, H., 568, 569
Gardner, R., 250
Gardner, W. P., 503
Garmezy, N., 41
Gay, J., 514
Gearhart, M., 546
Geary, D. C., 380, 444
Gedo, J. E., 202
Gelman, R., 119, 124, 126, 373, 564, 568, 569, 586
Gelman, S. A., 561, 564
Gerherdstein, P., 313
Gesell, A., 27
Gibson, E. J., 44, 121, 370, 436, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 464, 465, 466, 467, 473, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 494, 495, 550, 563, 587, 593, 595, 596, 597
Gibson, J. J., 452, 454, 479
Gigerenzer, G., 311
Gill, M. M., 202
Gilligan, C., 219, 584
Ginsburg, H. J., 128, 413
Glick, J. A., 514
Goethe, J., 153
Goldberg, S., 406
Goldberger, N. R., 584
Goldsmith, D., 525
Goldstein, W., 525
Goldwyn, R., 188
Goncu, A., 493, 523
Goodman, G. S., 361
Goodman, J., 540
Gopnik, A., 561, 562, 567
Gordon, W., 106
Gorky, M., 211

Gottlieb, G., 381, 386, 420, 433, 450
Gould, S. J., 405
Graesser, A. C., 360
Graham, T., 354
Greenberg, R. P., 199
Greenfield, P. M., 508
Greenwald, A. B., 429
Griffin, P., 504, 553
Grigorenko, E. L., 361
Groen, J., 243
Gross, D., 472
Grotevant, M. D., 219
Grotpeter, J. K., 270
Grusec, J. E., 274, 292
Guberman, S. R., 546
Guttentag, R. F., 327

H

Hacker, D. J., 360
Haefele-Kalvaitis, J., 320
Hagen, J. W., 326
Haith, M. M., 123
Haldane (İngiliz genetikçi), 376
Halford, G. S., 144
Hall, G. S., 154, 159, 160, 163, 167, 178, 189, 191, 226, 227, 353, 373
Harkness, S., 511, 526
Harris, B., 244
Harris, D., 125
Harris, F. R., 242
Hartmann, H., 156, 201, 202, 203
Hartup, W. W., 453
Hatano, G., 530, 557
Hawley, P. H., 414
Hayes, C., 426
Hazan, C., 188
Hebb, D. O., 41, 233, 321
Heider, K. G., 250
Heinrichs, M., 472
Henngeler, S. W., 254
Herbener, F. S., 548
Hernandez-Reif, M., 472
Hess, F. H., 383
Hickmann, M., 487
Hicks, V. C., 234
Hilgard, F. R., 200
Hill, J., 234
Hinde, R. A., 411, 436
Hintzman, D. L., 367
Hitch, M. M., 304
Hobbes, T., 37
Hogan, J. D., 111
Holmes, O. W., 29, 97
Hopkins, J. R., 204, 223
Horney, K., 156, 202
Horowitz, F. D., 482
Howe, M. J. A., 321
Hoyt, J. D., 324
Hudson, J. A., 322, 496
Hull, C., 236, 453
Hume, D., 34
Hutchins, F., 495

I

Iaccino, W. J., 111
Inhelder, B., 52, 54, 87, 93, 118, 121, 148

J

James, W., 36, 49, 166, 262, 264, 452, 454, 479, 493
Jenkins, F., 309, 311, 329, 331
Jensen, P. S., 444, 525
John, V. P., 85, 110, 156, 231, 236, 277, 376, 379, 399, 510, 564
Johns, M., 334
Johnson, J., 144
Johnson, M. H., 195, 420, 570, 571, 573
Johnson, M. J., 346
Johnson-Laird, P. N., 195
Johnston, J., 464

Johnston, M. K., 242
Jones, E., 152, 153, 154, 157
Jones, M. C., 244
Jung, C., 154, 156
Justice, F. M., 324

K

Kail, R. V., 308, 327
Kaiser, M. K., 354
Kant, I., 49
Karmiloff-Smith, A., 331, 569
Karraker, K. H., 263
Kasparov, B., 301
Kawai, M., 426
Kearins, J. M., 510
Keeney, T. J., 316
Keil, F. C., 564
Kellman, P. J., 470
Kendler, H. H., 294, 366
Kennedy, C. B., 406
Kennell, J. H., 406
Kernberg, O., 156
Killen, M., 421
Kimble, G. A., 242
King, M., 426, 450
Kirkpatrick, J., 526
Kitayama, S., 488, 594
Kivnick, H. Q., 218
Klahr, D., 293, 297, 302, 305, 333, 334, 338, 340, 342, 343, 351, 352, 355, 356, 359, 366, 373
Klaus, M. H., 406, 531
Klein, G. S., 202
Klein, M., 156
Klopfer, P. H., 390
Knight, C. C., 141
Koelling, R. A., 233
Koenig, O., 395
Koeske, R. D., 319
Koffka, K., 452
Kohlberg, L., 122
Kohut, H., 156
Koten, S. V., 369
Körkel, J., 319
Kreutzer, M. A., 324, 325
Kriger, A., 406
Kris, E., 156, 203
Krowitz, A., 462
Kruger, A. C., 333, 423, 547
Kuhn, D., 115, 325, 557
Kuhn, T., 592, 601, 602, 603, 604

L

Lachman, J. L., 299, 300
Lachman, R., 299
Lakatos, I., 601
Lamb, M., 179, 557
Lambercier, M., 52
Lamey, A. V., 578
Langer, A., 462
Langer, J., 274, 421
Langlois, J. H., 367, 407
Leaper, C., 586
Lee, S., 529
Leibniz, G. W., 35
Leichtman, M., 361
Leiderman, P. H., 534
Leinbach, J., 345
Lemerise, E. A., 362
Leon, M., 268, 400
Leonard, C., 236, 324
Leontiev, A. N., 490
Lerner, R. M., 44, 149, 420, 450, 557, 579
Leslie, L., 319
Levin, H., 453
Levin, I., 337
Lévi-Strauss, C., 57
Levy, A., 410
Levy, R. I., 251
Lewis, M. D., 573, 578, 605
Liben, L. S., 94, 321
Liberty, C., 317
Lickliter, R., 386, 450
Lillard, A., 566

Lindsay, R. K., 301
Lindzey, G., 191, 226
Locke, J., 34, 41, 377
Loevinger, J., 219
Lohr, D., 508
Looft, W. R., 115
Lorenz, K. Z., 378, 381, 383, 384, 385, 387, 389, 390, 391, 392, 393, 404, 405, 431, 449, 450
Lourenco, O., 111, 114, 125, 129, 148
Love, M., 472
Luria, A. R., 489, 490, 493, 498, 517, 547
Luscher, K., 580

M

MacDonald, K., 399, 416
Mace, W. M., 371
MacFarlane, A., 536
Machado, A., 111, 114, 125, 129, 148
MacWhinney, B. J., 345, 346
Maddux, J. E., 260
Magnusson, D., 580
Magnusson, S. M., 540
Mahler, M. S., 181, 408
Main, M., 188, 408
Mandler, G., 364
Mandler, J. M., 323
Marano, N., 540
Marcia, J. F., 219
Mareschal, D., 125
Markus, H. R., 488, 527, 557, 594
Marris, P., 411
Martini, M., 526
Marx, K., 155
Matthews, A., 73
Maurice-Naville, D., 129, 148
McAdams, D. P., 218
McCain, G., 31
McCall, R. B., 406
McClelland, J. L., 346
McCloskey, M., 354
McDaniel, C., 471
McDonald, F. J., 268
McDonald, J. L., 345
McGrew, W. C., 411
McPhail, J. C., 540
McWhinney, B., 356
Mead, G. H., 36
Meltzoff, A. N., 125, 287, 400, 561, 562, 567
Mendelson, T., 408
Menlove, F. L., 274
Michaels, C. F., 395
Miller, A., 216
Miller, N. F., 156, 236, 237, 238
Miller, P. H., 78, 120, 312, 317, 318, 332, 373, 467, 507, 530, 557, 564, 577, 584, 585, 586
Miller, S. A., 122, 124, 312
Mintx, J., 530
Mistry, J., 523
Mitchell, S., 156
Moen, P., 580
Molenaar, P. C. M., 369, 571
Moltz, H., 400
Montagu, A., 377
Montangero, J., 129, 148
Montessori, M., 38
Moon, C., 468
Moore, M. K., 125, 287, 400
Morelli, G. A., 525
Morgan, R., 472
Morris, P. A., 580, 583
Mosier, C., 523
Mowrer, O. H., 236
Munakata, Y., 346
Munholland, K. A., 187
Munn, N. L., 234
Murray, F. B., 122
Myers, B. J., 407

N

Naus, M. J., 315, 317
Needham, A., 470

Neisser, U., 370
Nelson, C. A., 73
Nelson, K., 149, 322, 362, 373, 531
Netto, D., 472
Neville, H. J., 572
Newcomb, A. F., 273
Newell, A., 300, 338
Newport, E. L., 123, 124, 429, 568
Newton, H. P., 210
Newton, I., 31, 34, 357, 424
Nichols-Whitehead, P., 546
Nietzsche, F., 163
Nin, A., 97
Noam, G. G., 109, 219, 233, 299
Noelting, G., 136
Noirot, F., 404

O

Ogino, M., 526
Okamoto, Y., 136, 138, 148
Omark, D. R., 443
Oppenheim, D., 525
Opper, S., 128
Ormiston, L., 269
Ornstein, P. A., 315, 317
Osser, H., 464
Overton, W. F., 34
Owsley, C. J., 464

P

Palincsar, A. S., 540
Palmer, C., 472
Paris, S. G., 321, 543, 544, 547, 550
Parkes, C. M., 411
Pascual-Leone, J. A., 144
Pasteur, L., 238
Patterson, G. R., 279
Patterson, K., 346
Pavlov, I., 237, 491
Pearsall, S., 325
Pecheux, M., 471
Peeke, H. V. S., 408
Pellegrini, A. D., 399, 413, 420, 428, 441, 444, 449
Pepper, S. C., 34, 36
Perner, J., 560
Perry, D. G., 285, 291
Perry, M., 354
Piaget, J., 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 37, 40, 44, 47-147, 161, 171, 172, 176, 189, 191, 192, 195, 196, 201, 208, 209, 212, 218, 221, 230, 233, 235, 241, 255, 259, 260, 266, 268, 271, 275, 276, 277, 278, 282, 284, 286, 289, 294, 301, 305, 307, 308, 312, 318, 333, 334, 337, 338, 347, 352, 357, 358, 362, 363, 364, 370, 373, 390, 418, 419, 429, 436, 457, 476, 477, 488, 489, 491, 492, 506, 515, 517, 532, 537, 550, 561, 563, 565, 566, 574, 576, 578, 593, 594, 595, 596, 597, 600, 601, 603
Piaget, V., 62
Pick, A. D., 453, 454, 456, 464, 467, 472, 476, 478, 480, 484, 485
Pierson, J. M., 540
Pine, F., 181
Pinker, S., 422, 568
Piper, W., 260
Platsidou, M., 144
Plaut, D. C., 346
Plomin, R., 420
Plumert, J. M., 546
Plunkett, K., 125
Poincaré, J. H., 31
Pollman, V. A., 413
Porter, R. H., 407
Potter, E., 584
Povinelli, D. J., 427

Pratkanis, A. R., 429
Pratt, M. W., 517
Premack, D., 426
Pressley, M., 317, 325, 326, 328, 373
Price-Williams, D. R., 106
Prilleltensky, I., 584
Profet, M., 444
Proffitt, D. R., 354

Q

Quas, J. A., 361
Quillian, M. R., 338

R

Rader, N., 460, 461
Raftopoulos, A., 144
Ragan, P., 426
Raglioni, S., 472
Raijmakers, M. E. J., 369
Ramirez, M., 106
Rank, O., 156
Rapaport, D., 156, 199, 202
Rapput, S., 377
Ratner, H. H., 333, 423, 547
Rau, L., 238
Rayner, R., 243
Recht, D. R., 319
Reddy, V., 239
Reese, H. W., 34, 36, 37, 340, 342
Reid, J. B., 279
Reyher, J., 200
Reyna, V. F., 313, 318
Ridley-Johnson, R., 576
Rieber, R. W., 493, 556
Riegel, K., 37, 531, 532
Rifkin, B., 350
Ritter, P. L., 534
Roberts, D. F., 534
Robson, K. S., 406
Rochat, P., 472
Roediger, H. L., 367
Rogoff, B., 493, 500, 502, 503, 506, 507, 510, 511, 521, 523, 525, 526, 538, 542, 544, 546, 554, 557
Rose, A. J., 585
Rosenblatt J. S., 400
Rosenthal, T. L., 266, 267, 283
Ross, D., 229, 248
Ross, S. A., 229, 248
Rosser, S. V., 585
Rousseau, J. J., 38, 51
Rovee-Collier, C., 289, 313
Ruffman, T., 118
Russell, J., 123
Russell, M. J., 408

S

Sagi, A., 410
Salthouse, T. A., 308
Sameroff, A. J., 412
Savin-Williams, R. C., 413
Saxe, G. B., 528, 546
Scarr, S., 24, 420
Schauble, L., 331
Scheper-Hughes, N., 537
Schiller, J. C., 154
Schlein, S., 223
Schliemann, A. D., 529
Schmidt, W. C., 346
Schneider, W., 314, 319, 325, 326, 328, 373
Schneirla, T. C., 381
Scholnick, E. K., 373, 584, 585
Schultz, T. R., 347
Schwanenflugel, P. J., 318
Schwartz, R., 429
Scribner, S., 489
Sears, R. R., 156, 236, 238, 292
Segal, F. M., 31
Seidenberg, M. S., 346
Seier, W. L., 318
Shackelford, T. K., 420
Shakespeare, W., 40, 376, 489

Shapley, H., 377
Sharp, D. W., 514
Shaver, P. R., 188, 409, 450
Shaw, G. B., 211
Shaw, R., 357
Shrager, J., 331
Shweder, R. A., 514, 525, 543, 557
Siegal, M., 123
Siegler, R. S., 25, 115, 124, 289, 296, 306, 308, 309, 311, 312, 318, 320, 328, 329, 330, 331, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 342, 343, 346, 352, 353, 354, 355, 364, 366, 368, 372, 373, 419, 524, 530, 557, 603
Signorella, M. L., 321
Simon, H. A., 300, 365
Simon, T. J., 50, 305, 338
Skinner, B. F., 33, 230, 233, 235, 241, 242, 251, 252, 255, 265, 299
Slawinski, J. L., 318
Sloane, H. N., 242
Smiley, S. S., 317
Smith, L. B., 413, 449, 452, 453, 573, 574, 575, 578
Smith, P. K., 413
Soken, N., 468
Solomon, J., 408, 450
Spelke, E. S., 123, 124, 470, 471, 568
Spencer, H., 49
Sperber, D., 422
Spiker, C. C., 39
Spitz, R. A., 156, 179, 385
Spock, B., 212
Spranger, F., 38
Sroufe, L. A., 410
Stalin, J., 492
Stattin, H., 580
Stauder, J. E. A., 571
Steele, H., 188
Steele, M., 188
Stern, D., 180
Stern, E., 331
Sternberg, R. J., 347, 348, 349, 350, 351, 360, 361, 512
Stevenson, H. W., 529
Stevenson-Hinde, J., 411
Stigler, J. W., 528, 529
Stipek, D., 429
Strauss, S., 337
Strayer, F. F., 412, 413
Strayer, J., 412, 413
Streri, A., 471
Sullivan, H. S., 156
Suomi, S. J., 412
Super, C. M., 511, 526
Surbey, M. K., 388
Svoboda, C. P., 115
Szeminska, A., 52

T

Tal, J., 526
Tamis-Le Monda, C. S., 526
Taraban, R., 345
Tarule, J. M., 584
Taylor, A. M., 445
Taylor, M. G., 586
Tellegen, A., 41
Tharp, R. G., 538
Thayer, G. H., 388
Thelen, E., 573, 574, 575, 576, 578
Thiessen, D., 422
Thompson, R. A., 188, 409, 410, 443
Thorndike, F. L., 395
Tinbergen, F. A., 379
Tinbergen, N., 378, 379, 380, 381, 383, 384, 435, 449
Tobin, J. J., 527
Toda, S., 526
Tolman, E. C., 24, 311
Tomasello, M., 333, 423, 424, 425, 426, 427, 547

Tong, R., 584
Tooby, J., 380, 421, 422
Torff, B., 361
Toulmin, S., 493
Towse, J., 304
Tuddenham, R. D., 52
Tulviste, P., 506
Twain, M., 230

V

van den Daele, L., 58
van der Molen, M. W., 571
Van Ijzendoorn, M. H., 410
Vondra, J. I., 410
Vurpillot, F., 467
Vuyk, R., 129
Vygotsky, L., 18, 28, 44, 139, 223, 308, 425, 487-556, 593, 595, 597

W

Waddington, C. H., 386
Wahlsten, D., 386, 450
Walk, R. D., 461
Walker-Andrews, A., 472
Wall, S., 403
Wallace, J. G., 293, 302, 351, 359, 377
Wallbank, T. W., 445
Walters, R. H., 239, 240, 280, 281
Walton, G. E., 472
Waters, F., 403
Watson, J. B., 231, 232, 243, 244, 252, 274
Watson, J. S., 472
Wauson, M. S., 413
Wegman, C., 200
Weigel, M. M., 444
Weigel, R. M., 444
Weinert, F. F., 314, 319, 326
Weinstein, H., 525
Welch-Ross, M., 332
Wellman, H. M., 324, 561, 564
Wertsch, J. V., 76, 489, 490, 493, 514
Wesley, F., 603
White, B. L., 27
White, R. W., 202
White, S. H., 35, 148, 232, 281, 314, 538
White, T., 361
Whiten, A., 427
Whiting, J. M., 156, 236
Williams, E. M., 124, 568, 569
Williams, W. M., 361
Wilson, A., 426
Wilson, F. O., 376, 380, 387, 389
Wimmer, H., 560
Winnicott, D. W., 180
Wober, M., 511
Wohlwill, J. F., 110, 117
Wolf, M. M., 242
Woodruff, G., 426
Woodson, R. H., 367
Wortman, P. M., 338
Wright, H. F., 377, 438
Wu, Y. H., 527

Y

Yonas, A., 453

Z

Zajonc, R. B., 284
Zeman, B. R., 320
Zimmerman, B. J., 266, 267, 283

Konu Dizini

Not: Dizinde *italikle* yazılan kelimeler sunum materyallerini (özgün kaynakları) belirtmektedir.

16 çift işlem sistemi, formel işlemler dönemi, 89

A

ADHD (dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu), 444
Ahlaki gelişim, 190, 194, 269, 291
Akış çizelgesi ve problem çözme, 338
Akran etkileşimi, 411, 441
  bilgi işleme kuramı, 293
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  sosyal öğrenme kuramı, 229
  Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Aktif algılayıcılar olarak insanlar, 460
Alan, Piaget ve epistemoloji, 54
Alana özel ya da genel olma
  bilgi işleme kuramı, 293
  kuram kuramı, 18, 117, 145, 560
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
Algısal bilinç, 168
Algısal gelişim. *Bkz.* Gibson'un algısal gelişim kuramı
Amerikan Psikoloji Derneği (APA), 52, 453
An Ecological Approach to Perceptual Learning (*Algısal Öğrenmeye Ekolojik Bir Yaklaşım,* Gibson, E.), 453
Anababalar
  anneler, 180
  babalar, 180
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  öğrenme kuramları, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
  Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Anal evre, Freud'un psikoanalitik kuramı, 181
Analoji, 356

Anneler, *bkz.* anababalar
Anksiyete, 190
Anlatılar aracılığıyla sosyalleşme, 515
Anlık nedenler, 435
Anormal davranış, 170, 173, 202, 242, 394, 395
APA (Amerikan Psikoloji Derneği), 52, 453
Araç olarak kültür yaklaşımı, 499
Araçsal koşulama, 242
Ardışık işleme modeli. *Bkz.* Seri işlem modeli
Aşamalı oluşum ilkesi *Bkz.* Epigenetik ilke
Ayırıcı özellikler, algısal gelişim, 458, 463, 483
Ayrıntılandırma, bellek stratejileri, 317, 327, 441, 538
Ayrışma, formel işlemler dönemi, 63, 87, 90, 115

B

Babalar. *Bkz.* Anababalar
Bağ kurma, 525
Bağlam, tanımı, 494
Bağlam-içinde-insan yaklaşımı, 223, 288
Bağlama duyarlı kuramlar, 579
Bağlamsalcılık, 36, 39
Bağlanma
  bağ kurma, 525
  basılmama, 389
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  güncel yaklaşımlar, 407
Bağlantıcı sistemler, problem çözme, 338, 417
Bağlantıcılık, 25, 289
Bağlantısal altkuram, üç aşamalı zekâ kuramı, 347, 348
Bandura'nın kuramı. *Bkz.* Sosyal öğrenme kuramı
Basılmama, 389
Bastırma, savunma mekanizmaları, 31, 162
Bebeklik
  bilgi işleme kuramı, 293
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Beceri gelişim aşamaları, yeni-Piagetci kuram, 47, 143
Becerilerin Gerçekte Olduklarından Daha Düşük Düzeyde Değerlendirilmesi, 123
Beklentisellik, algısal gelişim, 478
Bellek
  bastırma, 163, 166, 174, 184, 195, 199
  bilgi işleme kuramı, 293
  bilişsel gelişim, 272
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  gelişimsel değişim, etkenler, 33, 129, 271, 273, 303, 317, 331, 352, 369, 531
    bilgi, 297, 328, 359
    kapasite, 27, 132, 297, 326
    stratejiler, 312, 314, 315, 328
    üstbellek, 94, 323, 324, 328, 372
  kısa süreli, 297, 304, 326, 327
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  tanımsal bellek, 340

uzun süreli, 296, 297, 304, 358, 363, 371
ürün belleği, 340
yürütücü işleme alanı, 133
Benimseme, 506
Benmerkezcilik, 77, 78, 80, 81, 90, 91, 146, 429
Bileşen altkuramı, üç aşamalı zekâ kuramı, 347
Bilgi
bilgi kazanım bileşenleri, 348, 349
Piaget'nin bilgi kuramı 56
Bilgi işleme kuramı, 293-373
başlıca gelişimsel yaklaşımlar, 312
bellek, 93, 312, 328
problem çözme kuralları, 312, 358, 372
problem çözme ve öğrenmenin üretilmesi ve bağlantısalcı simülasyonları, 337
stratejiler; kazanım, değişkenlik ve seçim, 328
üstbellek, 94, 314, 323, 372
zekâ, 347
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 18, 375
Freud'un psikoanalitik kuramıyla karşılaştırma, 151
gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 102, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
genel bakış, 295-298
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
bilgi işleme sistemleri olarak insanlar, 302
görev analizi, 306
öz-değişim olarak gelişim, 305
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Gibson'un algısal gelişim kuramıyla karşılaştırma, 451
kuramın değerlendirilmesi, 361-371
kuramın tarihi, 231, 298, 377
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 47
Simülasyonları, 297, 298, 305, 337, 344, 355, 364, 369
Sosyal öğrenme kuramıyla karşılaştırma, 229
uygulamalar, 107, 193, 222, 279, 360, 434, 478, 538
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Bilginin örgütlenmesi, gelişim kuramları, 30
Bilgisayar simülasyonu, 296, 298, 309
Bilimsel kavramlar, 520
Bilimsel kuram, 20, 43
Bilinçdışı, 21, 155, 156, 168, 169, 174, 175, 193, 194, 498, 200, 204, 209, 237
Bilinçöncesi, 168, 169, 193
Bilimsel yöntem ve formel işlemler dönemi63, 87, 92
Bilişsel bilim, 300
Bilişsel evre kuramı. *Bkz.* Piaget'nin bilişsel evre kuramı
Bilişsel evrimsel psikoloji, 420, 421, 448
Bilişsel gelişim
algısal gelişim, 44, 439, 453, 460, 466, 477, 483
bellek, 93, 312, 328
bilişsel evrimsel psikoloji, 420, 421, 448
çoklu zekâ çeşitleri, 568
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
genel bakış, 596
kuram kuramı, 18, 117, 145,

560, 561, 564, 567, 568, 586, 587, 593, 595, 597, 601
öğrenme kuramı, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
sosyal biliş, 81, 122, 138, 196, 288, 399, 421, 423, 424, 427, 434, 447, 513
Bilişsel örgütleme, 95, 101, 357
Bilişsel uyum sağlama, 96
Binişen dalgalar modeli, 352
Birincil döngüsel tepkiler, duyu-hareket dönemi, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 75, 78, 418, 517
Birincil süreç düşüncesi, 160, 162
Birleşme, formel işlemler dönemi, 63, 87, 92
Biyoekolojik zekâ kuramı, 583
Biyolojik yaklaşım, 53, 56, 203, 379, 381
sınırlılıklar, 376, 419
diyalektik psikoloji, 531-533
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik, 151
Gelişim kuramlarına genel bakış, 26, 604
gelişimsel sinirbilim yaklaşımı, 570
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
psikobiyoloji, 420
sosyobiyoloji, 376, 380, 381, 393
Bütünlüğe karşı umutsuzluk, Erikson'un psikososyal evreleri, 218, 226

C

Childhood and Society (*Çocuk ve Toplum*, Erikson), 204
Cinsellik, Freud'un aşırı vurgusu, 158, 201, 202, 278, 497, 524
Ayrıca bkz. Freud'un psikoanalitik kuramı
Cinsiyet rolü gelişimi, 24, 142, 269
bilgi işleme kuramı, 293
psikoanalitik kuram, 44, 49, 50, 152, 155, 156, 195, 196, 202, 226, 227, 282
sosyal öğrenme kuramı, 229
Construction of Reality in the Child (*Çocukta Gerçekliğin Yapılanması*, Piaget), 74

Ç

Çağrışımlar
bellek, 93, 312, 328
öğrenilmiş, 233-234
Çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu, Erikson'un psikososyal evreleri, 215, 226
Çatışma
diyalektik süreç, 531, 532, 555, 598
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
kişilerarası, 144, 180, 263, 505, 507, 516, 535, 568, 581, 594
kişilik bölümleri arasında, 168-170
Ayrıca bkz. saldırganlık, gelişim mekanizmaları
Çelişki, bilişsel, 118, 119
Çevre
bağlam-içinde-insan yaklaşımı, 223, 282, 420, 436, 576, 579, 580, 589, 569, 600
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289

Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Ayrıca bkz. deneyim; doğa ya da yetiştirme konusu; Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım
Çifte uyarım yöntemi, 555

D

Darvinci algoritmalar, 422, 567
Davranış şekillendirmesi, 265
Davranışçılık, 230, 231
Dayatılmış çevre, 253
Değişmezler, algısal gelişim, 44, 95, 118, 146, 439, 453, 460, 464, 466, 477, 478, 483
Değiştirilmiş davranış, 129, 307, 576
Deneyim
bilgi işleme kuramı, 293
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Deneyimsel altkuram, üç aşamalı zekâ kuramı, 347
Dengelenme, 21, 99, 104
Dışsal engellenme, 189
Dinamik beceri kuramı, yeni-Piagetci görüş, 139
Dinamik değerlendirme, 539, 542
Dikkat
dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (ADHD), 444
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
sosyal öğrenme kuramı, 229
Dil
benmerkezci konuşma, 515
etoloji ve evrimsel kuram, 375
içselleştirilmesi, 425, 506, 544, 547
kazanımı, 233, 262, 299, 301, 328, 390, 422, 518, 572
özel ve içsel konuşma, 515, 516
Piaget'nin semiyotik işlevi, 74 ve biliş, 561
Dinamik sistemler kuramı, 18, 573, 574, 578, 589, 596
Dinamik yaklaşım, Freud'un psikoanalitik kuramı, 157
Diyalektik süreç, 531, 532, 555, 598
Doğa ya da yetiştirme konusu, 42, 104, 192, 277, 359, 432, 477, 531, 536, 571, 595
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
gelişime katkıları, 40-42
genel bakış, 595-596
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
kuram kuramı, 18, 117, 145, 560
öğrenme kuramları, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Ayrıca bkz. Çevre: Olgunlaşma
Doğal gözlem, etoloji, 393, 394
Doğuştancılık, modüler, 560, 566, 568, 586, 593, 597, 601

Doğuştan, türe özgü davranışlar, 241, 434
Döngüsel tepkiler, duyu-hareket dönemi, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 91, 92, 101, 517
Duruma odaklanma, işlemöncesi dönem, 70, 74, 76, 78, 79, 82, 85, 132, 146
Duyarlı dönemler, 389, 390, 391, 403, 430, 441, 447, 448
Duygusal gelişim, 112, 142, 572
  düşünceyle ilişkisi, 195-196
  korkular, 245, 251, 279, 377, 378
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  sosyal öğrenme kuramı, 229
  Ayrıca bkz. Erikson'un psikoanalitik kuramı; Freud'un psikoanalitik kuramı
Duyu hareket dönemi, (doğum-2 yaş arası), Piaget, 63, 64
Duyusal bellek, 303
Duyusal kayıt, 297, 303
Dürtüler
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  ve sosyal gelişim, 291, 362, 381, 525, 578, 584
  sosyal öğrenme kuramı, 229
Dürtü enerjisi, 157
Düşünme ve düşünce. *Bkz.* Bilişsel gelişim
Düzen arayışı, algısal gelişim, 44, 439, 453, 460, 466, 477, 478, 483
Düzenleme, işlemöncesi dönem, 74, 76, 78, 79, 82, 85, 132, 146

E

Early Growth of Logic in the Child (*Çocukta Mantığın Erken Gelişimi*, Piaget), 127
Edimsel koşullama, 235, 238, 242, 243, 246, 265, 289, 291
Ego, psikoanalitik kuram, 44, 49, 50, 151, 152, 155, 156, 195, 196, 222, 226, 282
Ego ideali, 165
Eğitim çalışmaları, bilgi işleme kuramı, 293
Ekolojik geçerlik, 112
Ekolojik psikoloji, 479
Ekolojik sistemler yaklaşımı, 580
Ekzosistem, ekolojik-sistemler yaklaşımı, 581
Eleştirel psikoloji yaklaşımları, 560
En uygun uyumu, 437
Epigenetik ilke, 207
Epistemoloji, 52, 53, 54, 55, 112, 146
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 202
  çağdaş araştırmalar, 218
  Erik Erikson'un biyografik tablosu, 203
  evreler, betimlemeleri, 310, 513
    güvene karşı güvensizlik, 226, 390
    özerkliğe karşı utanç ve kuşku, 208, 212, 226
    girişkenliğe karşı suçluluk, 214, 216
    çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu, 215, 226
    kimlik ve benimsemeye karşı rol karmaşası, 216
    yakınlığa ve dayanışmaya karşı yalıtılmışlık, 217
    üretkenliğe karşı durgunluk, 217, 226
    bütünlüğe karşı umutsuzluk, 218, 226
  Freud'un psikoanalitik kuramıyla karşılaştırma, 202
  gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531

gelişimsel konulara yaklaşım, 102, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
kimlik vurgusu, 209
psikososyal evreler, 203
yöntembilim genişlemesi, 210
kuramın değerlendirilmesi, 108, 194, 222, 281, 361, 435, 479, 540
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 47
veya etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Ergenlik
benmerkezcilik, 77, 78, 80, 81, 90, 91, 146, 426
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
bilgi işleme kuramı, 293
Piaget'nin formel işlemler dönemi, 63, 87, 91, 92, 115
Ayrıca bkz. çevre, doğa ya da yetiştirme konusu; Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım
Erojen bölgeler, 177
Eros, 158
Esnek bilgi işleme yaklaşımı, 298
Esneklik, algısal gelişim, 478
Eşzamanlı bölge, Fischer'in kuramı, 140, 141
Etogram, 395
Etoloji, tanımı, 375
Etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
bilgi işleme kuramıyla karşılaştırma, 293
Erikson'un kuramıyla karşılaştırma, 390
geleneksel öğrenme kuramıyla karşılaştırma, 241, 251, 255, 256
gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
gelişimsel sinirbilim yaklaşımıyla karşılaştırma, 570
Gibson'un algısal gelişim kuramıyla karşılaştırma, 437
insan gelişiminin psikolojisine katkıları
akran etkileşimi, 379, 399, 411, 441
bebek ve bakıcısı arasındaki bağlanma, 399
gelişime ilişkin son dönemdeki evrimsel açıklamalar, 399
kurama genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
evrimsel bakış açısı, 381, 387, 420, 421, 448
öğrenme yatkınlığı, 388
türe özgü doğuştan davranışlar, 381
kuramın değerlendirilmesi, 108, 194, 222, 281, 361, 435, 479, 540
kuramın tarihi, 231, 298, 377
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 390
sosyal öğrenme kuramıyla karşılaştırma, 413
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşımla karşılaştırma, 494
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Evre, Piaget'nin tanımı, 58
Evre yaklaşımı
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
güvene karşı güvensizlik, 226, 390
özerkliğe karşı utanç ve kuşku, 208, 212, 226

girişkenliğe karşı suçluluk, 214, 226
çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu, 215, 226
kimlik ve benimsemeye karşı rol karmaşası, 216
yakınlığa ve dayanışmaya karşı yalıtılmışlık, 217
üretkenliğe karşı durgunluk, 217, 226
bütünlüğe karşı umutsuzluk, 218, 226
Freud'un psikoanalitik kuramı, 170-172
oral evre (doğumdan 1 yaşına kadar), 177
anal evre (1-3 yaşları arası), 181
fallik evre (3-5 yaşları arası), 183
gizil dönem (erinliğin başlangıcına kadar), 185
genital evre (ergenlik), 185
genel gelişimsel bakış, 91
öğrenme kuramlarıyla karşılaştırma, 271-274
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 58-62
duyu hareket dönemi, (doğum-2 yaş arası), 63, 64
işlemöncesi dönem (2-7 yaşları arası), 74
somut işlemler dönemi (7-11 yaşları arası), 63, 81
formel işlemler dönemi, (11-15 yaşları arası), 63, 87
genel bakış, 91
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
yeni-Piagetci bakış açısı, 144-145
Ayrıca bkz. nitel ya da nicel gelişim
Evrimsel açıklamalar, gelişimin
bilişsel evrimsel psikoloji, 421-423
etoloji ve evrimsel kuramlar, 387-388
evrimsel psikoloji, 375-381
gelişimsel sinirbilim yaklaşımıyla karşılaştırma, 570
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
modüler doğuştancılık, 566

F

Fallik evre, Freud'un psikoanalitik kuramı, 183
Farklılık-olarak-kültür yaklaşımı, 498
Feminist bakış açısı, gelişimsel konulara, 584
Filogenez, 537
Fischer, yeni-Piagetci kuram, 144
Fizik kuramı, 563, 568
Formel işlemler dönemi, (11-15 yaşları arası), Piaget, 63, 87
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
bilgi işleme kuramıyla karşılaştırma, 293
Erikson'un psikososyal kuramıyla karşılaştırma, 202
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 375
evreler, 170
oral evre, 177
anal evre, 181
fallik evre, 183
gizil dönem (erinliğin başlangıcına kadar), 185
genital evre (ergenlik), 185
geleneksel öğrenme kuramıyla karşılaştırma, 241, 251, 255, 256

gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 191-193
doğa ya da yetiştirme, 104, 192, 277, 359, 432, 477, 536, 595
insan doğası, 102, 191, 274, 357, 431, 476, 534
nitel ya da nicel gelişim, 103, 192, 276, 358, 432, 477, 535, 595
genel yaklaşım, 53, 157
dinamik yaklaşım, 157
evre yaklaşımı, 58, 170
normal-anormal süreklisi, 172, 204
topografik yaklaşım, 168
yapısal yaklaşım, 159
ilişkiler üzerine son çalışmalar, 187
kuramın değerlendirilmesi, 194-202
geleneksel öğrenme kuramıyla karşılaştırma, 243-245
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 161
Sigmund Freud'un biyografik tablosu, 152
uygulamalar, 193-194
yöntembilim, 174-176
Frustration and Aggression (*Engellenme ve Saldırganlık,* Dollard ve ark.), 236

G

Gandhi's Truth (*Gandhi'nin Doğrusu*, Erikson), 211
Geleneksel öğrenme kuramı, *Bkz.* öğrenme kuramı geleneksel
Gelişim
konular, 33-43
Gelişim mekanizmaları
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Gelişim psikolojisi ve kuramlar
açıklaması, 25-30
değeri, 30
ele alınan kuramsal konular, 33, 597
feminist bakış açısı, 584
nedenleri, 18-19
tarihsel gelişimi, 600
Ayrıca bkz. belirli kuramlar
Gelişimsel sinirbilim yaklaşımı, 570
Genelleştirme, gelişim mekanizmaları, 219, 271, 354, 372, 430, 476, 531
Genetik epistemoloji, 54, 146
Genital evre, Freud'un psikoanalitik kuramı, 170, 185, 219
Gerçeklik ilkesi, 158, 161, 166, 190
Geri getirme ve bellek, 316
Gerileme, savunma mekanizmaları, 31, 156, 162, 165, 171, 176, 192, 198, 200, 225, 226, 237, 239, 441
Gerilim, 157
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 460
bebekte öğrenme, 467-476
bilgi işleme kuramıyla karşılaştırma, 293

doğa ya da yetiştirme konusu, 104, 192, 277, 359, 432, 477, 536, 595
Eleanor Gibson'un biyografik tablosu , 452
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 375
gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531
gelişimsel eğilimler, 462
gelişimsel konulara yaklaşım, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
kuram kuramıyla karşılaştırma, 477
kuramın değerlendirilmesi, 108, 194, 222, 281, 361, 435, 479, 540
nitel ya da nicel gelişim, 477
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 456, 477
uygulamalar, 107, 193, 222, 279, 360, 434, 478, 538
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşımla karşılaştırma, 494, 541
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Girişkenliğe karşı suçluluk, Erikson'un psikososyal evreleri, 214, 226
Gizil dönem, Freud'un psikoanalitik kuramı, 185
Görev analizi, bilgi işleme kuramı, 306, 337, 343, 350
Görgü tanıklığı ve çocuklarda bellek, 361, 372
Görsel uçurum deneyi, 453, 461, 462, 469, 474, 550
Görünüme odaklanma, işlemöncesi dönem, 79
Gözden geçirme ve bellek, 78, 91, 94, 123, 234, 259, 326, 409, 444, 554, 563, 564
Güdülenme, 156, 284, 289, 291, 435, 537, 543, 593
Güvene karşı güvensizlik, Erikson'un psikososyal evreleri, 226, 390
Gözlemsel araştırma, etolojik, 379, 445

H

Hâkimiyet hiyerarşisi, 411, 413, 431, 440, 442, 550
Halka özgü kuramlar, kuram kuramı, 561, 565
Hatırlama ve bilgi, 323
Hayvan araştırmaları, 246
Ayrıca bkz. etoloji ve evrimsel kuramlar
Haz ilkesi, 157, 160
Hazır oluş, 107, 109, 119
Hipotetik yapımlar, 20
Hipotetik-tümdengelimli düşünme, 43
Hipotezler ve kuram kurma, 20

I-İ

Identity: Youth and Crisis (*Kimlik: Gençlik ve Bunalım*, Erikson), 204
İçsel çatışmalar, 185, 189, 190
İçsel güdülenme, 593
İçsel işleyen modeller, 187, 188, 225, 402, 587
İçsel konuşma, 506, 515, 516, 533, 554
İd, Freud'un psikoanalitik kuramı, 160, 161, 162, 166, 167, 169, 183
İkincil döngüsel tepkiler, duyu-hareket dönemi, 63, 64, 67
İkincil süreç düşüncesi, 162, 195
İkincil şemaların eşgüdümlenmesi, duyu-hareket dönemi, 63, 64, 68

İlişkiler, somut işlemler dönemi, 63
İmlenen, işlemöncesi dönem, 75
İmleyen, işlemöncesi dönem, 75
İndirgeme, öğrenme kuramı, 255
İnsan doğası, 102, 191, 274, 357, 431, 476, 534
  bilgi işleme kuramı, 293
  gelişim kuramları, 18, 19, 25, 26, 29, 30, 43, 44, 189, 323, 560, 570, 584, 587, 589, 592, 597, 600, 604
  Erikson'un psikososyal kuramı, 156, 226
  evrimsel kuramlar (etoloji), 375
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  Gibson'un ekolojik kuramı, 451
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  sosyal öğrenme kuramı, 229
  Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
İpotekli kimlik statüsü, Marcia'nın kuramında, 219
İstek-inanç zihin kuramı, 564
İşaret uyaranı, 384, 402
İşaretler, işlemöncesi dönem, 74, 75
İşleme evreleri, 303
İşlemler, zihinsel, 19, 58, 63, 76, 83, 87, 295, 302, 357
İşlemöncesi dönem (2-7 yaşları arası), Piaget, 74, 146
İşlev, işlemöncesi dönem, 79
İşlevsel değişmezler, 95, 118, 146
İşlevsel düzey, yeni-Piagetci, 139
İşlevsel nedenler, 436

J

Judgement and Reasoning in the Child (Çocukta Akıl Yürütme ve Yargı, Piaget), 51

K

Kapasite
  bilişsel, 108
  bellek gelişimi, 39, 328, 372
Karşılıklı nedensellik, 253, 274, 277, 291
Karşılıklı öznellik, yakınsak gelişim alanı, 503, 523, 541, 548
Karşılıklılık, 132
Karşıt tepki oluşturma, savunma mekanizmaları, 163
Katı simülasyon modeli, 297
Kendiliğinden kavramlar, 520
Kendini değiştiren bilgisayar programları, bilgi işleme kuramı, 355
Kendini örgütleyen sistemler, 574, 596
Kısa süreli depo, bellek, 297, 304
Kimlik
  başarılı kimlik statüsü, 219
  dağınık kimlik statüsü , 219
  Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
Kimlik ve benimsemeye karşı rol karmaşası, Erikson'un psikososyal evreleri, 216
Kişilik gelişimi. *Bkz.* Erikson'un psikoanalitik kuramı; Freud'un psikoanalitik kuramı
Klasik koşullanma, 242, 245
Klinik yöntem, Piaget'nin kuramı, 61, 107, 127
Kodlama
  bellek, 312
  gelişim mekanizmaları, 189, 219, 271, 351, 430, 531
  zekâ performans bileşeni, 348, 350
Kolektif yeterlik, 264
Kontrol sistemleri kuramı, 402, 432, 593
Kontrol süreçleri, 304, 372, 593

Korunum problemi
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47, 82, 83, 333
sosyal öğrenme kuramı, 229
stratejik bellek, 330-332
Koşullanma, 230, 242, 245
Kritik dönem, 42, 211, 389, 568
Kuhn'un paradigması, 604
Kullanım yetersizliği, bellek stratejisi, 318, 429
Kuram kuramı, 560-566
Ayrıca bkz. Bilgi işleme kuramı; Piaget'nin bilişsel evre kuramı; Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım
Kuram veya kuramlar
açıklaması, 19-25
değeri, 30-33
gelişim psikolojisinin ele aldığı konular, 33-43
paradigmalar, 601-604
Ayrıca bkz. belirli kuramlar
Kuram üzerinde düzeltmeler, Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 128-132
Kurama genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Kuramın kapsamı, Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 21
Kuramların değerlendirilmesi
bilgi işleme kuramı, 293
ölçütler, 20-23
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Kuramların eğitime ilişkin çıkarımları
bilgi işleme kuramı, 293
gelişime merkantilist yaklaşım, 37, 39
gelişime politik-ekonomik yaklaşım, 37
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Ayrıca bkz. uygulamalar, kuramlara ilişkin
Kuramların uygulaması
bilgi işleme kuramı, 293
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
"Küçük Albert" deneyi, öğrenme kuramı, 231, 243, 244
"Küçük Hans" vaka incelemesi, Freud'un psikoanalitik kuramı, 186, 193, 245

Kültür ve gelişim
ekolojik sistemler yaklaşımı, 580
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
kuram kurma, 565
kültürel aktarım, etnoloji, 423, 424, 448
öğrenme kuramları, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
tanımı, 496-499
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
yeni-Piagetci kuram, 144
Kültürel psikoloji, 18, 498, 543, 556, 579, 584
Kültürlerarası araştırmalar, 524, 525, 549
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487

L

Libido, 157, 158, 177

M

Makrosistem, ekolojik sistemler yaklaşımı, 581
Mantık
anlamlar mantığı, mantıksal-matematiksel modelde, 131
mantıksal olmayan düşünce ve Freud'un psikoanalitik kuramı, 194, 195
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
Mantıksal olmayan düşünce ve Freud'un psikoanalitik kuramı, 194, 195
Mekanistik yaklaşım, gelişime, 34, 37, 274
Merkantilist yaklaşım, gelişime, 39
Merkezi kavram yapıları, 134, 135
Metaforlar
bilgi işleme kuramı, 293
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
gelişim kuramları, 18, 19, 25, 26, 29, 30, 43, 44, 189, 323, 560, 570, 584, 587, 589, 592, 597, 600, 604
Piaget'nin biyolojik metaforları, 56
ve kuram kurma, 25
Ayrıca bkz. Modeller
Mezosistem, ekolojik sistemler yaklaşımı, 581
Mikrogenetik yöntem, 308, 309, 330, 355, 363, 513, 518, 555, 577
Mikrosistem, ekolojik sistemler yaklaşımı, 581, 586
Modelleme
ahlaki yargı ve sosyal öğrenme, 145
soyut modelleme, 247, 260, 284, 286, 287
sosyal öğrenme kuramı, 229
sembolik, 247
Modeller, çocukların psikolojik içsel işleyen modeller, 187
mantıksal-matematiksel, 84, 89, 129, 131, 147
Modeller, kuramsal
ardışık-işleme modeli, 344
bağlantısalcı sistemler, 338, 344, 356, 362, 366
bilgisayar simülasyonu, 296, 298, 305, 309, 311, 355, 373, 603

binişen dalgalar modeli, 352
informel kuram olarak, 43
mantıksal-matematiksel, 84, 89, 129, 131, 147
paralel-işleme modeli, 344
Modüler doğuştancılık, 560, 566, 568, 586, 593, 597, 601
Moratoryum statüsü, 219
Müziğin ayırt edilmesi, algısal gelişim, 422, 459, 465

N

Nedensellik ve gelişim
etolojinin katkıları, 435-438
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
Nesne sürekliliği, 26, 73, 141, 145, 201, 278, 346, 550, 572, 578
Nesnelerle etkileşim, bebek, algısal gelişim, 467, 469, 484
Nicel değişimler, tanımı, 39, 40, 103, 147, 192, 225, 370, 372, 586, 595
Nicelik, Piaget ve epistemoloji, 52, 61, 76, 79, 123, 131, 196
Nitel ya da nicel gelişim, 103, 104, 192, 276, 358, 432, 535, 595
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
kuram kuramı, 18, 117, 145, 560
kuramsal düşünceler, 51, 363, 555
öğrenme kuramları, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Normal-anormal süreklisi,
Freud'un psikoanalitik kuramı, 157, 172, 204

O

Odaklaşma, 78, 79
Oedipus kompleksi, 165, 167, 183, 184, 199, 214
Okulöncesi dönem, 59, 111, 113, 125, 126, 137, 145, 172, 248, 315, 316, 324, 332, 334, 414, 509, 517, 530, 546, 548, 566
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Piaget'nin işlemöncesi dönemi (2-7 yaşları arası), 74
Okul çağı çocukları
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Piaget'nin somut işlemler dönemi, 63, 83, 87, 89, 91
Olgunlaşma, 189
bilgi işleme kuramı, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
olgunlaşmamışlığın getirileri, etoloji, 399, 428
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47

sosyal öğrenme kuramı, 229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
yeni-Piagetciler, 132-134
Ayrıca bkz. doğa ya da yetiştirme konusu
Olgunlaşmamışlığın getirileri, etoloji, 399, 428
Ontogenez, 537
Optimal düzey, yeni-Piagetci görüş, 139, 178, 257
Oral evre, Freud'un psikoanalitik kuramı, 164, 172, 177, 178, 179, 181, 182
Organizmik yaklaşım, gelişime, 191, 476, 593
Ortaklaşa problem çözme, 333, 334, 515, 521, 523, 555
Otomatikleşme, gelişim mekanizmaları, 354, 598

Ö

Ödünleme, 83, 100, 118, 159
Öğrenme
bilişsel gelişim, 241
çağrışımlar, 233-234
davranışçılık ve öğrenme kuramları, 230, 231, 299
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
koşullama, 241-245
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Ayrıca bkz. Sosyal öğrenme kuramı; Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım
Öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 375
Freud'un psikoanalitik kuramıyla karşılaştırma, 202
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
tarihi, 230, 232
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Ayrıca bkz. Sosyal öğrenme kuramı
Öz-değişim olarak gelişim, 305
Öz-düzenleme, 275, 290, 291, 425
Öz-yeterlik, sosyal öğrenme kuramı, 260, 261, 262, 263, 264, 270, 278, 279, 288, 291
Öz-yönetim, zekâ, 351
Özdeşleşme, 156, 165, 183, 184, 185, 186, 190, 194, 200, 214, 220, 237, 238, 239, 588, 598
Özdeşlik, Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 76, 79, 84
Özel konuşma, 515, 516, 517, 554, 555
Özerkliğe karşı utanç ve kuşku, Erikson'un psikososyal evreleri, 208, 212, 226
Özümleme, 56, 97, 99, 100, 101, 102, 118, 129, 146, 189, 302, 357, 419

P

Paradigma, 232, 233, 250, 265, 289, 550, 561, 601, 602, 603, 604
Paralel-işleme modeli, 344
Pekiştirme ve öğrenme kuramı, 391
Performans
bilgi işleme modeli, 293
zekâ bileşenleri, 347, 351
Personality and Psychotherapy (*Kişilik ve Psikoterapi,* Dollard ve Miller), 236
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47-149
bellek, 93-95
bilgi işleme kuramı, 293

dinamik sistemler kuramıyla karşılaştırma, 273, 574, 578, 589, 593, 596
Erikson'un psikoanalitik kuramıyla karşılaştırma, 202
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 375
evrelerin betimlenmesi, 63-73
duyu-hareket dönemi (doğumdan 2 yaşa kadar), 63, 64
işlemöncesi dönem (2-7 yaş arası), 74
somut işlemler dönemi (7-11 yaş arası), 63, 81
formel işlemler dönemi (11-15 yaş arası), 63, 87
genel bakış, 91
Freud'un psikoanalitik kuramıyla karşılaştırma, 202
gelişim mekanizmaları, 219, 291, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
doğa ya da yetiştirme, 42, 104, 192, 277, 359, 432, 477, 536, 595
insan doğası, 102, 191, 274, 357, 431, 476, 534
nitel ya da nicel gelişim, 103, 192, 276, 358, 432, 477, 535, 595
gelişimsel sinirbilim yaklaşımıyla karşılaştırma, 570
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
Gibson'un algısal gelişim kuramıyla karşılaştırma, 437
Jean Piaget'nin biyografik tablosu, 48
kuram kuramıyla karşılaştırma, 477
kuram üzerinde düzeltmeler, Piaget'nin kendi yaptığı, 128
kuramın değerlendirilmesi, 108, 194, 222, 281, 361, 435, 479, 540
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
sosyal öğrenme kuramı, 229
uygulamalar, 107, 193, 222, 279, 360, 434, 478, 538
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
yeni-Piagetciler, 132-144
Politik-ekonomik yaklaşım, gelişime, 37
Principles of Perceptual Learning and Development (Algısal Öğrenme ve Gelişim İlkeleri, Gibson, E.), 453
Problem çözme
bağlantısalcı sistemler, 338, 344, 356, 362, 366
bilgi işleme kuramı, 293
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Psikoanalitik evreler, Freud'un, 177, 178
Psikoanalitik kuramlar. *Bkz.* Erikson'un psikoanalitik kuramı; Freud'un psikoanalitik kuramı
Psikoanalitik kuramda hadım etme, 183, 184, 186
Psikobiyografiler, 210
Psikobiyoloji, 420
Psychological Care of Infant and Child (*Bebeğin ve Çocuğun Psikolojik Bakımı,* Watson), 231

R

Refleksler, 63, 64, 104, 143, 230, 383, 385, 387, 388, 400, 403, 428, 431, 490

bebek, 399-400
değiştirilmesi, duyu-hareket dönemi, 63, 64, 65, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 91, 92, 101, 143, 418, 517
klasik koşullama, 230, 233, 243
türe özgü davranışlar, 241, 381, 382, 393, 403, 434
Rehberli katılım, yakınsak gelişim alanı, 502, 533, 544
Ruhsal enerji, 157, 158, 159
Rüya analizi yöntemi, 174, 175, 197

S-Ş

Sabit eylem örüntüsü, doğuştan davranış, 383, 384, 385, 387, 391, 394, 396, 398, 400, 402, 403, 422, 428, 430, 432, 567
Saf kuramlar, kuram kuramı, 564, 597
Sağlayımlar, algısal gelişim, 454-456, 462-463
Saklama süreçleri, sosyal öğrenme kuramı, 229
Saldırganlık
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freudcu psikoanalitik kuram, 151
sosyal öğrenme kuramı, 229
Saplanma, savunma mekanizmaları, 163, 164, 178
Sarmal gelişim, 99, 129
Sayı kavramı, 58, 126, 139
Ayrıca bkz. Korunum
Sayıltılar ve kuram oluşturma, 20, 230, 241, 604
Savunma mekanizmaları, 162-165
Seçici birleşim bileşenleri, zekâ, 348, 349
Seçici karşılaştırma bileşenleri, zekâ, 349
Seçilmiş çevre, 254
Semboller, 75
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Semiyotik işlev, 74
Senaryolar ve bellek, 322, 323, 362, 371, 496
Serbest çağrışım yöntemi, 163, 174
"Sıkıntı" temelli gelişim kuramı, 189
Sınıflama kuramı, mantıksal-matematiksel model, 131
Sınıf kapsama, somut işlem dönemi, 83, 84, 85, 86, 103, 106, 145, 307, 338, 550
Sınırlamalar, gelişim kuramları, 23, 146, 296, 356, 556, 567, 569
Sinirbilim yaklaşımı, gelişimsel, 420, 570, 597
Sinirsel enerji ekonomisi, Freud, 157
Sociological Studies (*Sosyolojik Çalışmalar,* Piaget), 121
Somut işlemler dönemi (yedi-on bir yaşları arası), Piaget, 63, 81
Sosyal biliş, 122, 138, 196, 288, 421, 423, 424, 427, 434, 447, 513
"Sosyal bilişsel kuram", 240, 399, 423, 448
Sosyal gelişim
anlatılar yoluyla sosyalleşme, 530, 555
bilgi işleme kuramıyla karşılaştırma, 293
Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal bilgi ve bellek, 312, 321, 422
sosyal biliş, 122, 138, 196, 288, 421, 423, 424, 427, 434, 447, 513

sosyal öğrenme kuramı, 229
Ayrıca bkz. bağlanma; cinsiyet rolü gelişimi
Sosyal öğrenme kuramı, 229-292
ahlaki yargılar , 266, 267
cinsiyet rolü gelişimi, 24, 142, 269
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 375
Freudcu psikoanalitik kuramla karşılaştırma, 151
gelişim mekanizmaları, 95, 219, 271, 351, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 102, 191, 221, 274, 357, 476, 534, 586
doğa ya da yetiştirme, 104, 192, 277, 359, 432, 477, 536, 595
insan doğası, 102, 191, 274, 357, 431, 476, 534
nitel ya da nicel gelişim, 103, 192, 276, 358, 432, 477, 535, 595
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
kuramın değerlendirilmesi, 281-288
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 47
tarihi, 230, 232
uygulamalar, 107, 193, 222, 279, 360, 434, 578, 538
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
Ayrıca bkz. öğrenme kuramı, geleneksel
Sosyal yapılandırmacılar, 23
Sosyobiyoloji, 376, 380, 381, 393
Sosyokültürel yaklaşım. *Bkz.* Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım
Soyut modelleme, 247, 260, 284, 287
Süperego, Freud'un psikoanalitik kuramı, 42, 159, 160, 162, 165, 166, 167, 169, 183, 185, 190, 192, 193, 225, 239, 282, 593
Şemalar, bilişsel, 26, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 72
Stratejiler
bellek gelişimi, 39, 328, 372
öğrenme, 369, 543
Strateji Seçimi ve Keşfi Simülasyonu modelinde (Strategy Choice and Discovery Simulation-SCADS), 331
strateji oluşturma, gelişim mekanizmaları, 354, 355, 372
Şekillendirme, öğrenme kuramı, 252, 508, 582

T

Taklit, 237, 240, 547
Tarihsel konular
bilgi işleme kuramı, 293
etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
Freud'un etkisi, 202, 203
gelişim kuramları, 18, 19, 25, 26, 29, 30, 43, 44, 189, 323, 560, 570, 584, 587, 589, 592, 597, 600, 604
öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
sosyal öğrenme kuramı229
Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Tatmin, ego, 161
Temel güvene karşı temel güvensizlik, Erikson'un psikososyal evreleri, 211
Temsili düşünce, 75, 76
Tepki süresi ve bellek kapasitesi, 312, 327
Tercih edilen durum, dinamik sistemler kuramı, 576, 577

Tersine çevrilebilirlik, 95, 506
The Child's Conception of the Physical Causality (*Çocuğun Fiziksel Nedensellik Kavramı*, Piaget), 51
The Child's Conception of the World (*Çocuğun Dünya Kavramı*, Piaget), 51
The Child's Conception of Time (*Çocuğun Zaman Kavramı,* Piaget), 52
The Child's Conception of Time and Movement and Speed (*Çocuğun Zaman Hareket ve Hız Kavramı*, Piaget), 52
The Developmental Psychology of Jean Piaget (*Jean Piaget'nin Gelişim Psikolojisi,* Flavell), 110
The Interpretation of Dreams (*Rüyaların Yorumu*, Freud), 154
The Language and Thought of the Child (*Çocukta Dil ve Düşünce*, Piaget), 51
The Moral Judgement of the Child (*Çocukta Ahlaki Yargı*, Piaget), 51
The Psychology of Reading (*Okumanın Psikolojisi,* Gibson, E.), 453
The Psychopathology of Everyday Life (*Günlük Yaşamın Psikopatolojisi*, Freud), 174
Thought and Language (*Düşünce ve Dil,* Vygotsky), 493
Topografik yaklaşım, 168
Transferans, 174, 175, 176, 197
Türe özgü doğuştan davranışlar, 381, 394

U

Uyaran-tepki ve öğrenme kuramı, 237, 302, 431, 453
Uygulamalı biliş olarak bellek, 266, 318
Uygulamalı gözden geçirme, 259
Uyma, 97
Uyum sağlama
  özümleme ve uyma, 56, 97, 100, 101, 102, 118, 129, 146, 189, 357
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
  modüler doğalcılar, 595
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  Uzamsal-mekânsal temsiller, somut işlemler modeli, 86
Uzun süreli depo, bellek, 297, 304, 457

Ü

Üçlü karşılıklı nedensellik, 253, 274, 277, 291
Üçüncül döngüsel tepkiler, duyu hareket dönemi, 69
Üretim sistemleri, 338, 341, 345, 366
Üretkenliğe karşı durgunluk, Erikson'un psikososyal evreleri, 217, 226
Üretme yetersizliği, 316
Üst düzey zihinsel işlevler, 508, 518, 533, 537
Üstbellek, 94, 314, 323, 324, 328, 372
Üstbiliş, 318, 324, 325, 327, 349, 360, 369, 425, 521
Üstbileşenler, zekâ, 348, 349

V

Verbal Learning (*Sözel Öğrenme,* Skinner), 299
Vicdan, 165, 214, 215, 237, 238

Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
araştırma örnekleri, 231, 313, 489, 515
anlatılar yoluyla sosyalleşme, 530, 555
kavram gelişimi, 120, 515, 519, 555
kültürlerarası, 515, 524, 525, 549
ortaklaşa problem çözme, 333, 334, 515, 521, 523, 555
özel konuşma ve içsel konuşma, 515
etoloji ve evrimsel kuramlarla karşılaştırma, 494, 541
gelişim mekanizmaları, 219, 271, 430, 476, 531
gelişimsel konulara yaklaşım, 191, 221, 274, 357, 431, 476, 534, 586
genel yaklaşım, 53, 157, 204, 240, 302, 381, 454, 493
bağlam-içinde-aktif-çocuk, 553, 556
bireysel zihin işlevlerinin sosyokültürel kökeni, 504, 554
yakınsak gelişim alanı, 493, 499, 500, 501, 504, 505, 512, 521, 539, 541, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 552, 554
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512
zihinsel işleyiş ve kültürel araçlar, 171, 494, 507
Gibson'un algısal gelişim kuramıyla karşılaştırma, 494, 495, 541, 550
kuramın değerlendirilmesi, 108, 194, 222, 281, 361, 435, 479, 540
Lev Vygotsky'nin biyografik tablosu, 489
Piaget'nin bilişsel evre kuramıyla karşılaştırma, 488, 506, 523, 524, 525, 526, 532, 537, 538, 551, 552
uygulamalar, 107, 193, 222, 279, 360, 434, 478, 538
yöntembilim, 61, 174, 264, 307, 393, 461, 512

W

Walden Two (*Walden İki*, Skinner), 235

Y

Yakınlığa ve dayanışmaya karşı yalıtılmışlık, Erikson'un psikososyal evreleri, 217
Yakınsak gelişim alanı, 493, 499
Yapay zekâ, 300
Yapılandırmacılık, bellek, 23
Yapılar ve yapısalcılık, psikolojik, 43, 194, 204, 225, 492
bilişsel, 233, 300, 380
Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
sosyal öğrenme kuramı, 229
Yapısal ağ, Fischer'in kuramı, 141
Yaratıcılık, zekâ, 144, 350
Yarı mantıksal akıl yürütme, işlemöncesi dönem, 80, 146
Yaşlanma, 218, 264, 535
Yatay zaman farkı, 114
Yeni-Freudcular, 156, 202
Ayrıca bkz. Erikson'un psikoanalitik kuramı
Yeni-Piagetciler, 25, 48, 108, 117, 120, 132-144
"Yeterince iyi annelik", 180

Yıkıcı içgüdü, 158
Yoksunluk çalışmaları, 398
Young Man Luther (*Genç Adam Luther,* Erikson), 211
Yöntembilim
  bilgi işleme kuramı, 293
  ekolojik geçerlilik, 112
  Erikson'un psikoanalitik kuramı, 151
  etoloji ve evrimsel kuramlar, 375
  Freud'un psikoanalitik kuramı, 151
  Gibson'un algısal gelişim kuramı, 451
  öğrenme kuramı, geleneksel, 33, 232, 241, 246, 276, 284, 289
    gözlemsel araştırmalar, etolojik, 379, 445
  Piaget'nin bilişsel evre kuramı, 47
  Sosyal öğrenme kuramı, 229
  Vygotsky ve sosyokültürel yaklaşım, 487
Yüceltme, 159, 195, 216
Yürütücü işleme alanı, 133
Yürütücü kontrol yapıları, 134, 135

Z

Zaman içinde meydana gelen değişim, gelişim kuramı, 26
Zekâ
  bilgi işleme kuramı, 293
  biyoekolojik zekâ kuramı, 583
  çoklu zekâ çeşitleri, 568
  testleri, 50, 348, 418, 439, 512
  yapay zekâ, 300
  zihinsel işleyiş ve kültürel araçlar, 171, 493, 494, 507
Zihin kuramı, 564-566
Zihinsel öz-yönetim, 351
Zihinsel semboller, bulunması, duyu-hareket dönemi, 56, 70, 71, 72

PATRICIA H. MILLER

GELİŞİM PSİKOLOJİSİ KURAMLARI

YAYINA HAZIRLAYAN: BEKİR ONUR

İNGİLİZCE ASLINDAN ÇEVİREN: ZEYNEP GÜLTEKİN

Gelişim Psikolojisi Kuramları büyük ve önemli gelişim kuramlarını tarihsel ve çağdaş bağlam içinde ele almakta ve değerlendirmektedir. Bu kitapta okur, kuram nedir, gelişim kuramı nedir, gelişimin temel sorunları nelerdir sorularının yanıtını bulmakta, bu kuramların güçlü ve zayıf yönlerini öğrenmektedir.

Piaget, Freud, Erikson gibi kuramcıları ele alan bu eser, ayrıca Türkçede daha önce yayınlanmış Gibson, Vygotsky, Siegler, Rogoff gibi kuramcılarla da okuru ilk kez karşılaştırmaktadır.

Gelişim Psikolojisi Kuramları, Türkiye'de psikoloji öğretiminde şimdiye kadar pek sözü edilmemiş "kuram kuramı", "gelişimsel sinirbilim", "bağlam-içinde-gelişen-insan", "eleştirel psikoloji" gibi güncel kuramları da açıklamaktadır.



İMGE kitabevi

imge·com·tr

facebook.com/imge.yayinlari
twitter.com/imgekitabevi
instagram.com/imgekitabevi
periscope @imgekitabevi
pinterest.com/imgekitabevi
google+ imge@imge.com.tr
imge@imge.com.tr

ISBN 978-975-533-588-9