*Beyin Kullanma Kılavuzu*

# AKLINI EN İYİ ŞEKİLDE KULLAN



- *soruları yüksek hızda çözme*
- *sağ beyin mantığı/sol beyin yaratıcılığı*
- *hızlı okuma ve öğrenme*
- *hafızanızı geliştirme*

***Bunların hepsini ve daha fazlasını elinizdeki bu son derece anlaşılır ve gerçekçi kitap sayesinde öğreneceksiniz.***

## TONY BUZAN

OLİMPOS®

KİŞİSEL GELİŞİM

**AKLINI EN İYİ ŞEKİLDE KULLAN**
**Tony Buzan**

**Orijinal Adı:** Make The Most of Your Mind
© 2014 by Tony Buzan

**Çeviri:** Esra Gül Coşkun
**Editör:** Kemal Kırar
**Bilgisayar Uygulama:** Olimpos Yayınları
**Kapak Tasarımı:** Olimpos Yayınları

**ISBN:** 978-605-5098-35-3
**Baskı:** Eylül 2014

***Bu kitabın Türkçe yayın hakları Grup Yayıncılık ve Dış Tic. Ltd. Şti'ye aittir. Yayınevinden izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.***

**OLİMPOS YAYINLARI**
Davutpaşa Cad. Yılanlı Ayazma Yolu No:8 Kat:1 D:2 Davutpaşa / İstanbul
Tel: (0212) 544 32 02 (pbx) Sertifika No: 13718
**www.olimposyayinlari.com - info@olimposyayinlari.com**

**Genel Dağıtım:** YELPAZE DAĞITIM YAYIN SANAT PAZARLAMA
Davutpaşa Cad. Yılanlı Ayazma Yolu No:8 Kat:1 D:2 Davutpaşa / İstanbul
Tel: (0212) 544 46 46 Fax: (0212) 544 87 86
**info@yelpaze.com.tr**

**S.E.M MATBAACILIK**
Davutpaşa Cad. Emintaş Sanayi Sitesi No: 101/33 Topkapı-Zeytinburnu / İst.
Tel: (0212) 483 36 66 Sertifika No: 29547

***Olimpos Yayınları Grup Yayıncılık'ın tescilli markasıdır.***

# İçindekiler


**Giriş**

**Beyin Gücünüz** ..... 15

KENDİNİZİ DENEYİN 1 ..... 17

Yaklaşımınızı Geliştirmek ..... 19

Bölüm Planı ..... 20

Daha Fazla Bilgi İçin ..... 21

Genel Tavsiyeler ..... 21

Gücünüzü Geliştirmek ..... 21

KENDİNİZİ DENEYİN 2 ..... 22

Sorunlar ..... 22

**1. Beyniniz** ..... 25

Geçmişten Günümüze ..... 26

Sol ve Sağ Beyniniz ..... 27

Beyninizin Yapısı – Beyin Hücreleriniz ..... 34

Beyninizdeki Bağlantılar ve Yollar ..... 37

Sınırsız Güç? ..... 37

Üst ve Alt Beyniniz ..... 39

Olumlu Olumlu Düşünme ..... 42

Yaşla Birlikte Gelişme ..... 44

Beyniniz – Bazı Karşılaştırmalar ..... 46

KENDİNİZİ DENEYİN 3 ..... 49

**2. Hafızanız Düşündüğünüzden Daha İyi Durumda Olabilir** ..... 53
KENDİNİZİ DENEYİN 4 ..... 54
Hafıza Yaşlandıkça Gelişir ..... 56
Akılda Tutma ve Hatırlama ..... 57
Akılda Tutma – Kullanıldığı Yerler ..... 58
Hatırlamanız – Bu Nasıl Gerçekleşiyor? ..... 62
Gözden Geçirmenin Önemi ..... 67
Özel Hafıza Sistemleri ..... 70
Hafıza ve Gözlemler –İsimleri ve Yüzleri Hatırlama ..... 73
KENDİNİZİ DENEYİN 5 ..... 74
Numara Şekilleriyle Hafızada Tutma Tekniği ..... 76
KENDİNİZİ DENEYİN 6 ..... 80
Hafıza Konusunda Birer Dâhi Olanlar ..... 81
Kendinizi Hatırlamaya "Hazırlamak" ..... 88

**3. Dinleme** ..... 91
KENDİNİZİ DENEYİN 7 ..... 92
KENDİNİZİ DENEYİN 8 ..... 92
KENDİNİZİ DENEYİN 9 ..... 92
Duyma Yeteneğinizin Gücü ..... 95
Odaklanmada Karşılaşılan Sorunlar ..... 97
ÖTKAAHK Modeli ..... 103
Etkili Dinleme için Yirmi İpucu ..... 106
Duyma ve Diğer Duyularınız ..... 111

---

***Zekâmın gelişiminde ve onu faydalı bir şekilde kullanmamda önemli atılımlar yapmama böylesi düzenli ve sabırlı bir şekilde yardım eden sevgili ve biricik kardeşim Barry'ye...***

---

# Giriş

## Beyin Gücünüz

Beyniniz uyuyan bir dev gibidir. Son yıllarda psikoloji, eğitim, biyokimya, fizik ve matematik alanlarında yapılan araştırmalar beyninizin açığa çıkmamış gücünün genelde hayal edildiğinden çok daha fazla olduğunu göstermiştir. Hatta yaygın bir şekilde dile getirilen ve beyinlerimizin sadece yüzde birini kullandığımızı öne süren inanış bile pekâlâ yanlış olabilir, çünkü yeni bilgilere göre beynimizin bu yüzde birden bile daha az bir kısmı kullanıyoruz gibi görünmektedir, yani bu da yeteneğinizin büyük bir kısmının hâlâ geliştirilmeyi açık bir şekilde beklediği anlamına geliyor.

*Aklını En İyi Şekilde Kullan* kitabı, sizin bu şaşırtıcı ve açığa çıkmamış gizli gücünüzü geliştirmeye yardımcı olmak için hazırlanmıştır. İlk bölüm, beyniniz hakkındaki en son bulgulardan bazılarını açıklamaktadır, buna beyinle ilgili en heyecan verici konu olan "beynin sınırları", yani sol ve sağ beyin alanlarının farklı zihinsel işlevleri hakkındaki haberler de dahildir. Beyin yapınızla ilgili keşifler ve diğer bilgiler ve beyninizin üretebileceği bağlantı yapılarının sayısı, kendi zihinsel performansınızı geliştirmek için var olan bilgileri kullanmanıza yardımcı olacak şekilde anlatılmıştır.

Sonraki üç bölüm hafıza ve olayları, isimleri ve yüzleri hatırlamak, dinlemek ve odaklanmanıza yardım edecek "anahtarları" seçmek ve görmek için kullandığınız özel yeteneklerinizin yanı sıra temel kapasitenizi geliştirmenin üzerinde durmaktadır. Görmeyle ilgili olan bölüm gözlerinizin daha net, daha çözümlemeci, daha kapsamlı ve daha hızlı bir şekilde görme yeteneği hakkındaki yeni bulgulara odaklanmaktadır. Çizimler ise gözlerinizin normalde işlevini nasıl yerine getirdiğini ve bu işlevin nasıl büyük oranda geliştirilebileceğini ve bunun sonucunda okuma hızı ve etkinliğinde otomatik artışların nasıl sağlanabileceğini göstermektedir.

Bu ilk bölümlerdeki bilgiler daha sonra not alma ve düşüncelerin yaratıcı bir şekilde düzenlenmesinde kullanılmıştır. Aldığınız notların sayısını azaltmak için yöntemler ana hatlarıyla verilmiştir ve bunlar not almanızı daha etkin bir hale getirmenize yardımcı olmak için diğer tekniklerle birleştirilmiştir. Bu yeni not alma tekniğiyle yaratıcılığınız da geliştirilebilir. Burada, kendi yaratıcı düşünmenizi geliştirmenize yardımcı olacak örnekler ve alıştırmalarla birlikte "Zihin Haritalama" gibi tekniklere de yer verilmiştir.

Sekizinci ve dokuzuncu bölümler insanların zihinsel anlamda sıklıkla stres yaşamasına neden olan iki alana, yani sayılara ve mantığa basit bir giriş yapmaktadır.

Matematiğe yatkınlıkla ilgili bölüm herkesin, kendisine ne söylenmiş olursa olsun, gizli bir matematik yeteneği olduğunu göstermekte ve toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini kendine daha çok güven duyarak nasıl yapacağına dair basit teknikleri ana hatlarıyla vermektedir. Bu bölüm ayrıca diğerleri kalem kâğıtla dakikalar harcarken sizin ak

lınızdan, saniyeler içinde zihinsel jimnastik yapabilmenizi sağlayacak bazı hızlı hesaplama tekniklerini de içermektedir.

Dokuzuncu bölüm mantık ve çözümleme (analiz) üstüne. Burada örneklerle, mantıklı düşünmenin çözümleme, karara varma ve kendi düşüncelerinizi net bir şekilde sunma yeteneklerinizi geliştirebileceğiniz on temel alanı ana hatlarıyla verilmiştir.

En son bölüm ise eğitimle ilgili önemli ve yeni bir yaklaşıma giriş yapmaktadır: grup/aile olarak Zihin Haritalama Temel Çalışma Tekniği'nin (ZHTÇT) uygulanması. Bu teknik sizin bir grup olarak halihazırda on, yirmi, otuz ya da kırk kat artmış olan bireysel verimliliğinizin daha da artmasına olanak tanır.

### KENDİNİZİ DENEYİN 1 – Size Ne Öğretildi?

Okul hayatınızda size hiç şüphesiz çeşitli akademik konularda eğitim verildi. Buna rağmen pek çok insan kendilerine nasıl çalıştıkları ya da zihinlerinin nasıl işlediği hakkında çok az şey öğretildiğini fark etmektedir. Aşağıdaki "Evet/Hayır" soruları size kaçırmış olabilecekleriniz hakkında bir fikir verecektir. Cevaplarınızı kaydederek ilerleyin.

**Okul hayatınızda size şunlar öğretildi:**

1. beyninizdeki sol/sağ bölümler? *Evet/Hayır*
2. beyninizin ve beyin hücrelerinizin genel yapısı? *Evet/Hayır*
3. beyninizin matematik, hafıza ve öğrenme potansiyeli? *Evet/Hayır*
4. öğrenme sırasında hafızanızın nasıl değiştiği? *Evet/Hayır*
5. öğrenme sonrasında hafızanızın nasıl değiştiği? *Evet/Hayır*
6. her çeşit hatırlamayı geliştirecek özel hafıza sistemleri? *Evet/Hayır*
7. dinleme becerinizi nasıl geliştireceğiniz? *Evet/Hayır*
8. bilgiyi alırken gözlerinizin nasıl hareket ettiği? *Evet/Hayır*
9. gözlerinize normalde aldıklarından daha fazla bilgiyi almalarının nasıl öğretilebileceği? *Evet/Hayır*
10. görsel rehberlerin okuma hızınızı nasıl artırabileceği? *Evet/Hayır*
11. anlamanın doğası ve bunun nasıl geliştirilebileceği? *Evet/Hayır*
12. stenografi tekniği? *Evet/Hayır*
13. sözcük ve görüntülerin zihninizde nasıl "çalıştıkları"? *Evet/Hayır*

14. düşüncelerinizin "zihinsel resimlerini" oluşturmanıza yarayan not alma teknikleri? *Evet/Hayır*

15. sınavlar için nasıl tam anlamıyla hazırlanacağınız ve soruları cevaplayacağınız? *Evet/Hayır*

16. raporları, konuşmaları ve sunumları nasıl planlayıp sunacağınız? *Evet/Hayır*

17. yaratıcılığın anlamı? *Evet/Hay*

18. ortalama bir beynin gizli kalmış yaratıcılık gücü? *Evet/Hayır*

19. toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini büyük oranda hızlandıracak özel teknikler? *Evet/Hayır*

20. mantık hatalarını fark etmenizi sağlamak için savları çözümleme teknikleri? *Evet/Hayır*

Pek çok insan bu soruların sadece birkaçına "Evet" cevabını verecektir. Pek çoğu ise bunların hiçbirine "Evet" demeyecektir. Bu kitabın amaçlarından bir tanesi de bu dengesizliği düzeltmektir.

**Yaklaşımınızı Geliştirmek**

Bazı okuyucular, kendilerini geliştirmek için büyük bir şey tasarlamak isteyip bu tasarıya hatırı sayılır bir zaman ve çaba harcamaya karar vermiş olabilirler. Diğerleri ise bu kitaba, özel ilgiye ihtiyaç duydukları alanlarda arada sırada yardım almak amacıyla başvurmayı istiyor olabilirler.

Her iki yaklaşım da tamamen mantıklıdır ve spor konusundaki yaklaşımlarla karşılaştırılabilir. Eğer şampiyon olmak istiyorsanız günlük çalışma ve alıştırmalarla kendinizi bu işe tamamen adamanız gerekir. Eğer hobi amaçlı, kendinize yetecek kadar bir tenis oyuncusu olmak istiyorsanız temel bilgiler, artı arada sırada ayak hareketlerine, raketin açısına, vuruşlarınızın düzgünlüğüne çalışmak gerekir; böylesi ufak değişiklikler performansınızda büyük farklılıklar yaratabilir. Aynı şey beyniniz için de geçerlidir. Beyninizi kullanma şeklinizde yapacağınız en ufak bir ayarlama bile çarpıcı sonuçlar yaratabilir.

*Aklını En İyi Şekilde Kullan*'ı, ister genel zihinsel performansınızı en üst seviyeye çıkarmak ister geliştirmek için kullanın; bu kitap size ne zaman düşünme becerinizi kullanmak zorunda kalırsanız kalın yeni bir farkındalık ve güven kazandıracaktır.

**Bölüm Planı**

Her bölüm sizin yazılanları taramanızı, okumanızı ve hatırlamanızı kolaylaştıracak şekilde planlanmıştır. Her bölümün başında içeriğin bir özeti vardır. Her özetten sonra ise daha da kısa olan ve bölümdeki ana fikrin özünü veren "anahtar sözcüklerle özet" kısmı bulunmaktadır.

Bölümlerin pek çoğunda kendi performansınızı değerlendirip çözümlemenize olanak sağlayacak oyunlar ve testler vardır. Bu oyun ve testlerin birçoğunda hiçbir şekilde puanlama yoktur. Puanlaması olanlarda ise aldığınız puan ne "kötü" ne de "iyi" olarak değerlendirilmekte; sadece, nereden baş-

larsanız başlayın oradan hareket edip kendinizi geliştirebileceğiniz bir temel işlevi görmektedir.

### Daha Fazla Bilgi İçin

Kitabın en sonunda daha fazla bilgi için önerilmiş kitapların bir listesi bulunmaktadır. Bu bölüm üç kısma ayrılmıştır: psikoloji/uygulamalı, genel okuma ve romanlar. Bu kitaplar, ister daha akademik ya da daha eğlenceli olsun, size daha fazla düşünme için malzemenin yanı sıra beyniniz hakkında ek bilgiler de verecektir.

### Genel Tavsiyeler

Bunu ya da diğer pek çok kitabı okurken "derinlemesine" bir okumaya başlamadan önce yazılanları gözden geçirmeniz tavsiye edilir. Bir okuyucunun da dediği gibi: "Hırsızlık yapmadan önce gireceğin yeri gözetle ve sonra da içeri girip ne istiyorsan onu çal!" Gözden geçirmenin konunun tümünü tam anlamıyla kavramanızı sağladığını ve derinlemesine okumanızı çok daha kolay hale getirdiğini fark edeceksiniz.

Zor kısımları atlamanız, sonra kitabın geri kalan kısımlarından topladığınız ek bilgilerin o zor kısımları daha kolay anlamanızı sağlayacağı bir aşamada o kısımlara dönmeniz tavsiye edilir.

### Gücünüzü Geliştirmek

Neden beynin gizli kalmış gücünün sadece çok azı kullanılır?

Bunun temel nedenlerinden biri de çok kısa bir zaman öncesine kadar beyin ve onun nasıl çalıştığı hakkında çok az şey biliyor oluşumuzdur. Zihinsel becerilerimizin kullanımında karşılaştığımız sorunların pek çoğu beynin temel kapasitesindeki eksikliklerden değil, onun gizli gücünü ve bunu nasıl kullanacağımızı yeteri kadar bilmememizden kaynaklanmaktadır. Beynin yapısını ve nasıl işlediğini giderek daha iyi anlamamız hem bu güçlüğün üstesinden gelmemize hem de halihazırda sahip olduğumuz becerilerin pek çoğu konusunda yaşadığımız güven eksikliğini yenmemize yardımcı olabilir.

**KENDİNİZİ DENEYİN 2 - Sorunlarınız**

Ayrı bir kâğıda, beyninizi kullanırken yaşadığınız tüm sorunları *detaylarıyla* yazın. Kendinize karşı dürüst davrandığınızdan ve hiçbir şeyi atlamadığınızdan emin olun. Sorunları ne kadar çok gün ışığına çıkarırsanız kitapta ilerledikçe bunları çözmeniz de o kadar kolay olacaktır.

**Sorunlar**

Ne kadar yazarsanız yazın endişelenmeyin. Kendi listeniz ve diğer insanların sorunlarının listesi biraz korkutucu görünse de yine de umut vardır, çünkü beyin onu bu sorunların pek çoğuna neden olacak baskılara maruz bıraktığımızda bile yeterinden daha fazla iş görme becerisine sahiptir.

Bu listelerin anlattığı şey,bize gerçekten de beyinlerimizin nasıl çalıştığıyla ilgili yeterince bilgi verilmediğidir. Pek çoğumuz, motorunun nasıl çalıştığını bilmediğinden yağlamak için yanlışlıkla yağ yerine su kullanan ve sonra da aracı

sonra da onu çalışmamakla suçlayan, Rolls Royce'un şanssız sahibine benzetilebiliriz.

Son zamanlarda beynin yapısıyla ilgili o kadar çok bilgi açığa çıktı ki, onun çok daha etkili çalışmasına yardımcı olunabileceğini şimdi *biliyoruz*. Rolls Royce çalışıyor ve onun yeteneğini yağlamanın daha iyi yolları var.

---

* ***Burada sıralanan sorunlar Tony Buzan'ın kurslarına katılan insanların belirttiği sorunların özetidir. Bu insanların arasında işadamları, üniversite öğrencileri, ev hanımları, çocuklar, politikacılar, öğretmenler ve profesörler vardır. İnsanlar hangi ekonomik ve sosyal konumda olursa olsun, sorunların tarzı çok benzerdi. Beyin hakkında ilerki bölümlerde özetlenen temel bilgileri sorunlara uygulayabildikleri zaman bu sorunların çoğu büyük ölçüde azaltılmıştı.***

ahenk
akılda tutmak
amaçlar
anımsamak
anlamak
atlamak
bağdaştırmak
baskı
başlatmak
belirsizlik
bellek
benzerlikler
bilgi dönüşümü
birşeyi aklına koymak
biyoritim
boşa çıkan çabalara sinirlenmek
çalışarak okumak
çekingenlik
çelişki
çevre
değer belirlemek
dikkat
dikkatin dağılması
dikte etmek
dilin akıcılığı
diller
dinlemek
disiplin
durmak
duygular
düzen
ego
eğitim
emir vermek
endişe
esneklik
formda olmak
gerginlik
gerilemek
gerilim
görüş
gözünde canlandırmak
gürültü
güvenirlilik
hayal gücü
hazırlık
hecelemek
hedef belirlemek
hedefler
hiyerarşi
hız
idrak etmek
ifade
ikna etmek
ileriyi / geçmişi düşünmek
iletişim
ilgi
imgeleme
irade
irdelemek
ısı
iş başvuruları
işe kendini verip başlamak

ışıklandırma
kararlılık
kısa vadeli amaçlar
konu dışı şeyler
konuşmak
korku
laf kalabalığı
mantık
mantıklı açıklama bulmak
memnuniyet
miktar
mizah
motivasyon
netlik
not tutmak
okuma özrü
okumak
okurken geriye atlamak
organize etmek
ortam
öğrenmek
öncelikler
önyargı
özgüven
özümsemek
panik
planlamak
rahatlamak
rahatlık
reddetmek
sabırsızlık
sağduyu
sağlık
sayılar
seçmek
seslendirmeden akılda konuşmak
seslendirmek
sıkıntı
sınıflandırmak
sinirler
sıralamak
sohbet
sorgulamak
sorun çözümlemek
sözcük bilgisi
stil
sunmak
süreklilik
takdir etmek
tanım
taraflı olmak
tarafsızlık
taramak
tavır
tekrarlamak
tembellik
tipoğrafya
toplantılar
uyanıklık
uyku
uyum
vazgeçmemek
yanlış bağlantı kurmak
yaş
yazmak
yeniden birleştirmek
yetenek
yorgunluk
yorumlamak
yöntembilim
zaman
zekâ
zihinsel bloklar
zorluk

# 1

# Beyniniz

*Beyninizin gerçek potansiyeli nedir ve fiziksel doğası nedir? Bu bölümde beyinle ilgili ilk düşüncelerin tarihi kısaca tanıtılmakta, daha sonra da beyninizle ilgili en son ve en önemli buluşlar anlatılmaktadır: beyninizin sağ ve sol yanları; her beyin hücresinin fiziksel yapısı ve hücreler aralarındaki bağlantı şekilleri; üst ve alt beyniniz arasındaki ilişki; beyninizde devamlı yeralan elektrokimyasal etkileşimlerin sayısı. Bu bölümün son kısmında yaşa bağlı olarak zihinsel yetenek sorusu ele alınmakta ve yaşlı köpeğe yeni oyunlar öğretilebileceği ileri sürülmektedir.*

## ANAHTAR SÖZCÜK ÖZETİ

Tarih - beyin
Sağ ve sol yanlar
Beyin hücreleri
Beyin bağlantıları

Ancak son yıllarda gerçek anlamda önemli atılımlar yapılmıştır. Bu gelişmeler o kadar önemlidir ki daha şimdiden psikoloji ve eğitimin temellerini değiştirmekte ve pek çoğumuz tarafından hissedilen ama şimdiye kadar "kanıtlanması" imkânsız olan bir gerçeğe, yani ortalama bir beynin inandığımızdan çok daha becerikli olduğuna vurgu yapmaktadır.

Yeni bulguların birkaçı özellikle önemli olduklarından dolayı öne çıkmaktadır.

**Sol ve Sağ Beyniniz**

Bir süredir, beynin sol ve sağ olmak üzere iki parçaya bölünmüş olduğu bilinmektedir. Ayrıca beynin sol tarafında bir hasar oluşursa vücudun sağ tarafının felç olma eğilimi taşıdığı ve aynı şekilde beynin sağ tarafı hasar görürse vücudun sol tarafının felç geçirebileceği de bilinmektedir. Bir diğer deyişle beyninizin her bir tarafı bedeninizde zıt tarafı kontrol etmektedir.

California Üniversitesi'nden Profesör Roger Sperry ve Profesör Robert Ornstein, beynin her iki tarafından idare edilen farklı eylemleri biraz daha aydınlığa kavuşturmuşlardır.

Beynin iki yarısının biyolojik olarak benzer olduğunu ve daha gerçekçi olursak ikiye bölünmüş tek bir beyinden ziyade uyum içinde çalışan iki özdeş beyin olarak düşünülebileceğini fark ederek işe koyulan Profesör Ornstein, ayrı beyinlerimizin her birinin farklı fiziksel eylemlerin yanı sıra farklı zihinsel eylemleri de idare edip etmediğini öğrenmeye karar verir.

Daha sonra, beyin dalgalarını ölçmek için öğrencilerinden

birkaçının başına özel birer başlık geçiren Ornstein, onlarda farklı türde zihinsel eylemler yapmalarını ister. Öğrencile den bir liste şeklindeki sayıları toplamaları, resmi mektup v denemeler yazmaları, renkli blokları düzenlemeleri, mantıkl bir şekilde çözümleme yapmaları ve hayaller kurmaları iste nir. Bu eylemlerin gerçekleştirildiği süre boyunca Profesö Ornstein her bir kişinin beynindeki iki yarıdan gelen beyi dalgalarını ölçer.

Profesörün bulduğu şeyler hem şaşırtıcı hem de dikkat değerdi. Genel olarak bakıldığında sol beyin aşağıdaki zihin sel eylemleri idare etmektedir:

1. mantık
2. listeler
3. doğrusallık
4. sözcükler
5. rakamlar
6. art arda gelme
7. analiz
8. ve diğer benzer aktiviteler

ve beynin sol kısmı çok farklı eylemleri idare etmektedir

1. ritim
2. renk
3. hayal gücü
4. hayal kurma
5. boyut
6. uzaysal farkındalık
7. müzik
8. ve diğer benzer aktiviteler

Ornstein, ayrıca beyinlerinin hemen hemen sadece tek tarafını kullanmak üzere eğitilmiş insanların hem genel anlamda hem de diğer tarafla ilgili eylemlere özellikle ihtiyaç duyulduğu özel durumlarda diğer tarafı görece kullanamadıklarını da fark eder.

Daha da önemlisi, Ornstein, iki beyinden "daha zayıf" olanın uyarılıp daha güçlü olanla işbirliği içinde çalışmaya teşvik edildiğinde ortaya çıkan sonucun genel beceri ve verimlilikte büyük bir artış yarattığını keşfeder.

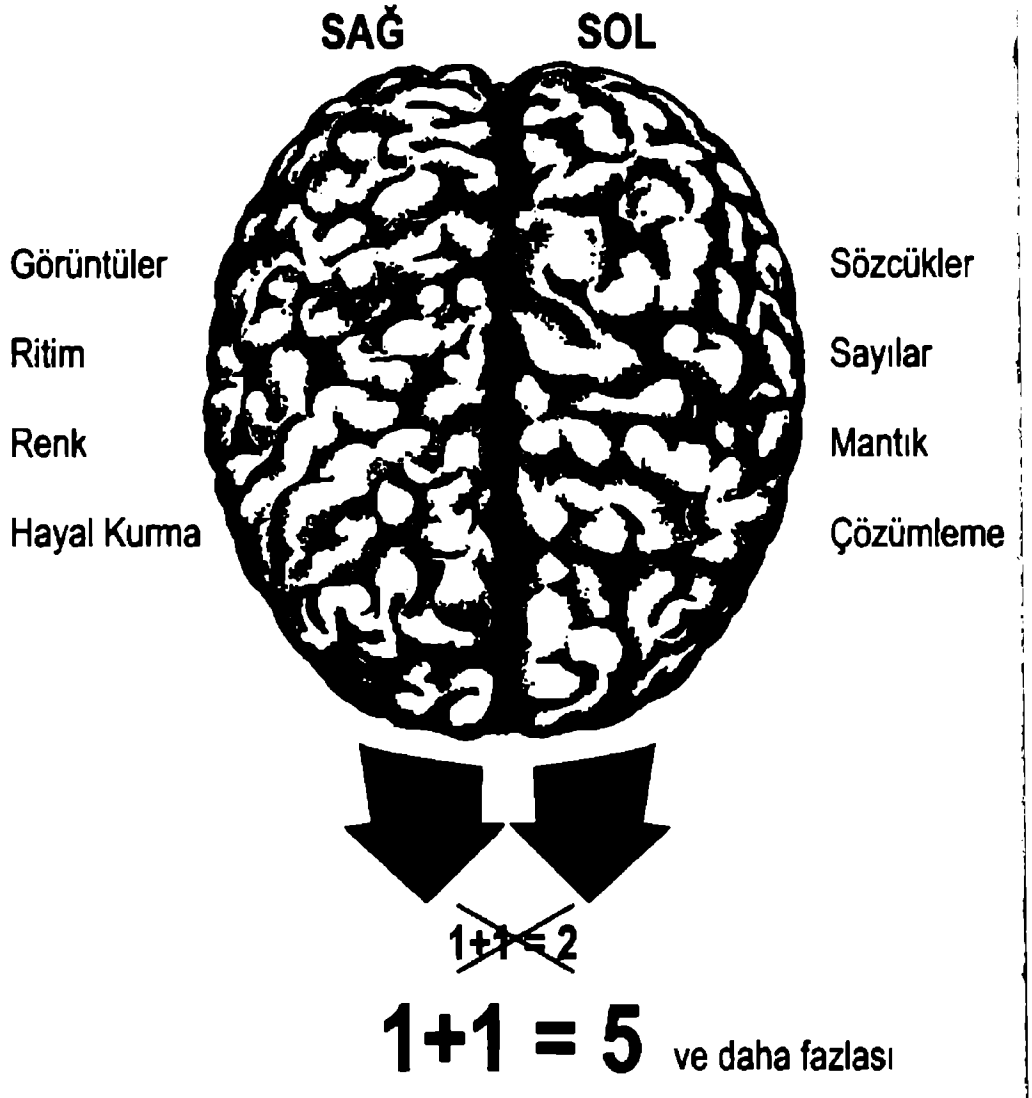
Benzer şekilde özellikle yaratıcılık, hafıza ve zihin haritalama alanlarındaki çalışmalarım da iki yarımkürenin farklı unsurlarını bir araya getirmenin düzenli olarak sergilenen performansı artırdığını ve yine bu alanların her birindeki puanların on kat veyadaha fazla artırabileceğini göstermiştir.

Ornstein'in buldukları, Batı'da eğitim gören bizler için özel bir öneme sahip; çünkü pek çoğumuz OYA ile eğitim gördük: Okuma, Yazma ve Aritmetik (yani sol beyin, sol beyin ve yine sol beyin). Geleneksel olarak bizler sanatsal anlamda yetenekli, müziğe yatkınlığı olan, ellerini kullanmada başarılı ve bir parça da "hayalperest" olan öğrencilerin kavrayışsız, aptal, üniversiteye gidemeyecek ve "kalın kafalı" olduğunu düşünürdük. Ancak yeni bulgular bunun bir hata olduğunu ve yaratıcı ya da sanata yatkın bir kişinin de akademik anlamda başarılı bir insan kadar "zeki" olduğunu gösteriyor.

*Sanatçı ve Bilim İnsanı*

Bu çalışma genellikle büyük sanatçılar ya da bilim insanları olarak görülen kişiler üzerinde yapılan bir araştırmayla

da desteklenmektedir. Örneğin, çoğunlukla zamanının en bü yük bilim insanı olarak görülen Einstein,sadece beyni sayıla ve formüllerle dolu, kabarık saçlı bir matematikçi ve fizikç değildir. Kayıtlara göre, Einstein okulda matematikten kal mış ve derslerde hayaller kurduğu için okuldan atılması dah gündeme gelmiştir.




***Beyniniz iki ayrı beyin olarak bölünmüştür. Sol beyin şu zihinse eylemleri üstlenir: sözcükler, sayılar, mantık ve çözümleme. Sağ beyin ise şunları üstlenir: görüntüler, renkler, hayal kurma, vs. Yani sizler hem "bilimsel" hem de "sanatsal" becerilere sahipsiniz.***

Einstein'a göre kendisi izafiyet teorisini masasının başında otururken değil bir yaz günü bir tepede uzanırken keşfetmiştir.

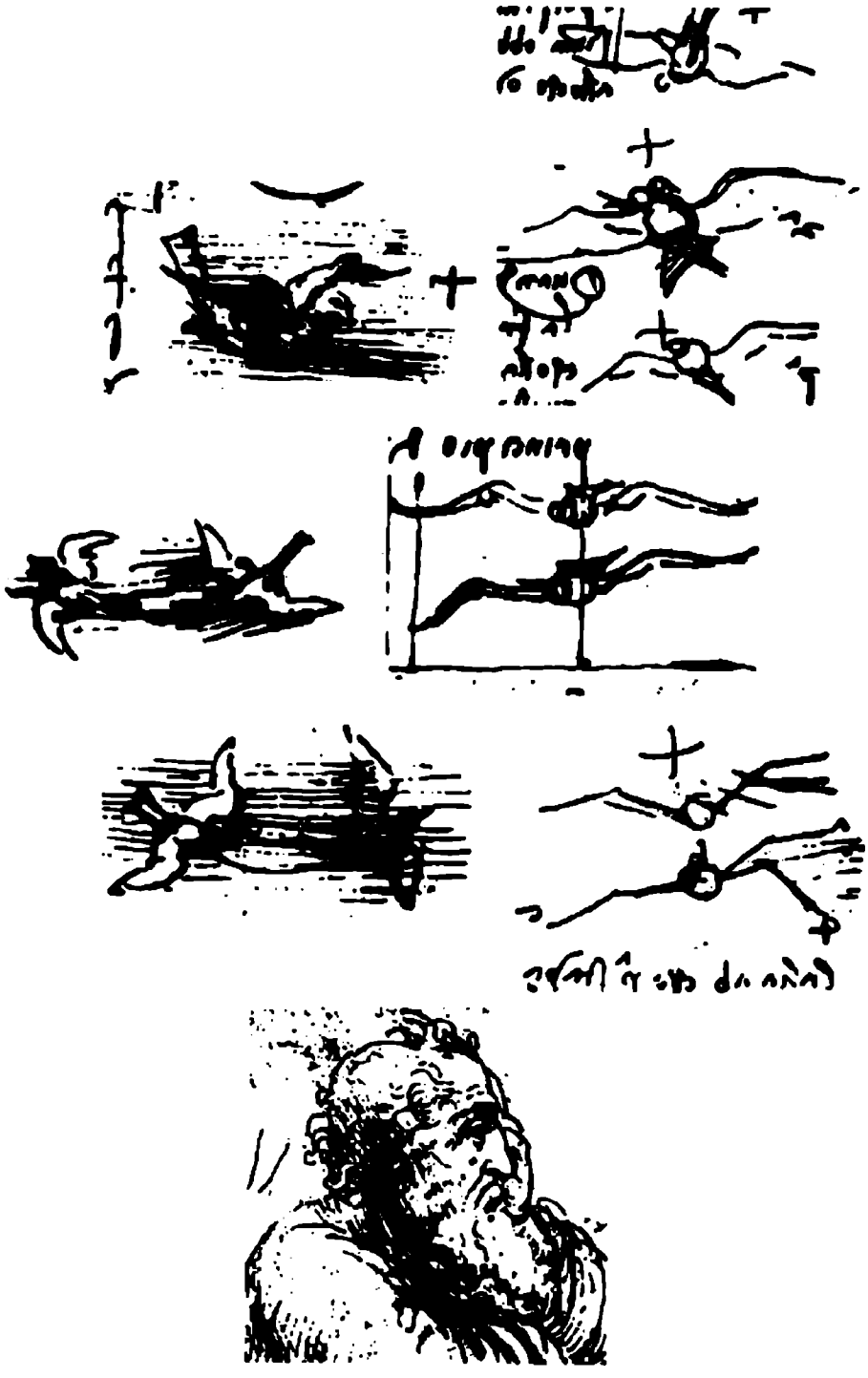
Einstein, yarı kapalı gözlerle gökyüzüne bakarken güneş ışıkları kırılarak binlerce küçük parçaya dönüşüp kirpiklerinin arasından süzülür. Einstein, o güneş ışıklarından birinin üstünde seyahat etmenin nasıl bir şey olacağını merak eder ve hayal gücü onu evrende bir yolculuğa çıkarır. Hayal gücü onu, okulda gördüğü eğitimin kendisine gitmemesi gerektiğini söylediği bir yere götürür. Bu konuyu merak eden Einstein, tekrar karatahtasının başına döner ve hayal gücünün okulda aldığı eğitimden daha doğru olduğuna inanarak ve beyninin kendisine söylediği şeyin doğrusunu açıklamak için yeni bir matematik denklemi üzerinde çalışmaya başlar. Geriye dönüp baktığımızda onun aslında beyninin iki tarafını da -sıradışı denecek ölçüde- birlikte kullandığını görebiliyoruz.Beyninin sağ tarafıyla o güzel yolculuğun hayalini kurmuş ve sol tarafını da yeni fizik ve matematik formülleri geliştirmek ve yarattığı görüntü için usule uygun bir çerçeve sağlamak amacıyla kullanmıştır. Bu birleşim insanlığa tüm zamanların en önemli teorilerinden birini hediye etmiştir.

Benzer şekilde, büyük sanatçılarla ilgili yapılan çalışmalar da onların hülyalı bakışlarla tuvali renklendiren kişiler olmadıklarını göstermektedir. Klee, Cézanne ve Picasso gibi ünlü ressamların defterleri incelendiğinde,neler yapmaya çalıştıklarını sıra dışı denecek şekilde matematiksel ve geometrik olarak tanımladıkları; renk, şekil ve çizgilerle yapmaya çalıştıkları şeyler arasındaki birtakım karşılıklı ilişkileri de anlaşılması güç detaylarla özetledikleri görülmektedir. Yine

araştırmalar gösteriyor ki büyük zihinler aslında hem "
natsal" hem de "bilimsel" açıdan çok iyi durumda olsalar
yanlışlıkla bunlardan sadece biri olarak etiketlenmektedirl

Belki de bunun en iyi örneği, pek çok kişi tarafından tü
zamanların en büyük beyinlerinden birine sahip adamı olar
görülen Leonardo da Vinci'dir. Leonardo, tarihin en müke
mel adamı olarak kazandığı ünü matematik, dil, mantık
çözümleme yeteneklerinin yanı sıra hayal gücünü ve ren
ritim ve şekil konularındaki yeteneklerini kullanmasına bo
ludur.

Sperry ve Ornstein'ın çalışmasından çıkarılacak sonu
her birimizin potansiyel olarak hem bilimsel hem de sana
sal açıdan sıra dışı denecek ölçüde yetenekli olduğumuzd
Eğer şu anda bu açılardan bir orantısızlık sözkonusuysa, b
nun nedeni doğuştan gelen bir yeteneksizlik değil sadece
tarafa, gelişmesi için diğeri kadar fırsat verilmemiş olmasıd



***Leonardo da Vinci'nin görüş keskinliği onun uçan kuşların hareketini bir fotoğraf makinesi netliğiyle dondurmasına olanak tanımıştır. Bu çizimler onun kuşların uçuş mekaniğini çözümlemesini göstermektedir.***

**Beyninizin Yapısı – Beyin Hücreleriniz**

Beyinlerimiz hakkındaki ikinci yeni ve önemli bilgi, Pavlov'un psikoloji bilimindeki "çırağı" olan ve yine onun rehberliği altında çalışmalara başlayan Profesör Pyotr Atkin tarafından keşfedilmiştir.

Yüzyıllar boyunca beyin bir buçuk kilo ağırlığında gri bir maddeden ibaret olarak görülmekteydi. Mikroskobun geliştirilmesiyle, beynin kıvrımlı dış katmanının önceleri inanıldığının aksine çok daha karmaşık olduğu ve bu katmanın iç içe geçmiş binlerce sinir ve kan yolundan meydana geldiği keşfedilmiştir.

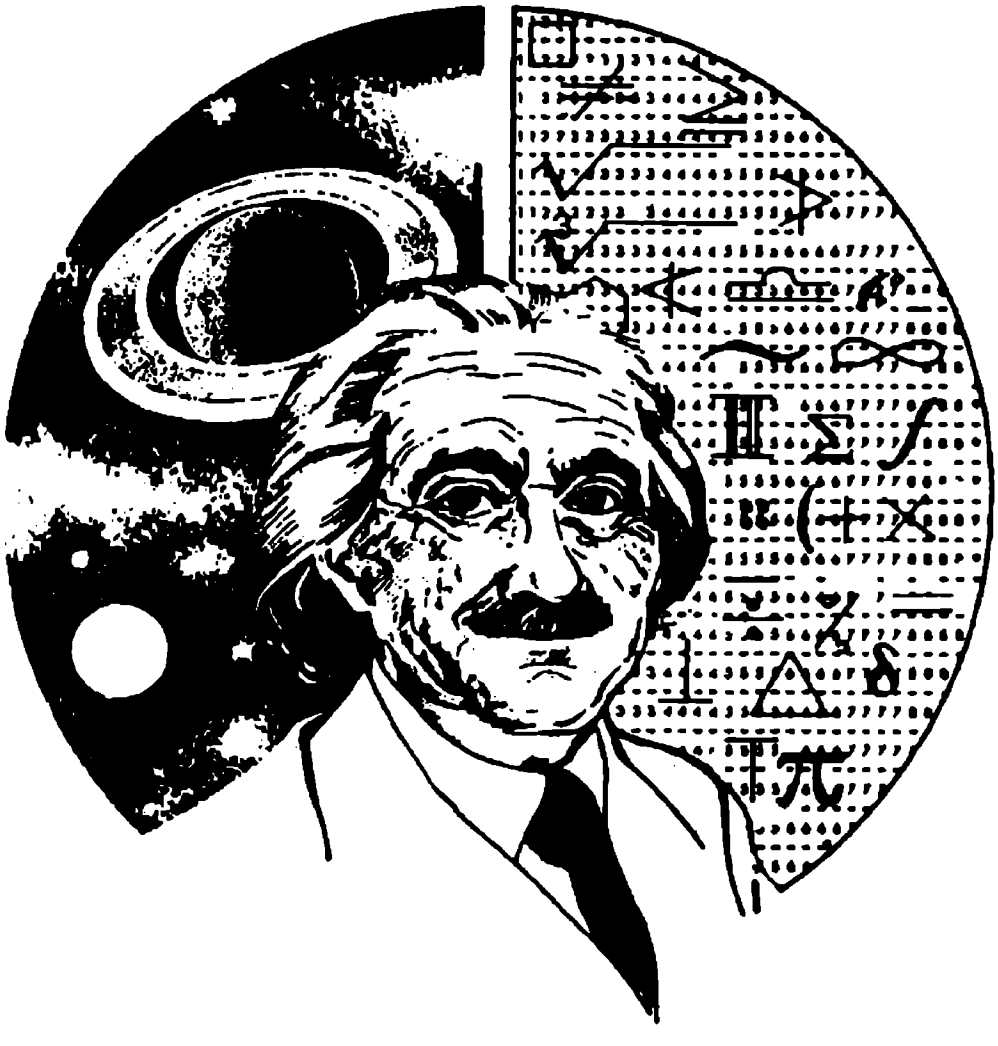
Mikroskopla yapılan incelemeler geliştikçe, beynin yapısıyla ilgili bilgilerimiz de artmaya devam etmiştir. Sonunda her beynin nöron adı verilen milyonlarca minik hücreden oluştuğu anlaşılmıştır. Ölçüm aletlerimiz geliştikçe daha çok şeyin keşfedilmeye başlandığı astronomidekine benzer bir bilimsel serüvende, bilim insanları her beyin hücresinin minik bir ahtapota benzediğini, bunun da bir merkeze ya da çekirdeğe ve buradan çıkıp her yöne dağılan bir sürü küçük tentakülle sahip olduğunu keşfetmişlerdir.

Büyütme serüvenlerine devam eden bilim insanları, bu tentaküllerin her birinin tıpkı ahtapotların tentaküllerindeki vantuzlar gibi olan ama tentakülün her tarafından fırlamış binlerce küçük çıkıntıya sahip olduklarını da keşfetmişlerdir.

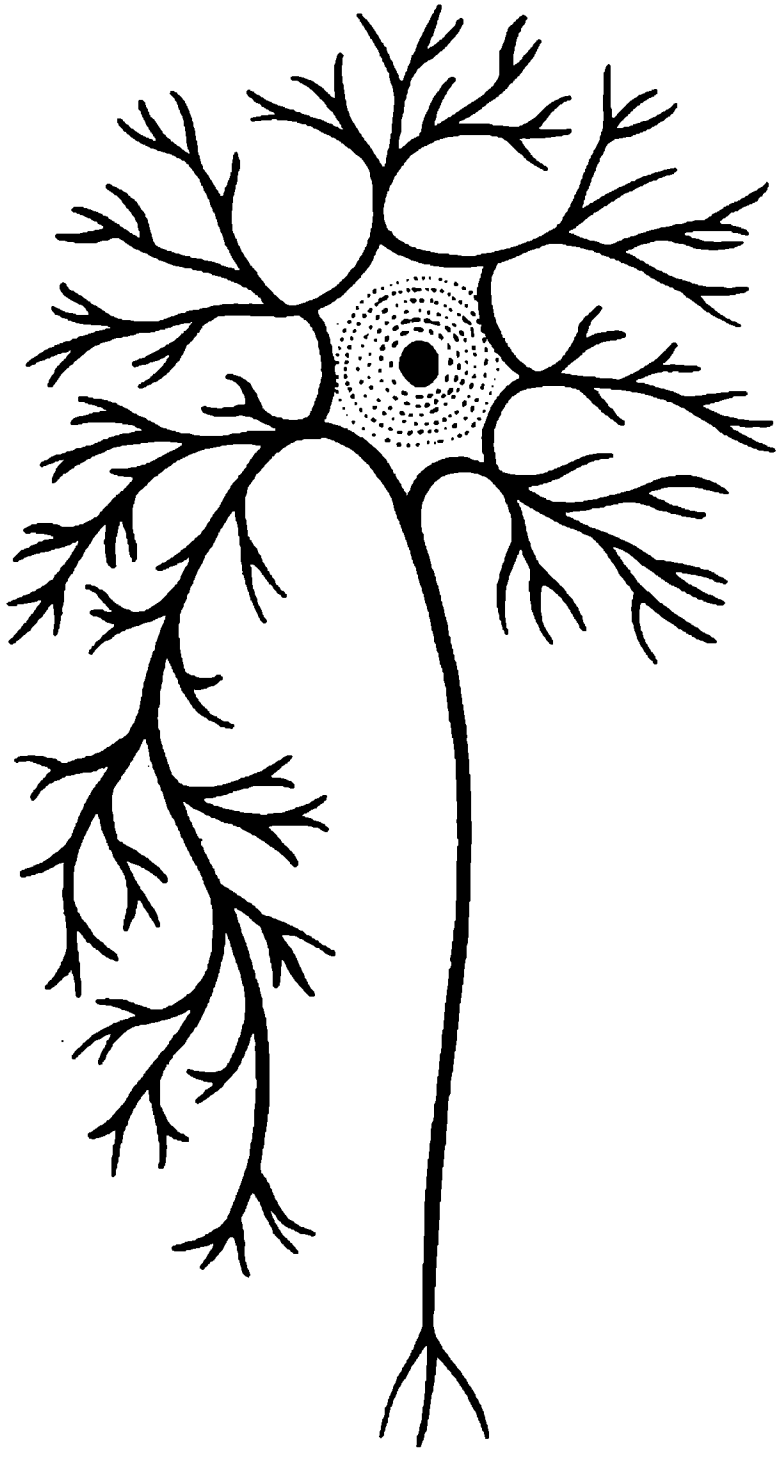
Araştırmalarının bu aşamasında bilim insanları,ortalama bir beynin insanı gerçek anlamda şaşırtacak kadar çok sayıda nöron içerdiğini hesaplamışlardır: 10.000.000.000 tane!

Bir süre, beyin hücrelerinin sayısının bir insanın zekâsını

belirlediği düşünülmüş; ancak "büyük" beyinli pek çok insanın görünüşe göre zeki olmadıkları, buna karşılık "küçük" beyinli pek çok insanın ise oldukça zeki oldukları fark edilince bu inanış terk edilmiştir.



***Ünlü fizikçi ve matematikçi Albert Einstein fikirlerini beyninin sadece sol ya da matematikle ilgili yarısından almıyordu. O, evrenin yasalarının pek çoğunu hayal etmiş, sonra da matematik becerilerini başlangıçtaki ilham verici görüntüye uygulamıştır.***



***Bilim insanları her bir beynin 10.000.000.000 beyin hücresi taşıdığını keşfetmişlerdir. Bu hücrelerin her biri pek çok kolun her birinde bir sürü bağlantı noktasına sahip ufak bir ahtapot gibidir.***

**Beyninizdeki Bağlantılar ve Yollar**

Profesör Anokhin, zekâyı belirleyen şeyin beyin hücrelerinin sayısıyla değil, bu hücrelerin tentakülleri üzerindeki küçük çıkıntılarla alakalı bir şey olduğunu fark eden ilk kişiydi. Anokhin,her bir çıkıntının en az bir adet başka bir çıkıntıyla daha bağlantılı olduğunu ve elektrokimyasal uyarılar aracılığıyla bu iki çıkıntının diğer bireysel ya dagrup halindeki çıkıntılarla ufak yapılar oluşturduklarını keşfetmiştir. Çalışmalarında ilerledikçe, her beynin milyonlarca beyin hücresinin pek çok kolundaki binlerce çıkıntı tarafından oluşturulan etkileyici bir yapı olduğunu fark etmiştir.

Anokhin, hayatının son yılında normal bir beyin tarafından üretilebilecek bağlantı ve yol sayısını hesaplamıştır. Bir bilim adamı olarak, hesaplamasının ihtiyatlı olduğunun altını çizmiş ve yaşayan ya da ölmüş hiçbir insanın beynini tam anlamıyla kullanmanın yakınından bile geçmediğini söyleyerek açıklamasını bitirmiştir. Anokhin'in hesapladığı rakam,bilim insanlarını ve öğretmenleri hâlâ şaşırtıyor:

1 ve arkasından standart daktilo rakamlarıyla yazılmış, 10 MİLYON KİLOMETRE boyunca sıfır!

**Sınırsız Güç?**

Sperry, Ornstein ve diğerlerinin,sanatsal ve akademik yeteneklerimiz yanında Anokhin'in zihinlerimizin yapı ve bağlantılar oluşturmadaki neredeyse sınırsız gücü hakkındaki keşifleri, düşünce konusundaki şu savı desteklemektedir: Herkesin beyni düşünüldüğünden çok daha iyidir ve beyinlerimizi kullanma konusunda yaşadığımız sorunların pek çoğu

temel bir yeteneksizlik yüzünden değil, bugüne kadar kendimiz ve işleyişimiz hakkında yeteri kadar bilgi edinmemiş olmamızdan kaynaklanmaktadır.

*Çoklu Zekâmızı Geliştirme*

Bizler, insan zekâsının çeşitli türlerinin geliştirilip artırılabileceğini ve bunun sonucu olarak da insan evriminde daha önceden hiç görülmemiş bir şekilde çok büyük bir sıçrama yaşamanın eşiğinde bulunduğumuzu biliyoruz. Bunun çok sayıda işareti var ve bu işaretler de giderek artmakta: Borsa analizcileri, Silikon Vadisi'ndeki on kişiyi tıpkı şahinler gibi takibe alıyor. Bu kişilerden birinin A şirketinden B şirketine geçeceğine dair ufak bir işaret bile olsa dünya borsasında kımıldanmalar oluyor. İngiliz İş Gücü Hizmetleri Komisyonu, en zirvede olan İngiliz şirketlerin yüzde onunun içinden yüzde sekseninin eğitime hatırı sayılır bir para ve zaman harcadığını, en altta yer alan yüzde onun ise ne para ne de zaman harcadığını gösteren bir araştırma yazısı yayımlamıştır. Sayıları gün geçtikçe artan pek çok ülkenin silahlı kuvvetlerinde zihinsel savaş sanatları, fiziksel dövüş becerileri kadar önemli hale gelmiştir. Ulusal Olimpiyat Ekibi, antrenmanlarının yüzde otuzunu zihinsel hazırlık, dayanıklılık ve hayalinde canlandırmaya ayırmaktadır. Fortune 500 Listesi'nde en zirvedeki beş bilgisayar şirketi, çalışanlarını eğitmek için bir milyar doların üstünde harcama yapmıştır. Caracas'ta Dr. Luis Alberto Machado, bir ulusun zihinsel güç seviyesini artırmak için siyasi yetkiyle birlikte Zekâdan Sorumlu Bakan olarak görev alan ilk insandır.

Bu işaretlerin anlatmak istediği şey, zekâmız konusunda-

ki farkındalığımızın gün geçtikçe arttığı ve bu zekâyı geliştirip büyük bir avantaja çevirebileceğimizdir.

Aklını En İyi Şekilde Kullan, hayret verici zihinsel evrenimizi keşfetmenize yardımcı olmak için tasarlanmış bir kitaptır.

**Üst ve Alt Beyniniz**

Hiç kullanılmamış büyük bir gizli gücün olduğunu kısa zaman önce keşfettiğimiz başka bir alan ise,üst ve alt beyinler arasındaki ilişkidir.

Akılcı beyin, bilinçli beyin, yeni beyin ve tıp terimi olarak "neocbral korteks" olarak çeşitli şekillerde adlandırılan "üst beyin"; merkez alt beynin üzerine örtülmüş kalın, buruşuk bir battaniye gibi duran kıvrımlı bir "düşünme şapkasıdır". Üst beyin, daha sonraki bir evrimsel aşamada ortaya çıkmış ve kafatası boşluğunda giderek daha geniş bir yüzde almaya başlamıştır.Şu anda da insanlarda, yunuslarda ve balinalarda en gelişmiş aşamasına ulaşmıştır.

Üst beyniniz öncelikli olarak zihinsel eylemlerle ilgilenir ve burada, sol ve sağ beyinden bahsederken aslında sol ve sağ üst beyinden bahsettiğimizi belirtmekte fayda var.

Bilinçaltı beyin, eski beyin, sürüngensi beyin, içgüdüsel beyin ve duygusal beyin olarak çeşitli şekillerde adlandırılan "alt beyniniz",bilinçli beyninizin özellikle farkında olmak zorunda olmadığı ısı kontrolleri, kan basıncı, kimyasal dengeler, bazı verilerin işlenmesi, sindirim sürecinin de dahil olduğu günlük eylemlerin hepsini idare eder. Alt beyniniz aynı zamanda duygularınızın da sorumluluğunu üstlenir.

Alt beyniniz evrimsel olarak daha ilkel olan beyindir ve evrim açısından "daha aşağıdaki" hayvanlarda hem hacim hem de etki olarak şimdiye dek en baskın olandır.

1970'lere kadar üst ve alt beynin görece birbirlerinden bağımsız çalıştıkları ve üst beynin alt beynin "otomatik" işlevlerinde, özellikle de vücutla ilgili bazı süreçlerin kontrolüyle alakalı olanlarda neredeyse hiç kontrolünün olmadığı düşünülmekteydi.

Sonra, 1970 yılının mart ayında Swami Rama adında Hindistanlı bir yogi, araştırmacılar tarafından insanlığın en merak duyduğu alanlardan biriyle ilgili keşif türünden bazı çalışmalar yapılan Kansas Topeka'daki Menninger Vakfı'nı ziyaret eder. Bir dizi deneyde, Swami Rama'nın vücudunu beyin dalgalarını, solunumunu, deri gerilimini, deri direncini, kalp hareketlerini, ellerdeki kan akışını ve vücut sıcaklığını ölçmek için kablolar bağlanır. Rama, bu şekilde vücudu "kablolarla" doluyken sağ elindeki birbirinden birkaç santim uzaktaki iki bölgenin sıcaklığının zıt yönlerdedeğişmesine neden olur. Sıcaklık değişikliği dakikada yaklaşık 2°'dir ve Rama bu değişikliği 5°'lik bir farklılık olana kadar sürdürmeyi başarır.

Swami Rama, ayrıca kalbinin vücuduna kan pompalamasını durdurmayı başarabileceğini de gösterir. Araştırmacılar Alyce Green, Thelma Green ve Dale Walters onun kalbini gerçekten de atmayı bıraktığını sanırlar. Ancak gerçekte olan şudur: Rama'nın kalbi, odacıklara kan tam olarak dolmadan ya da kapakçıklar doğru düzgün çalışmadan dakikada yaklaşık üç yüz kez çok hızlı bir şekilde atmaya başlamıştır.

Bu deneylere ek olarak Swami Rama ayrıca beyniyle ken

ili beyin dalgalarını kontrol edebildiğini de gösterir!

Hu ve bunun arkasından gelen diğer pek çok deney sayesinde artık biliyoruz ki üst beynin alt beyni programlaması ve bu şekilde fiziksel sağlığı, atletik performansı, zihinsel becerileri, motivasyonu ve irade gücünü etkilemesi mümkün.

Aslına bakılırsa, pek çok "ilkel" toplumda bu gibi yetenekler her ne kadar muhtemelen üst ve alt beyinlerle ilişkilendirilmemiş olsa da doğal olarak kabul edilmekteydi. Örneğin Avustralya yerlileri bizim daha yakın geçmişli Batılı toplumlarımızın bazılarının sahip olduğundan çok daha gelişmiş olarak görülebilecek bir adalet anlayışına sahipti. Diğer kabile üyelerinden biri hem kabilenin hem de o bireyin birlikte cezalandırılabileceğini düşündüğü bir suç işlerse ilk önce hepsi birlikte bu konu üstünde konuşup ortak bir karara varıyorlardı. Ardından da mahkûm edilen birey topluluktan uzaklaşıyor ve bir gün içinde, sadece beyin gücünü kullanarak kendiliğinden meydana gelen bir infaz gerçekleştirene kadar tüm bedensel faaliyetlerini birer birer sonlandırıyordu.

Bunun tam zıddı olarak da hastalıkları, yaralanmaları ve sakatlıkları "mucizevi" bir şekilde iyileşen bireyler ve bu durumun daha sonraları zihin gücüne yorulduğu pek çok vaka da mevcuttur.

Benzer şekilde pek çok çocuk da -özellikle sınavları yaklaştığında- burunlarını kanatır, vücut ısılarını ve kan basınçlarını değiştirirler, kusarlar, kasılırlar ve vücutlarında döküntüler oluşmasını sağlarlar. Bu durumların her birinde,üst beynin arzulanan bir sonuç yaratmak için alt beyni kontrol ettiği görülmektedir.

Aynı etki şampiyon sporcularda da gözlemlenebilir. G
fte en iyi oyuncular, her zaman onların düzeyindeki bir
kabette oyunun yüzde yirmisinin fiziksel, yüzde seksenir
kendilerini zihinsel olarak hazırlamaya dayandığını söyler
Aynı şey teniste de geçerlidir; Billie Jean King rakipleri ta
fından başkalarına üstünlük sağladığı belirli bir fiziksel a
olmadığı düşünülen bir oyuncuydu. Ancak rakiplerinin he
de King bedeniyle beraber zihnini de kazanmaya gerçek
programladığında, karşısındakiler kendilerini daha iyi
şekilde programlamadıkça onu yenmenin bir yolu olmad
konusunda hemfikirdiler.

Boksör Muhammed Ali hem kendinin hem de başkala
nın beyinleri üzerinde kontrol sahibi olmanın en iyi örnek
rinden biri olarak öne çıkmaktadır. Ünlü boksör hem kendi
nin hem de rakibinin vücuduna "gelecek anıları" yüklüyord
bu anılarda müsabaka sözleşmesinin imzalanmasından r
kavtın muhtemelen gerçekleşeceği raunda kadar, tüm ola
lar silsilesi hem kendisinin hem de rakibinin beynine âde
nakşoluyordu.

Peki, yeni edindiğiniz bu sıra dışı bilgileri ve gerçekle
kendi hayatınıza nasıl uygulayabilirsiniz?

**Olumlu Olumlu Düşünme**

Beyninizi,aleyhinize değil de lehinize daha iyi bir şekil
çalıştırmak için gerekli olan teknik, olumlu düşünmenin ile
lemiş şekillerini uygulamaktır.

Olumsuz düşünme ya da olumsuz bir "zihinsel hazırlı
ise, beyninizi kendisi ve sizin aleyhinize çalışmaya prograr

[illegible]maktan başka bir şey yapmaz. Ayrıca, sıklıkla yaşanılan [illegible]nak nadiren anlaşılan bir tehlike de olumlu düşünmenin [illegible]lumsuz bir sonuç yaratabileceğidir. Aşağıdaki örneği bir dü-[illegible]ünün...

Bir golf oyuncusu, arka arkaya üç maçta aynı sahada [illegible]eşinci başlama yerindeyken topu hep su birikintilerinden [illegible]irine atıyor. Üst ve alt beyninin işlevlerini bilen bu sporcu [illegible]lumlu bir eyleme geçmeye karar veriyor ve bir dahaki sefere [illegible]u birikintisine girmemek için kendini programlıyor. Aylar [illegible]oyunca kendisini bu şekilde programlamaya devam ediyor, [illegible]üçüncü sefer yine beşinci başlama yerine gidiyor ve şaşkın-[illegible]k ve hayal kırıklığı içinde topu yine su birikintisine atıyor.

Peki, neden?

Nedeni beynin ince eleyip sık dokumasında ve insanın [illegible]endini programlaması için büyük özen gösterilmesi gerek-[illegible]liğinde yatmaktadır. O talihsiz golfçünün farkında olma-[illegible]arak yaptığı şey, hem beynini hem de bedenini asıl amacı [illegible]lan uzaklardaki yeşillikler yerine neredeyse tamamen su bi-[illegible]kintisine odaklamış olmasıydı. Diğer bir deyişle olumsuzun [illegible]üstüne olumluyu koyuyor ve sürekli olarak- her ne kadar far-[illegible]ında olmasa da- olumsuzu büyütüyordu.

Olumlu düşünmede önemli olan şey, olumlunun üstüne [illegible]olumluyu programlamaktır. Bu yüzden asla kendinizi has-[illegible]alanmamak için programlamayın; kendinizi tam anlamıyla [illegible]ağlıklı olarak hayal edip daha iyi olmaya çalışın. Asla kendi-[illegible]nizi başarısız olmaya programlamayın; amacınızı hayal ede-[illegible]ek kendinizi başarmaya programlayın. Asla kendinizi aptal [illegible]olmaya programlamayın; yine amacınızı hayal ederek kendi-[illegible]nizi git gide daha zeki ve atik olmaya programlayın.

Üst ve alt beyinleriniz arasında sürekli ve olumlu bir iliş kurmanın en iyi yollarından biri de amaçlarınızı ve hedefl rinizi netleştirmek ve sonra da olabildiğince gerçekçi bir ş kilde amacınızı hayal ederken olumlu üstüne olumlu talim tekrar etmektir. Bu, özellikle rahatlamış bir ruh halinizde ken yapılabilirse çok daha iyi olur; çünkü uykuya dalacağın zamanlarda olduğu gibi sakin ruh halleri, iki beyin arasında iletişim kanallarının çok daha serbest bir şekilde akması olanak tanır.

Özellikle zihin gücünüzün bu yönünü geliştirmeye il duyuyorsanız kendi kendini telkin etme, kendi kendini hi noz etme, meditasyon, hayalinde canlandırma ve kendi programlama alanlarını araştırmak zahmete değer bir uğra tır. Sonuçlar çoğunlukla sizi memnun edip şaşırtacaktır. M tivasyonunuzu ve iradenizi alıştırmayla ve gittikçe artırm yoluyla bu sonuçları hayat boyu tekrar tekrar alabilirsiniz.

**Yaşla Birlikte Gelişme**

Beyinlerimiz hakkındaki iyi haberlerden en sonuncu ise Profesör Mark Rosenzweig ve ekibinin yaptığı araştırm lardan gelmiştir.

Çok uzun zaman boyunca beyinlerin yaşla birlikte zayı ladığı, on sekizle yirmi dört yaş arasında bir yerlerde zirv yaptığı ve sonra da yavaş yavaş gerilediği farz edilmekteyd Bu zayıflama aralarında hatırlama, akılda tutma, matematik ilgili beceriler, yaratıcılık, atiklik ve sözcük bilgisinin de o duğu pek çok zihinsel beceriyi içeriyordu. Bu inanışlar "Esl köye yeni adet getirilmez" gibi deyişlerle de desteklenmel teydi.

Tüm o yanlış inanışlar artık rahatlıkla son yolculuklarına uğurlanabilirler. Profesör Rosenzweig, eğer beyin uyarılırsa -hangi yaşta olursa olsun- fiziksel olarak her beyin hücresinin tentaküllerinde daha fazla çıkıntı oluşacağını ve bu çıkıntıların da insan beyni içindeki bağlantıların toplam sayısını artıracağını göstermiştir.

Bu bilimsel bulguların yanı sıra tarih, yeteneğin yaşa bağlı olmadığını gösteren büyük dehalarla doludur. Bunlar arasında gerçek anlamda resim yapmaya otuz beş yaşına kadar başlamamış olan Gaugin; heykel, sanat ve yazı alanında büyük işlerini sekseninci yaşında üreten Michelangelo; en güzel bestelerinden bazılarını ömrünün son yıllarında yazan Haydn ve daha yakın bir tarihe bakacak olursak doksanlarına geldiğinde hâlâ bol bol eser veren Picasso'yu sayabiliriz.

Ayrıca, topluluğun yaşlı üyelerinin her zaman "Bilge Adamlar" olarak görüldüğü diğer toplumlarda da bunun örneklerini görebiliriz. Buradaki bilge adam tabiri, o insanların sadece bilgi ve deneyimlerini değil aynı zamanda sahip oldukları bilgiyi kullanma becerilerini de kapsamaktadır.

Tüm bunların ışığında, yaşamlarımız boyunca beyin hücrelerini kaybettiğimizi ve bunun da ciddi zihinsel gerilemeye yol açtığını ileri süren eski görüş artık daha az anlamlı hale geliyor. Toplamda kaybettiğimiz beyin hücrelerine kıyasla yeni bağlantıları çok daha hızlı bir şekilde üretebildiğimiz gerçeğini bir kenara bırakacak olursak, eğer doğduğumuz günden başlayarak her gün 10.000 beyin hücresi kaybetsek bile çok fazla hücreyle doğduğumuz için seksek yaşına geldiğimizde kaybettiklerimizin toplam sayısı yüzde üçten bile daha az olacaktır.

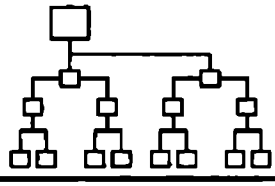
**Beyniniz –Bazı Karşılaştırmalar**

Beyin, sık sık makinelerle ve elektrik sistemleriyle kar laştırılır; ancak şu anda beyin hakkında bildiklerimiz onu n kinelerle karşılaştırmayı oldukça zor hale getiriyor. Örneğ eğer beyninizle düzgün bir şekilde karşılaştırılırsa, dünyad tüm telefon sistemlerinin karmaşıklığının beyninizin sıra bir bahçe bezelyesi büyüklüğündeki kısmının karmaşıklığ eşit olduğu hesaplanmıştır.

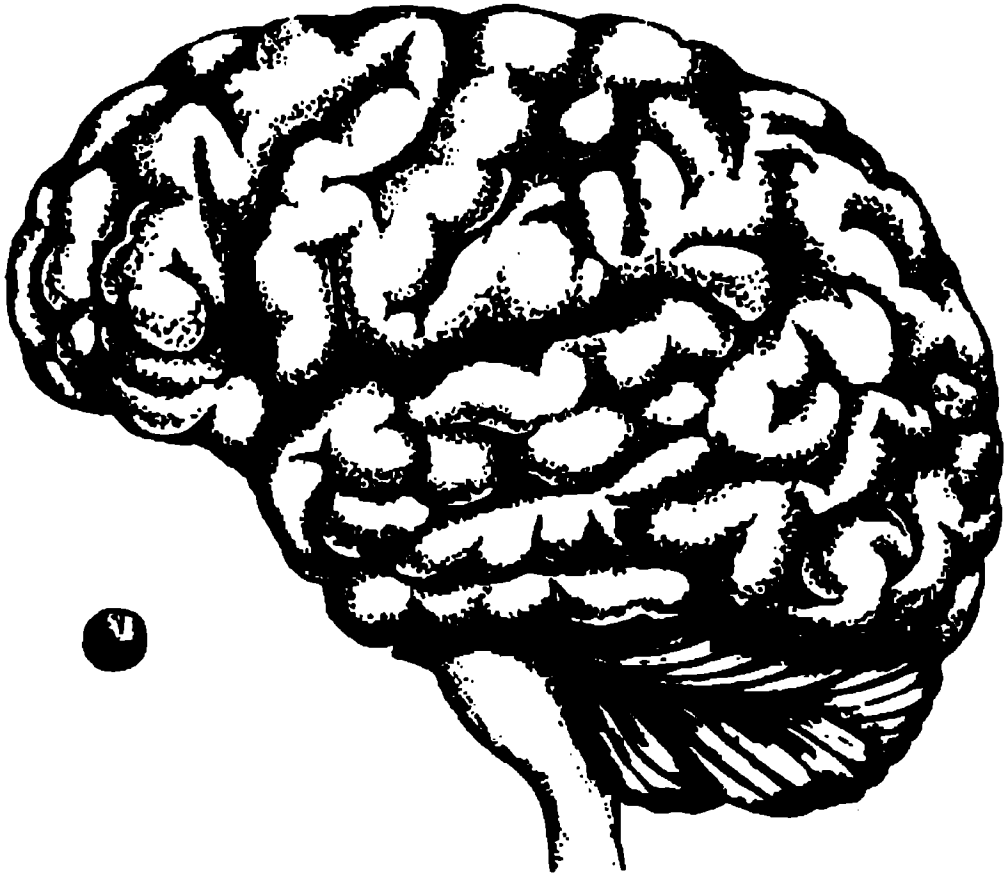
Ayrıca, herhangi bir anda beyninizde gerçekleşen kim sal tepkimelerin 100.000 ile 1.000.000 arasındaki bir say olduğu ortaya konmuştur.

Yakın geçmişte insan beyni ile dünyanın en güçlü bilgi yarlarından biri olan Cray arasında karşılaştırmalar yapılm tır. Aşağıdaki tabloda kendinizin ne kadar inanılmaz oldu nuzu göreceksiniz. Örneğin, Cray bilgisayarı saniyede 4 milyon hesaplama yaparak çalışırken bile yüz yıl çalıştığın sadece sizin beyninizin bir dakikada başardığı işi başarabi yordu.

Bizler insan beyninin biyolojik bir süper bilgisayar old ğunu yeni yeni fark etmeye başladık ve şimdi bile hâlâ on sıra dışı becerilerini keşfetmenin eşiğindeyiz. En üst sıra yer alan önceliklerimiz arasında, onun işleyiş şeklini ve da doğal, etkin bir şekilde işlemesini sağlayacak alıştırma tekniklerin gelişimini keşfetmek yer almalıdır.

| | CRAY BİLGİSAYARI | İNSAN BEYNİ |
|---|---|---|
| AĞIRLIK | 7 TON | 1.350 KG |
| BAĞLANTI UZUNLUĞU (MİL) | 60.000 | 200.000 |
| HESAPLAMALAR | SANİYEDE 400.000.000 HESAPLAMA X 100 YIL | SANİYEDE 20.000 MİLYAR HESAPLAMA X 1 DAKİKA |
| POTANSİYEL | SINIRLI | SINIRSIZ |
| DÜŞÜNME TARZI | LİNEER (DOĞRUSAL)  | ÇOKLU SIRALI ↓ DAİRESEL |

Bu da en faydalı şekilde, ilk önce hafızamızın ve temel algılarımızın işleyişine bakarak ve sonra da beyinle ilgili bilgilerimizi bütün algılarımızın daha sorunsuz ve kolay iş görmesine yardımcı olmaya adapte ederek başlatılabilir.



***Dünyadaki tüm telefon sistemlerinin karmaşıklığı beyninizin sıra***
***dan bir bahçe bezelyesi büyüklüğündeki kısmının karmaşıklığına eşittir***

**KENDİNİZİ DENEYİN 3 Zihinsel Becerilerinizi Derecelendirme**

Yeterlilik yeteneğinizi/becerinizi/seviyenizi 0-100 arasında (0=çok kötü, 100=mükemmel) değişen bir ölçekte, verilen kutucuğa uygun sayıyı yazarak derecelendirin.

| | |
|---|---|
| **1. Hafıza** | |
| a. isimler / yüzler | |
| b. sayılar | |
| c. genel | |
| **2. Odaklanma** | |
| **3. Yaratıcılık** | |
| **4. İletişim Becerileri** | |
| a. topluluk önünde konuşma | |
| b. yazılı | |
| **5. Sorun Çözme** | |
| **6. Planlama** | |
| **7. Genel Motivasyon Seviyesi** | |
| **8. Genel Okuma** | |
| a. hız | |
| b. anlama | |
| **9. Ders İçin Okuma** | |
| **10. Genel Tutum (çok olumsuz= çok olumlu = 100)** | |
| **11. Fiziksel Sağlık** | |
| a. dayanıklılık | |
| b. güç | |
| c. esneklik | |

| | |
|---|---|
| **12. Stres Seviyesi** (çok stresli = 0 stressiz = 100) | |
| **13. Liderlik** | |
| **14. Organize Olma Konusunda Genel Beceri** | |
| **15. Analitik Düşünme** | |
| **16. Kendine Güven** | |
| **17. Zihinsel Dayanıklılık** | |
| **18. Hedefler Koyma** | |
| **19. Hayalinde Canlandırma** | |
| **20. Beyinle İlgili Bilgi Sahibi Olma** (beynin işlevlerini bilme ve bu bilgiyi günlük hayata uygulama) | |
| **21. Mizah - bunun üretilmesi** | |
| **22. Bir İnsan Olarak Kendiniz** | |
| **23. Açık Fikirlilik** | |
| **24. Zekâ** | |

## Puanlarınız

- **0 – 20**

Eğer bu kategoride yer alıyorsanız, önemli ölçüde dikkat ve ilgi isteyen bir beceriniz vardır ve bu da *Aklını En iyi Şekilde Kullan* kitabını okurken hedefleriniz arasında öncelikli olmalıdır.

- **20 – 40**

0 – 20 arasında olduğu gibi, bu da biraz ilgi gerektirir.

- **40 – 60**

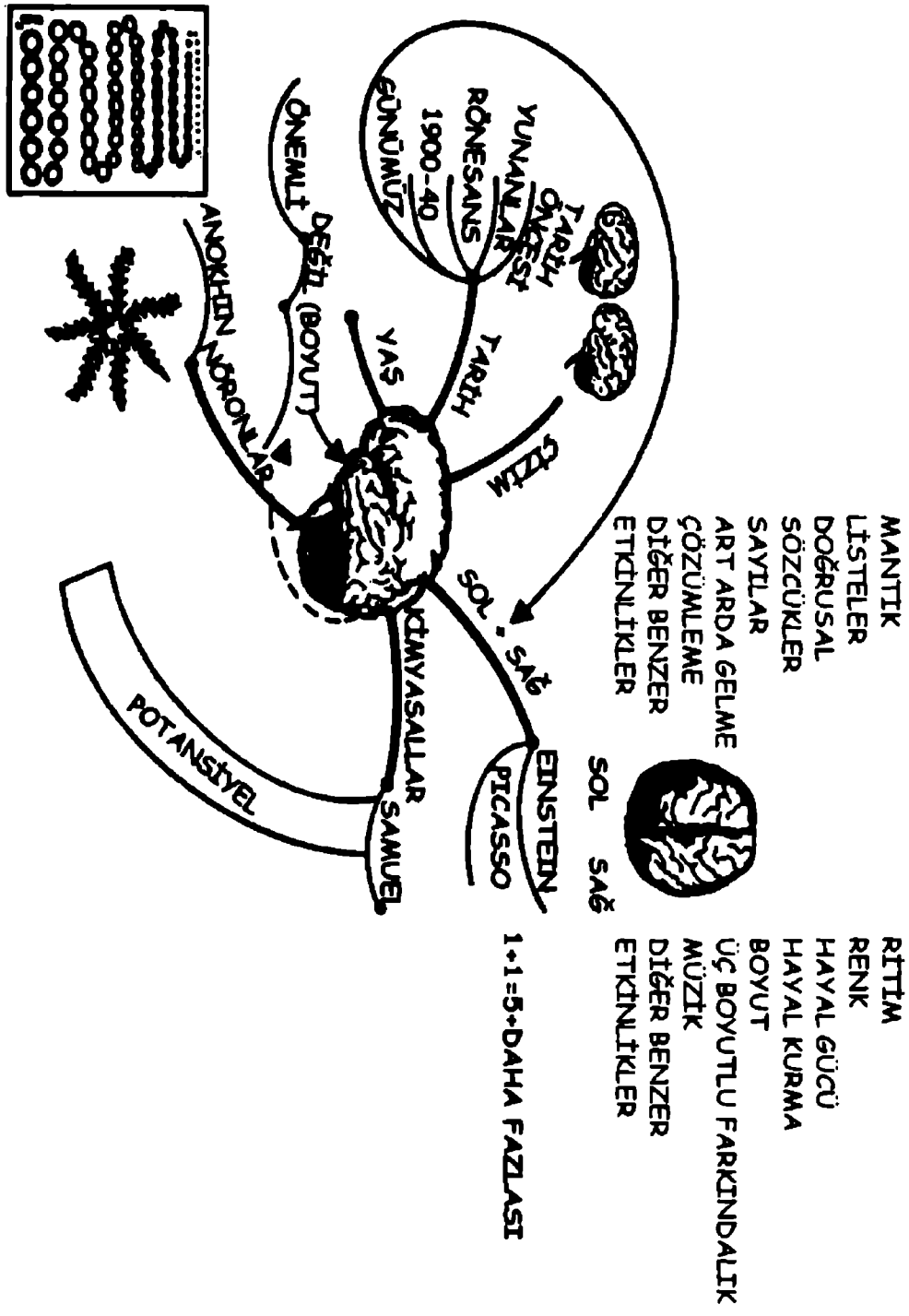
Bu, sizi normal aralığa koyar. Normal, ancak "doğal" değil. Uykudaki becerileriniz, çok az bir çabayla bu alanlardaki becerilerinizin önemli ölçüde gelişeceğine işaret eder.

- **60 – 80**

Normalin üstündeki aralık. Ancak hâlâ normalde kullanabileceğinizin epey altında! Rahatlıkla en üst aralıkta yer alıncaya kadar bu alanlar üstünde çalışın.

- **80 – 100**

En üst aralık. Normalde bu aralıkta kendinize 95 ve üstünde puan vermeniz gerekir. Bu seviyede, özellikle de çok yüksek olarak derecelendirdiğiniz beceriniz benzer şekilde derecelendirilmiş diğer zihinsel becerilerle tamamlanırsa,diğer her bir becerinin hayatınızın geri kalanında doğal bir hızla gelişmeye devam edeceği bir aşamaya ulaşmış olacaksınız.


MANTIK
LİSTELER
DOĞRUSAL
SÖZCÜKLER
SAYILAR
ART ARDA GELME
ÇÖZÜMLEME
DİĞER BENZER
ETKİNLİKLER
SOL
SAĞ
RİTİM
RENK
HAYAL GÜCÜ
HAYAL KURMA
BOYUT
ÜÇ BOYUTLU FARKINDALIK
MÜZİK
DİĞER BENZER
ETKİNLİKLER
1+1=5+DAHA FAZLASI
EINSTEIN
PICASSO
SAMUEL
SOL
SAĞ
KİMYASALLAR
POTANSİYEL
ANOKHİN NÖRONLAR
ÖNEMLİ DEĞİL (BOYUT)
YAŞ
TARİH
SIZIN
YUNANLAR
RÖNESANS
1900-40
GÜNÜMÜZ
TARİH ÖNCESİ

# 2

# Hafızanız Düşündüğünüzden Daha İyi Durumda Olabilir

Hangi sıklıkta, "Şey, tam da dilimin ucunda" ya da "Amma da balık hafızalıyım" diyorsunuz? Bu bölümde, hafızanızın düşündüğünüzden daha iyi durumda olduğunu göstermek amaçlanmıştır. Bazı özel kısımlar kişinin kendini denemesine, hafızanın en üst düzeyde çalıştığından emin olmak için zamanı organize etmeye, unutma olayının en aza indirildiğinden emin olmak için gözden geçirme tekniklerine ve hatırlama listelerine ayrılmıştır.

Önemli hafıza sorunlarını (isim ve yüzleri hatırlama ve olayları birbiriyle ilişkilendirmeyi hatırlama) çözmek için özetler verilmiştir.

En son kısım, hatırlamak için kendinizi nasıl "hazırlayabileceğinizi" açıklamakta ve örnekler verip ezberleme konusunda dâhi diyebileceğimiz kişilerin kişisel tarihlerini sunmaktadır.

## *ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET*

| | |
|---|---|
| Şu anki durumunuzu gözden geçirme | Vurgu yapma |
| Depolama | Gözden geçirme |
| Geri çağırma | Zincir hafıza sistemi |
| Bağlantı kurma | Kendinizi hazırlama |

## KENDİNİZİ DENEYİN 4

### Şu Anki Durumunuzu Gözden Geçirme

Bu bölümü okumadan önce basit bir gözden geçirme yapmayı deneyin. Bu, çocukken oynadığımız bir oyuna benziyor: bir tepsinin içinde duran nesneleri ezberlemeye çalışmak gibi.

Aşağıda bir sözcük listesi var (şimdi bakmayın!). Bu talimatları okumayı bitirdiğinizde listeyi normal hızınızda, her seferinde tek sözcüğü -okuduğunuz sözcüklere geri dönmediğinizden emin olarak- baştan sona okuyun. Tüm listede hepsini hatırlayamayacağınız kadar çok sözcük var, bu yüzden göreviniz sadece olabildiğince çoğunu hatırlamak.

ödeme

baş

dönemeç

şimdi

ücret

alan

şey

o
sol
ve
doğru
o
ki
şey
vasiyet
eskiden
ve
daha
açıkça
Mao Tse-tu
birlikte g
inç
ve
şey
sonra
o
onlar
asıl
o
dava
şey
tekrar
aynı
diğer

*Şimdi geri bakmadan sayfayı çevirin ve soruları cevaplayın.*

1. Listedeki ilk altı sözcükten kaç tanesini hatırlayabiliyorsunuz?

   _____

2. Sondaki sözcüklerden kaç tanesini hatırlayabiliyorsunuz?

   _____

3. Bir kereden fazla yer alan herhangi bir sözcük hatırlayabiliyor musunuz?
4. Diğerlerinden oldukça farklı olduğu için öne çıkan herhangi bir sözcük ya da sözcük grubu hatırlayabiliyor musunuz?
5. Herhangi başka bir sözcük hatırlayabiliyor musunuz?

Hafızayla ilgili bu ufak değerlendirme ne kadar hatırladığınızı değil, nasıl hatırladığınızı görmek için tasarlanmıştır. İlerleyen sayfalarda özel bir bölüm, zayıf olduğunuz alanları geliştirmeye ayrılmıştır.

**Hafıza Yaşlandıkça Gelişir**

İnsanlara beyinlerini kullanmada ne gibi sorunlarla karşılaştıkları sorulduğunda sıklıkla "hafızayla ilgili sıkıntılardan" bahsedilir. Aslına bakılırsa, bu durum neredeyse âdet haline gelmiştir ve toplum artık pek çoğumuzun hafızasının kötü du-

rumda olduğunu ve hafızamızın biz yaşlandıkça zayıfladığını genel olarak kabul etmektedir. Hatta bazı insanlar, zayıflayan hafızaları nedeniyle kendilerini tebrik edecek kadar ileri gitmektedirler; şöylesi yarı özür diler, yarı kendinden memnun konuşmaları duymak alışılmamış bir şey değildir:

"Hafızam eskiden olduğu kadar iyi değil."

"Evet, ne demek istediğini tam olarak biliyorum; benimki de o kadar iyi değil artık."

Aslına bakılırsa tam tersi doğrudur. Bunu doğrulamak için hafızanın farklı yönlerine bir göz atalım: Yani öğrenme sırasındave öğrendikten sonrazaman geçtikçe hafızanın nasıl değiştiğine, hafızamıza onun hatırlamasını istediğimiz şeyleri hatırladığından emin olmak için nasıl bakabileceğimize ve hafızanın yaşla birlikte sürekli olarak geliştiğine...

**Akılda Tutma ve Hatırlama**

Hafıza iki kısma ayrılabilir: "akılda tutma" ve "hatırlama". Akılda tutma zihnin bilgiyi alıp depolama becerisidir. Hatırlama ise o geniş depodan, herhangi bir zamanda ihtiyacımız olduğunda belirli bir bilgiyi seçme becerisidir.

İnsanlar "zayıf hafızadan" şikâyetçi olduklarında, aslında tüm hafızalarının zayıf olduğunu değil sadece bir şeyi hatırlama becerilerinin geçici olarak zayıfladığını kastederler.

Buna belki de en iyi örnek "tam da dilimin ucunda" hissi olabilir. Bu durumda kişi bir şeyleri bildiğini bilir ve "Tam da dilimin ucunda ama hatırlayamıyorum" der. Aslında söylemek istediği şey, beyninin o bilgiyi tuttuğu ama kendisinin o anda bunu hatırlayamadığıdır.

Eğer hafızanın gelişmesiyle ilgili bir çalışma yapılması gerekiyorsa (ve pek çok insan için bu,hatırlama becerilerinin geliştirilmesi anlamına gelir), öncelikle bilginin çağrılacağı bir deponun olması gerekir. Neyse ki beyinlerimizin genelde düşünüldüğünden çok daha fazla bilgiyi -hatta belki de hepsini- depoladığını destekleyecek önemli kanıtlar bulunmaktadır.

**Akılda Tutma – Kullanıldığı Yerler**

*1. ÖLÜME YAKIN DENEYİMLER*

İnsanlar, üstlerine doğru gelen bir kamyonetin altında kaldıklarında ya da bir uçurumdan aşağı yuvarlandıklarında ya da neredeyse boğulduklarında ve mucizevi bir şekilde hayatta kaldıklarında,tüm hayatlarının,bilinçlerini kaybetmelerinden çok kısa süre önce bir film şeridi gibi gözlerinin önünden geçtiğini söylerler. Biraz daha soru sorulduğunda, sadece birkaç önemli olayı değil, tümhayatlarını gördükleri konusunda ısrar ederler. Bu deneyimler tüm yaşlardan ve ırklardan insanlar tarafından rapor edilmekte ve birey bunları çoğunlukla da utana sıkıla anlatmaktadır; çünkü bu deneyimin yaygın olduğunu bilmediği için kendisinde bir sorun olduğunu düşünmektedir.

*2. SOHBET*

Normal sohbet çok yaygın ve kendiliğinden olan bir şey olduğundan dolayı, genellikle bu arada yer alan karmaşık sürecin farkında olmayız. Başka bir insanın konuşmasını dinlerken ve sohbet ilerledikçe neler söylediğini otomatik olarak

anlarken beyniniz en inanılmaz akılda tutma/hatırlama olayını idare ediyordur aslında. Bu sırada beyniniz sarf edilen her sözcüğü depolarında var mı diye kontrol eder, o sözcüğün sarf edildiği önceki bütün zamanlarla karşılaştırır ve sonra da söylenenleri sorunsuz ve sürekli bir şekilde anladığınızdan emin olmak için uzun bir algı bağlantısı yapar. Bu sürecin hızı ve inceliği o kadar sıra dışıdır ki bunu fark etmezsiniz bile. Karşılaştırma yapacak olursak sadece iki saniye içinde dünyadaki en gelişmiş bilgisayar bile beyninizin çoktan gerisinde kalacaktır.

*3. RÜYALAR*

Pek çok insan, içinde elli yıl kadar bir zamandır "unuttuğu" karakter ve durumların (eski okul arkadaşları, ilk aşklar vs.) yer aldığı rüyalar görür. Bu insanların ve yerlerin rüyada görülmesi genellikle tamamen net ve detayların inceliği konusunda şaşırtıcı bir şekilde anlatılır.

*4. HİPNOZ*

Uzman gözetimi altında insanlar, hayatlarının bir nedenden dolayı hatırlayamadıkları tüm kısımlarını serbest bırakarak hafıza bankalarının "kilidini açabilirler". Hipnoz sırasındaki bu serbest bırakmalarda, hatırlama yine sıra dışı denecek ölçüde nettir ve bu da o zamana kadarki depolama sürecinin son derece hatasız olduğuna işaret eder.

*5. SÜRPRİZ UYARANLAR*

Bu durumlarda birden bir şey duyar, bir şeyin kokusunu

alıp tadına bakar ya da bir şeylere dokunursunuz ve bunlar d birbirleriyle bağlantılı bir anılar serisini "tetikler".

Pek çok insan bunu, bir zamanlar yaşadığı ama uzun za man önce terk ettiği bir yere geri döndüğünde yaşamaktadı Bunlardan en yaygın olanı küçükken gittiğiniz bir okula ge dönmeniz ve oradaki mutfaktan gelen bir kokunun sizi so derece hoş ya da nahoş anılara geri götürmesidir.

*6. DENEYLER*

Kanadalı beyin ve sinir cerrahı Dr. Wilder Penfield, epilepsi nöbetleri geçiren hastalarının beyinlerini ufak elektrotlarla inceleyerek beyinlerindeki nöbet geçirmelerine neden olan alanları araştırır. Hastalar bu süreç boyunca ayıktır. Dr. Penfield, bazen ufak elektrotları hareket ettirdiğinde hastasının birdenbire çocukluktan bir önceki güne kadar değişen zamanlardaki geçmiş deneyimlerini "yeniden yaşamaya" başladığını fark eder. Bu, farklı hastalarda da tekrar tekrar yaşanır ve "yeniden yaşanan" bu deneyimlerde geçen ilişkileri ve kişileri kontrol etmesi üzerine, Penfield beynin bir şekilde o olayı algısal olarak toptan hatırlaması için uyarıldığını fark eder. O olayların beynin yüzeyi üstünde depolanıyor gibi göründüğünü keşfeder ve doğru ipuçlarını bulursak hayat boyu yaşanan bütün olayların kilidini açmanın mümkün olabileceğini öne sürer.

*7. PSİKOLOJİK KANIT*

Profesör Anokhin ve Rosenzweig tarafından yürütüler çalışmalar, beynin kendisine yöneltilen bilgilerin pek çoğunu

depolama kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Rosenzweig, beyne hayatı boyunca her saniye on yeni bilgi parçacığı sunulsa bile sonunda beynin tamamen dolmanın yakınından bile geçmeyeceğini hesaplamıştır.

### *8. ÖZEL HAFIZA SİSTEMLERİ*

Özel hafıza sistemleri, sahne sihirbazları ve ezberlemeyi bir işe dönüştürmüş kişiler tarafından yüzyıllardır kullanılmaktadır. Deneyler, herhangi bir insanın bu sistemleri kullanarak -her yeni bilgi parçası iki saniyede bir verilse bile- birbirleriyle bağlantısız öğeleri rasgele, sırasıyla ve ters sırasıyla tam olarak hatırlayabileceğini göstermiştir. Performans sadece insanlar sıkılınca düşmüştür.

### *9. EZBERLEME KONUSUNDA ÜNLÜ KİŞİLER*

"Mükemmel" bir hafızaya sahip olma konusunda en ünlü adam "S" adında bir Rus'tu. S'nin hafızası o kadar iyiydi ki eğer ona on beş yıl önce herhangi bir günde neler olduğunu sorsanız bir an duraklar ve sonra şu soruyla size karşılık verirdi: "Saat kaçta?"

S,yıllar boyunca Rus psikolog Aleksandr Luria tarafından incelenmiştir. Luria, S'nin beyninin hayatının ilk yıllarında bir şekilde hayatındaki her şeyi aklında tutma ve hatırlama için doğal yöntemleri kullanmaya başladığını doğrulamıştı. Beyninin yapısı ve genel işleyişi de dahil olmak üzere, S diğer tüm yönlerden kesinlikle diğer insanlar gibiydi.

**Hatırlamanız – Bu Nasıl Gerçekleşiyor?**

Beynin depolama kapasitesinin çok büyük olduğunu bil diğimize göre, artık dikkatimizi hafızanın ikinci yönüne çevi rebiliriz: yani, hatırlamaya.

Hafızanızın hatırlamasına yardımcı olan beş ana etkei vardır:

1. Öncelik
2. Yakın geçmişte olma
3. Bağlantılı olma
4. Öne çıkma
5. Gözden geçirme

*1. ÖNCELİK*

Diğer tüm şeyler eşit olduğunda, olayların başlangıcın ortasından daha iyi ve bir olayın ilk defa gerçekleşmesini c olayın sürekli tekrarlarından daha çok hatırlarsınız. Bu yüz den,bu bölümün başındaki küçük hafıza kontrolünde muhte melen ilk altı sözcüğün birkaçını hatırlamışsınızdır: ödeme baş, dönemeç, şimdi, ücret, alan.

*2. YAKIN GEÇMİŞTE OLMA*

Yine, tüm etkenler eşit olduğunda, en son olan olaylar hatırlama eğiliminde olursunuz. Listede son dört ya da beş sözcüğün bir ya da ikisini hatırlamış olabilirsiniz: dava, şey tekrar, aynı, diğer. Gerçek hayattan örnek verecek olursak dün olmuş bir olayı bir önceki gün olan bir olaydan daha iy hatırlarsınız ve yine bir önceki gün olan olayı ondan daha

önceki gün olmuş bir olaydan daha net hatırlarsınız ve bu durum, bu şekilde devam eder. Bu eğilim çok ileri yaşlara bile uzanır.O yaşlarda insanlar erken çocukluk dönemlerini ve son günlerde olmuş olayları hatırlamaya eğilim gösterirler; ancak, orta yaşlarından çok fazla bir şeyi hatırlamazlar (Hatta, kendi ailelerinin nesillerini karıştırmaya kadar giderler.)

*3. BAĞLANTILI OLMA*

Birbirleriyle bağlantılı olan şeyleri bağlantısız olanlardan daha iyi hatırlarsınız. Bu yüzden de listede tekrarlanan sözcükleri hatırlarsınız: ve, o, şey.

Eğer bir şeyi normalde nasıl hatırladığınızı düşünmek için bir an durursanız, cevabın doğru bağlantı yapıldığı anda "pat diye" aklınıza geldiğini fark edersiniz.

*4. ÖNE ÇIKMA*

Tuhaf, sıra dışı, bağlam dışı ya da öne çıkan herhangi bir şeyi az ya da çok kendiliğinizden hatırlarsınız. Muhtemelen, listedeki Mao Tse-tung'u hatırlarsınız, çünkü o isim diğer tüm sözcüklerden çok farklıydı. Gerçek hayatta yaşadıklarınız, gerçekten öne çıkan olayların, ister iyi isterse kötü olsunlar, genellikle zihninizde silinmez bir şekilde kalacağını doğrulayacaktır.

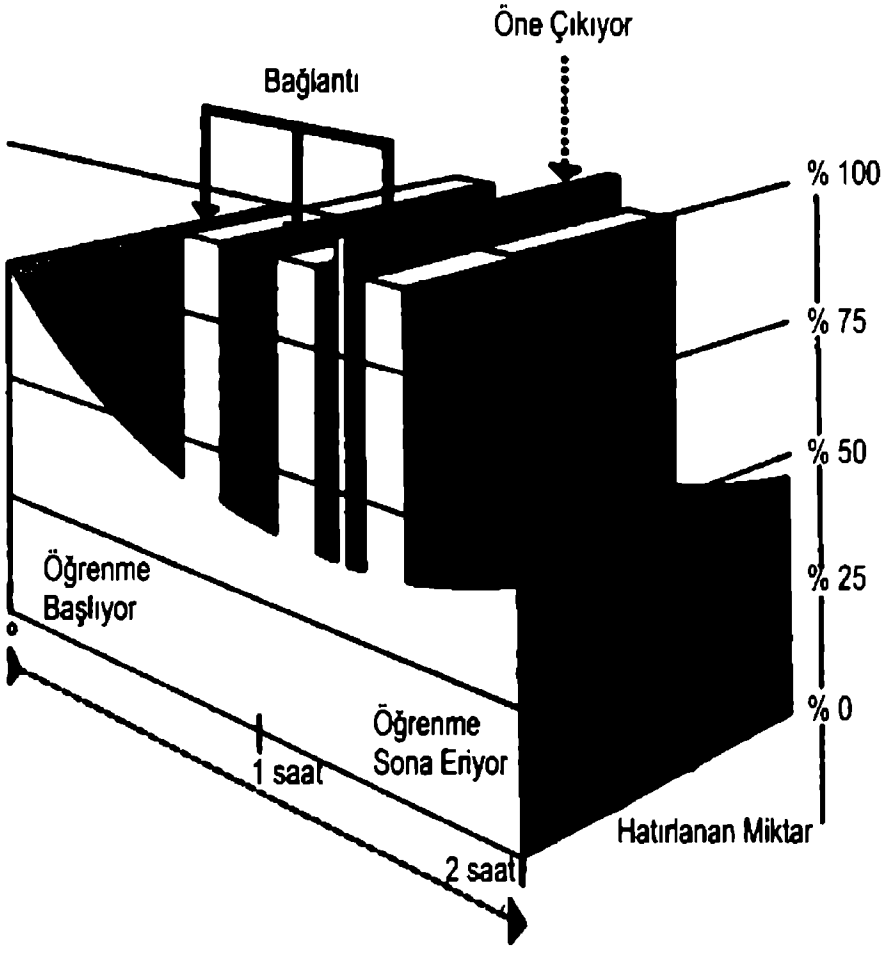
*5. GÖZDEN GEÇİRME*

Artık pek çok fizyolog, hatırlama becerisinin bir kısmının biyolojik ve elektriksel olarak belirlenmiş "beyin motifinin

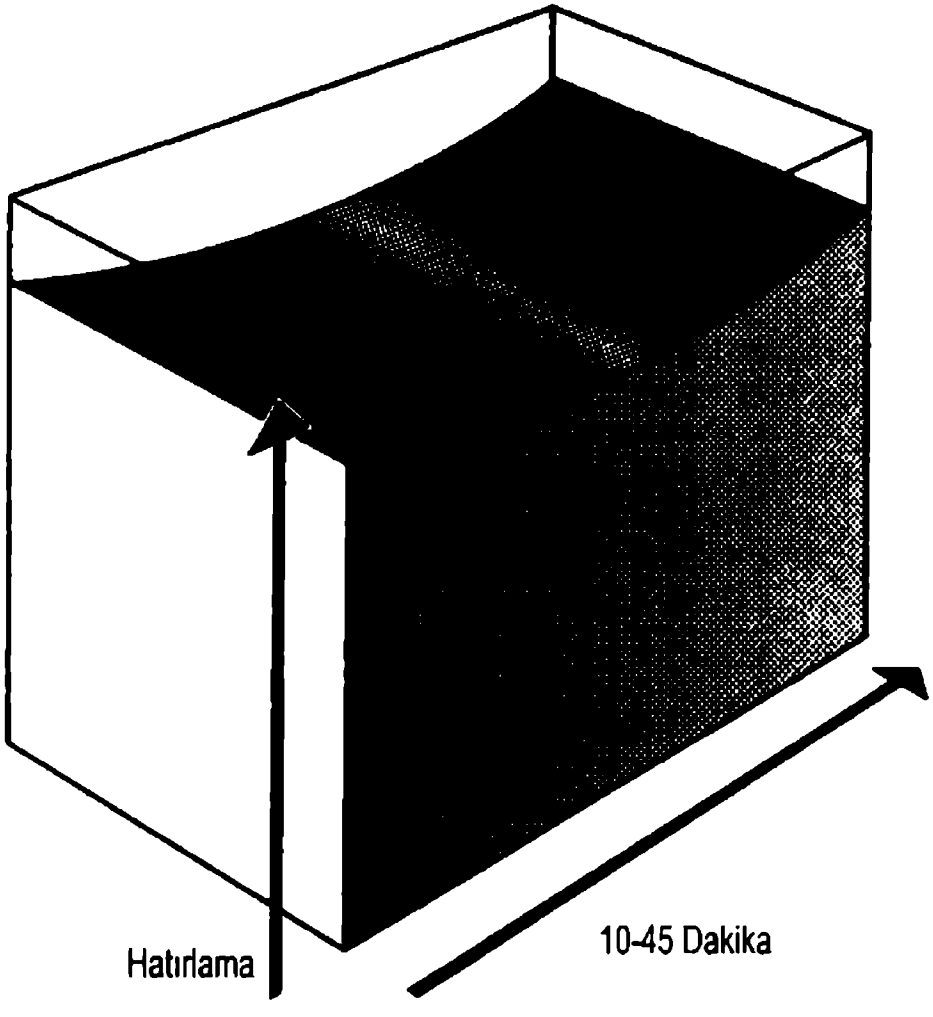
gücüne" bağlı olduğuna inanmaktadır. Bu gücün, hafıza motifinin tekrar edilmesiyle artırıldığını vurgulamaktadır. Uygulamada anlatacak olursak bu tekrar edilen herhangi bir şeyin beyinde bir kez öylesine göz gezdirilen ve geri planda bırakılan bir şeyden daha kalıcı olacağı anlamına gelmektedir.

*Bu Bilgiyi Uygulamak*

Beynin en iyi, ilk ve son şeyleri hatırladığı bilgisi her öğrenme durumunda faydalıdır; çünkü bu bize hatırlamayı artırmak için zamanımızı organize etmede yardımcı olur. Örneğin, eğer hiç ara vermeden dört saat boyunca ders çalışırsanız, kendinize sadece bir öncelik ve bir de yakın geçmişte olma durumu yaşatacak, hatırlamanızın ortada bir yerlerde azalmasına neden olacaksınız. Bu dört saati daha makul birimlere ayırmak ise, daha fazla sayıda "ilk ve son" durum yaratacak ve böylece hatırlamanızı da artıracaktır. Bu zaman birimleri zihnin bir ritim oluşturabilmesini sağlayacak kadar uzun, ortada çok uzun bir çökme oluşmasını engelleyecek kadar kısa olmalıdır. Artık deneyimler, ideal ders çalışma süresinin, konunun zorluğu ve ilgi seviyeniz gibi şeylere bağlı olarak on ile kırk beş dakika arasında olması gerektiğine işaret etmektedir. Öğrenme periyotlarını bu şekilde organize etmek sadece hatırlamaya yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda öğrenme periyodunun sonunda çok daha dinlenmiş olmanızı sağlar; çünkü -normalde iki ile beş dakika arasında olması gereken- bu aralarda,zihniniz hem dinlenme hem de öğrenme periyodunda alınan bilgileri düzenleme imkânıbulur.




***Öğrenme sırasında hatırlama. Bu grafiğin de gösterdiği gibi, bir şeyler öğrenirken en yüksek hatırlama oranının görüldüğü dört ana alan vardır; başlangıç, son, olayların ilişkilendirildiği kısım ve öne çıkan şeylerin olduğu kısım.***




***İdeal çalışma süresi. İdea çalışma süresi 10 ile 45 dakika arasındadır. Bu ise hatırlamanın başlangıç ve bitiş periyodlarında zirve yapmasını ve aynı zamanda da ortadaki periyodun hatırlamayı çöküntüye uğratacak kadar uzun olmamasını garanti altına alır.***

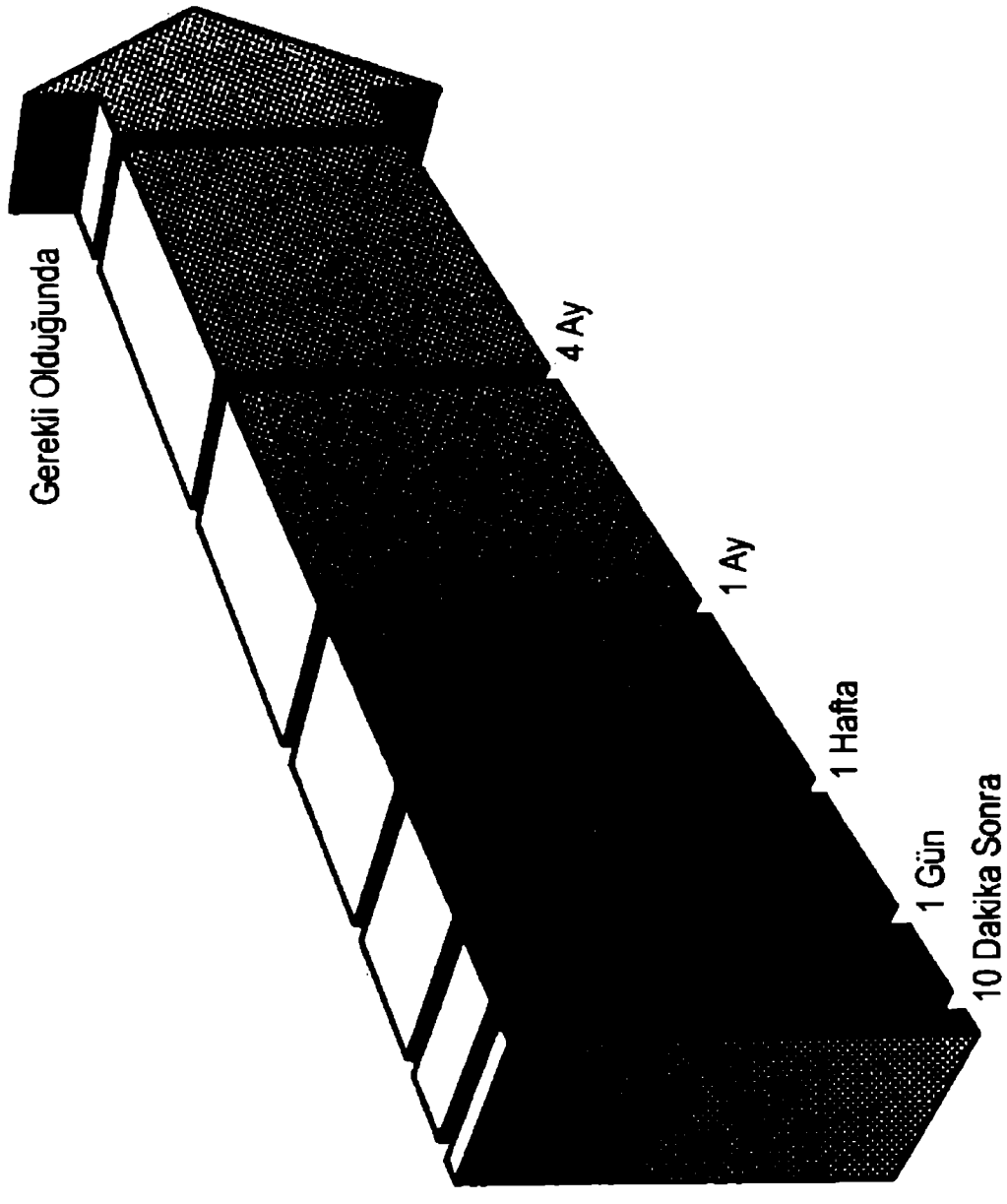
Bağlantı kurmanın hatırlamaya yardımcı olduğu gerçeğinden birkaç şekilde faydalanabilirsiniz. Bu, hiç şüphesiz kavrama ve anlama için hayati önem taşır ve not alma ve çalışmanın organize edilmesinde büyük bir verimlilikle kullanılabilir. Kendinize, size verilen bilgi birimleri arasındaki bağlantıları bilinçli olarak arayarak öğrenme konusunda yardımcı olabilirsiniz. (Not alma ve yaratıcılık üzerine olan 6. ve 7. bölümler bu kavramı daha da geliştirmenize yardımcı olacaktır.)

Beyninizin öne çıkan şeyleri hatırladığını bilmek, özellikle hatırlamak istediğiniz alanlara zihinsel olarak vurgu yapmaya çalışarak hatırlamanıza yardımcı olabilir. Bu da herhangi bir şeyi abartmak, ona fazla parlak ya da zıt renkler vermek ve onu "öne çıkmasını" sağlayacak durumlara yerleştirmek anlamına gelmektedir. (Belirli örnekler ve teknikler özel hafıza sistemleriyle ilgilenen bu bölümün sonraki kısımlarında geniş bir şekilde verilecektir.) Öne çıkma özelliği not alma durumlarına da uygulanabilir.

### Gözden Geçirmenin Önemi

Düzgün bir şekilde gözden geçirme ya da yeniden inceleme, bilgiyi körü körüne tekrar etmek anlamına gelmez; bu, halihazırda anlaşılmış bilgilere bakmak için ayrılmış özel zamanlar dilimi demektir. Normalde dört ya da beş gözden geçirme sonrası, gözden geçirilen bilgi "uzun süreli hafızaya" girecektir; yani, hafızanızın isminiz, adresiniz ve normal sözcükler gibi bilgilerin ani ve otomatik hatırlamalar için depolandığı kısmına.

Gözden geçirme makul aralıklarla yapılmalıdır. Bu da normalde bir öğrenme periyodundan sonra zihninizin dinlenme ve bütünleştirme için kısa bir ara (örneğin, on dakika) verilmesi ve bunun ardından ilk gözden geçirmenin yapılması gerektiği anlamına gelir. İkinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci gözden geçirmeler ise,arası artan sürelerde yapılmalıdır:ikinci için bir gün, üçüncü için bir hafta, dördüncü için bir ay ve beşinci için dört ay sonra gibi.




***Unutmadığınızdan emin olmak için doğru zamanda ve doğru aralıklarla gözden geçirme yapılması gerekir. Bu çizim bir saatlik bir öğrenme seansı için örnek bir gözden geçirme grafiği sunar. Her gözden geçirme beş dakikadan uzun sürmemelidir ve sonraki seferler sadece bir ya da iki dakika almalıdır.***

Gözden geçirmenin, sadece gerçekten hatırlamayı istediğiniz bilgiler için yapıldığını ve bir kitabı okurken ya da bir dersi dinlerken alacağınız bilgilerin hepsiiçin olmadığını unutmamak önemlidir. Gözden geçirme için gerekli özel bilgileri seçme becerisi için, anahtar sözcükleri ve içeriğin anahtar bölgelerini çekip çıkarma becerisiyle kişiye fayda sağlayacak şekilde birleştirme yapılmalıdır. (Bu beceriyi geliştirme teknikleri altıncı bölümde ele alınmıştır.)

Düzgün bir şekilde gözden geçirmenin diğer avantajı ise, beyninizin halihazırda depoladığı bilgiyi ne kadar çok gözden geçirirseniz yeni ve gelmekte olan bilgiyi kavramanızın o kadar kolay olacağıdır. Öğrendiklerinin pek çoğunu unutan beyin, gelişmelerden tamamen haberdar ve karşılaştırmaya, zıtlık kurmaya ve halihazırda depolanmış bilgiyi yeni gelen bilgilerle ilişkilendirmeye hazır olan beyne kıyasla yeni bir şeyleri öğrenmeyi çok daha zor bulur.

Bu durum, İncil'deki şu ayetleri anımsatır: "O sahip olanlara, dahası verilecek ve bereket sahibi olacaklar; ama, hiçbir şeyi olmayanların sahip oldukları bile alınacak." Yani, kişi ne kadar bilgi sahibi olursa yeni bilgiyi o kadar kolay kazanacaktır; ancak, az bilgiye sahipse ve tekrar da yapmazsa yeni bilgiyi edinmesi zor olacak, sahip olduğu azıcık bilgiyi de unutmaya meyil gösterecektir.

### Özel Hafıza Sistemleri

Bir zamanlar hile olarak tanımlanan bu hafıza sistemlerinin artık hafızanın ana alanlarından ikisine dayandığı bilinmektedir: "bağlantılar" ve "öne çıkma özelliği".

*1. BAĞLANTILAR*

Hatırlamak istediğiniz şeylerar asında ya da hatırlamak istediğiniz şeylerle özel olarak hazırlanmış hafıza kod listeleri arasında çarpıcı ve basit bağlantılar kurmalısınız. Bu da bu şeyleri bir araya getirmeniz, birbirlerinin üstüne ya da altına koymanız, birbirleriyle karıştırmanız ya da birbirlerinin yerine koymanız anlamına gelmektedir.

*2. ÖNE ÇIKMA ÖZELLİĞİ*

Bu süreçte tüm algılarınızı kullanarak mümkün olan her şekilde, oluşturduğunuz görüntüyü abartmalısınız. Bu da oluşturduğunuz görüntünün abartılı, cafcaflı renklerde, komik ya da saçma olması ve mümkün olan yerlerde kendinizi o şeyi tadarken, ona dokunurken, onu görürken ve koklarken hayal edebilmeniz gerektiği anlamına gelmektedir.

Basit,anımsatıcı tekniklerin en basitlerinden biri de bağlantı sistemi olarak bilinir; burada bir dizi nesne sadece iki temel kural uygulanarak hatırlanır.

Örneğin, eğer bir adam ofisine gider gitmez bir sözleşmeyle ilgili olarak başka bir işadamını aramak zorundaysa; aynı zamanda eşini aramak, bir iş yemeğini teyit eden bir not yazmak, raporlarını düzenlemek ve bir uçak bileti ayırtmak zorundaysa; öğleden sonra bir televizyon yapımcısıyla buluşmak zorundaysa; eve giderken bir şişe şarap, bezelye ve kâğıt peçete almak zorundaysa...Bunların hepsini şu şekilde hatırlayabilir:

Telefonun diğer ucundaki iş ortağının, lambadan bir cin gibi çıktığını ve telefonda konuşmak zorunda oldukları de-

vasa sözleşme kâğıdını salladığını hayal edebilir. Telefonun diğer ucundan ise bezelyeleri havaya atıp tutan ve kırılmış bir şarap şişesini kâğıt peçetelerle silen eşi belirebilir.

Adam, tüm bu sahneleri devasa bir televizyon ekranında oynuyormuşçasına hayal edebilir.

Diğerlerini hatırlamak içinse, anımsatıcı tekniklerden en iyi şekilde faydalanmak adına hayal gücünü gerçekten abartılı kullanarak, havadaki bir uçaktan atılan binlerce doların bir televizyona doğru uçuştuğunu ve bu televizyonun üstünde öğle yemeği yediğini hayal edebilir.

Bu örnek komik, saçma ve abartılı gelebilir. Öyle de zaten! Ve bu tekniğin etkisi (her ne kadar bu örneğin sizinle bir alakası olmasa da), bir okuyucu olarak bunu unutmada güçlük çekeceğinizi fark ettiğinizde daha da netleşecektir.

Bazı insanlar, bu sistemleri çoktandır hem ev hem de iş yaşamında kullanmaktadır. Örneğin, işadamları bu tarz bir sistemi ofislerine gider gitmez aramak zorunda oldukları kişiyi, yazmak zorunda oldukları önemli mektupları, öğleden sonraki önemli toplantıları ve eve giderken marketten almak zorunda oldukları şeyleri hatırlamalarına olanak sağlaması için kullanabilirler.

Bir zamanlar "hile" olarak görülen bu sistemlerin beyinlerimizin işleyiş şekli üzerine sağlam bir şekilde temellendirildiği de görülebilir. Bu sistemler, sadece bir fırsatın çıkmasını bekleyerek sağ beyinde sürekli olarak uykuya yatan çeşitli yetenekleri kullanırlar.

**Hafıza ve Gözlemler – İsimleri ve Yüzleri Hatırlama**

Algılarınızın düzgün bir şekilde kavramadığı bir şeyi hatırlamak da mümkün değildir. Bu nedenle hafıza büyük oranda sizin "algılama" şeklinize bağlıdır.Bu konu ise dinleme ve görmeyle ilgili sonraki bölümlerde detaylı olarak ele alınacaktır. Bu arada, gözlem yapmanın hafıza sorunlarının en yaygınlarından birinin üstesinden gelmede nasıl kullanılabileceğini görmek yerinde olacaktır.

Pek çok insan, başkalarıyla tanıştırıldıklarında isimleri nasıl olsa unutacaklarını "bilir" ve bu yüzden de tüm o tanıştırılmalar sırasında karşısındakilerin yüzlerine hiç bakmazlar. Başarısız olma korkusu gerçekten de başarısız olmalarını garantiler. Bu yeni yüzlere bakanlar bile çoğunlukla o yüzlerin belirli özelliklerine gerçekten bakmadan "genel olarak yüze" bakma eğilimi gösterirler.

Hatırlama mekanizmanız bağlantılar ve aynı zamanda da öne çıkma özelliği sayesinde çalıştığı için, yeni bir yüz gördüğünüzde ona doğru düzgün bakmak çok önemlidir.Bu sayede,bağlantı kurma ve öne çıkan özellikleri görme fırsatı yakalayabilirsiniz. Bu, o kişinin suratına dik dik bakarak kabalık yapmak anlamına değil, sadece aktif bir şekilde ve akıllıca incelemek anlamına gelmektedir.

Halka açık yerlerde gözlem gücünüzü "kullanarak" zihninizi bu iş için hazırlayabilirsiniz. Farklı zamanlarda insanların yüzlerinde farklı kısımlara bakın; yani bir gün burunlara, bir gün kaşlara, bir başka gün kulaklara ve bir başkasında genel kafa şekillerine vs. odaklanın. Her bir yüzdeki her bir kısmın kişiden kişiye çok büyük oranda çeşitlilik gösterdiğini şaşırarak fark edeceksiniz; böylece farklılıkları giderek artan

bir şekilde gözlemlemeniz tanıştığınız yeni yüzleri hatırlamanıza yardımcı olacaktır.

Hatırlamanıza daha da yardımcı olmak için, birileriyle tanıştırıldığınız zaman bağlantı kurma ve gözden geçirme tekniklerini kullanabilirsiniz. Eğer uygunsa ismin tekrar edilmesini isteyin ve sonra bunu takip eden sohbet sırasında ismi arada sırada, abartmadan kullanın. Yeni tanıştığınız birinin kendi adını kullanması ise çok daha düşünceli bir davranış olur.

Bağlantılar kurmak için çoğunlukla o kişinin isminin ne anlama geldiği hakkında sorular sormak faydalıdır. Bu, kaba bir davranış değildir ve pek çok insan isimlerinin nereden geldiği hakkında oldukça derin bir bilgiye ve ilgiye sahiptir. Sohbet sırasında, eğer yüz ya da isim hakkında öne çıkan herhangi bir şey yoksa, özel hafıza sistemlerinde ana hatlarıyla verilen aynı teknikleri kullanarak hayal gücünüze dayalı bağlantılar oluşturmaya çalışın.

İsimleri ve yüzleri hatırlamak için kullanılan bu yaklaşım hakkında hoş olan şey ise,bu konuda ne kadar başarılı olursanız o kadar kendine güvenli ve açık görüşlü olacağınız, bunun da bir sonraki görevi çok daha kolay hale getireceğidir.

## KENDİNİZİ DENEYİN 5

Bu paragrafı ileri atlamadan okuyun. Paragrafın sonunda başka bir paragraf daha göreceksiniz. Göreviniz, ikinci paragrafı yüksek sesle ama sadece bir kez okumak, okurken de geri dönmeden, hatırlayabildiğiniz kadarını ezberlemektir. Paragrafı bitirince devam edin ve arkasından gelen soruları

cevaplayın. Şimdi, aşağıdaki paragrafı yüksek sesle okumaya başlayın.

Beş, çorap; üç, tavuk; sekiz, sandalye; dört, bitki; iki, kırmızı; on, kâğıt; yedi, yelkenli; bir, kum; altı, pencere; dokuz, vücut.

Şimdi soruları cevaplayın.

KENDİNİZİ DENEYİN 5 İçin Sorular

Her bir sayının yanına KENDİNİZİ DENEYİN 5'teki o sayının yanında yer alan sözcüğü yazın.

bir .....

iki .....

üç .....

dört .....

beş .....

altı .....

yedi .....

sekiz .....

dokuz .....

on .....

Bu alıştırmada ortalama skor iki ile beş arasındadır ama bu kitapta şimdiye kadar verilen bilgilerin kullanımıyla ve bunu bir de numara şekilleriyle hafızada tutma adındaki özel hafıza tekniğiyle birleştirerek her seferinde onda on yapabilirsiniz.

**Numara Şekilleriyle Hafızada Tutma Tekniği**

Numara şekilleriyle hafızada tutma tekniği ilk olarak Yunanlar tarafından, hafızanızın neredeyse sınırsız gizli gücünü ortaya çıkarmanıza olanak tanımak için geliştirilmiş özel hafıza sistemlerinden bir tanesidir.

Bu teknik, numaraları kendisiyle aynı şekle sahip nesnelerle ilişkilendirir. Sonrasında bir listeyi ezberlemek için sadece hatırlamak istediğiniz şey her neyse onu sisteminizdeki numara şekilleriyle ilişkilendirirsiniz.

Numara şekilleriyle hafızada tutma sistemi birden ona kadar sayıları ve her sayı için anahtar görüntü işlevi gören sözcükleri kullanır:

1. Kalem
2. Kuğu
3. Göğüsler
4. Yelkenli
5. Kanca
6. Golf sopası
7. Uçurum
8. Kum saati
9. Pipo
10. Raket ve top

Bu hafıza sisteminin düzgün çalışması için her sayının yanına ufak şekiller çizmeniz önerilebilir.Böylece o sayı için

görüntüyü-şekli zihninize net bir şekilde yerleştirmiş olursunuz. Aşağıda verilen boşluklara uygun sayının yanına bir kalemin, kuğunun, yelkenlinin ya da göğüslerin vs. kabataslak bir çizimini yapın.

| Numara | Numara Görüntüsü-Şekli |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |
| 7. | |
| 8. | |
| 9. | |
| 10. | |

Numara şekliyle hafızada tutma sistemini kullanınca bir önceki hafıza testi sıra dışı denecek biçimde basit hale gelir. Tek yapmanız gereken sağ beyninizi, hayal gücünüzü, bağlantılar ve öne çıkan resimler oluşturma yeteneğinizi kullanmaktır. Bundan sonra mükemmel sonuçlar alacaksınız.

Örneğin, ilk baştaki hafıza kontrolüne geri dönecek olursak:

- Bir numaranın "kum" olduğunu hatırlamak için devasa bir kalemin kocaman bir kumsala yazılar yazdığını hayal edersiniz.
- İki numaranın "kırmızı" olduğunu hatırlamak için bir o tarafa bir bu tarafa uçarken parlak ve ışıltı saçan kırmızı tüyleri olan kuğunuzun tüm gökyüzünü kapladığını hayal edersiniz.
- Üç numaranın "tavuk" olduğunu hatırlamak için 400 tane göğsü olan devasa bir tavuk hayal edersiniz.
- Dört numaranın "bitki" olduğunu hatırlamak için Amerika Kupası yarışlarındakine benzeyen, güvertesindeki tahtaların her birinden aniden bitkiler fışkırtan ve o bitkilerle yelkenleri ve denizcileri sarıp sarmalayan güzel bir yelkenli hayal edersiniz.
- Beş numaranın "çorap" olduğunu hatırlamak için devasa kancanızı üstünde çoraplardan başka hiçbir şeyin olmadığı bir çamaşır ipi olarak hayal edersiniz.
- Altı numaranın "pencere" olduğunu hatırlamak için golf sopanızı salladığınızı ve sopanın da elinizden uçup altı camı olan devasa bir pencereye çarptığını hayal edersiniz.
- Yedi numaranın "gemi" olduğunu hatırlamak için devasa bir transatlantiğin kayalık bir uçuruma çarptığını hayal edersiniz.
- Sekiz numaranın "sandalye" olduğunu hatırlamak için kocaman bir kum saatinin bir sandalyenin üstün-

de durduğunu, kumlarında sandalyeye dökülüp ayaklarından aşağı düştüğünü hayal edersiniz.

- Dokuz numaranın "vücut" olduğunu hatırlamak için kendinizi, tıpkı Alaaddin'in lambasından çıkan cin gibi, içinden rüyalarınızı süsleyen bir vücudun dans ederek çıktığı bir pipo içerken hayal edersiniz.
- Ve on numaranın "kâğıt" olduğunu hatırlamak için en sevdiğiniz sporcunun elindeki sopasıyla bir topa telaşla vurup durduğunu ama bu süre içinde gökyüzünden üstüne yağan kâğıt yığınları yüzünden önünü göremediğini hayal edersiniz.

Bu paragraflarda özel olarak test edilmediyseniz bile, hafızanızın birkaç fikri yine de benimsediğini fark edeceksiniz. Şimdi,"Kendinizi Deneyin 6"ya devam edin.

**KENDİNİZİ DENEYİN 6**

Aşağıdaki boşluklardan ilkine numaranın görüntüsünü anlatan sözcüğü, sonrakine de yukarıda verilen örneklerde kullanılan sözcükleri yazın.

| Numaralar | Numaranın görüntüsü/ sözcüğü | Test sözcüğü |
|---|---|---|
| 1. | ..... | ..... |
| 2. | ..... | ..... |
| 3. | ..... | ..... |
| 4. | ..... | ..... |
| 5. | ..... | ..... |
| 6. | ..... | ..... |
| 7. | ..... | ..... |
| 8. | ..... | ..... |
| 9. | ..... | ..... |
| 10. | ..... | ..... |

İlk ondan ..... sonraki ondan ..... doğru.

Toplam doğru sayısı 20'de .....

Hatırlama konusunda eğitimsiz bir kişi, 20'de 3 ile 7 arası doğru yapacaktır! Kendi doğru sayınızı bununla karşılaştırırsanız muhtemelen büyük bir ilerleme kaydettiğinizi göreceksiniz.

Numara şekilleriyle hafızada tutma sistemi ve bunun gibi diğer sistemler alışveriş listelerini, o anda bir yere not alama-

dığınız tuhaf düşünceleri, özel olayları vs. ezberlemek için kullanılabilir. Bu sistemler aynı zamanda eğlence için ve parti oyunları olarak ve belki de hepsinden önemlisi beyninizin sağ tarafını öne çıkan ve yaratıcı bir şekilde hazırlanmış, hatırlanabilir resimler oluşturması için eğitme amacıyla da kullanılabilir. Aslında bu sistemler hafızanın tam kalbinde yatar ve aşağıdaki kısa yaşam öykülerini ve hafızaya olan yaklaşımları okurken fark edeceğiniz üzere, buradaki temel kurallar hafıza konusunda tüm zamanların en iyisi olan insanlar tarafından uygulananlarla aynıdır.

### Hafıza Konusunda Birer Dâhi Olanlar

Tarih, hafıza konusunda birer dâhi olan insanlarla doludur ve sadece tarihe merak yüzünden değil, aynı zamanda onların kullandıkları tekniklerden faydalanmak ve insan beyninin temelde sınırsız bir depolama kapasitesine sahip olduğu gerçeğini doğrulamak için bunları incelemek yararlı olacaktır. Bu kişiler hakkında okuyarak ve onların yaptıklarını yaparak siz de kendi beyninizi aynı yolda yürümesi için teşvik edebilirsiniz.

*Antonio de Marco Magliabechi.* Antonio de *Marco Magliabechi*, 29 Ekim 1633'te İtalya Floransa'da kendisini okutacak maddi durumu olmayan bir anne babanın evladı olarak dünyaya gelir. Yaşadığı yerdeki bir manavın yanına çırak olarak verilir ve o da boş zamanlarını sattıkları malları sarmada kullanılan kitap sayfalarını okuyarak geçirir.

Yine yaşadığı yerdeki bir kitapçı, çocuğun okuma girişimleriyle ilgilenir ve onu kendi dükkânına alır; çocuk burada

sadece öylesine bakarak bile bir kitabın hangisi olduğunu tespit etmeyi hızlı bir şekilde öğrenir. Sonunda, okuma yazmayı öğrendiğinde okuma becerisini neredeyse fotografik diyebileceğimiz hafızasıyla birleştirir ve bu da okuduklarının pek çoğunu tamamen hatırlamasını olanaklı kılar.

Bu durum, çocuğun yeteneklerini duyan bir yazar tarafından kendisine el yazması bir kitap verilerek teste tabi tutulur. Antonio, kitabı -oldukça hızlı bir şekilde- okur. Bu yazar, daha sonra kitabını kaybetmiş numarası yapar ve genç adamın kendisine yardım etmesi için yazılanlardan elinden geldiği kadarını hatırlamasını ister. Antonio, bütün kitabı tek bir sözcük ya da noktalama işaretini atlamadan hatırlayınca (!) yazar büyük şaşkınlık yaşar.

Antonio, kalınlığı giderek artan cilt cilt kitaplar okur, ezberler ve en sonunda o kadar ünlü olur ki farklı alanlardan uzmanlar kendi konularındaki kaynak materyaller için ona danışmaya başlarlar. Ona sorularla geldiklerinde Antonio okuduğu yazarlardan herhangi birinin kitabından sözcüklerine ve sayfasına varana kadar alıntılar yapar. Kendisini kütüphaneci olarak tayin eden Toskana Büyük Dükü tarafından işe alınır. Antonio, daha fazla materyali (tüm bir kütüphaneyi!) hafızasına almak için hızlı okuma becerilerini neredeyse insanüstü boyutlara taşır. Söylenenlere göre, Antonio tüm sayfanın ana fikrini bir ya da iki yerde duraklamak suretiyle bularak sayfaları öylesine gözden geçirir ve kendisini seyredenleri şaşkınlık içinde bırakır.

Antonio, bu kitapta ele alınan birkaç unsuru bir araya getirir. Kendisinin sadece olağanüstü bir hafızası ve okuma becerileri yoktur; aynı zamanda bu becerileri sürekli kullana

kullana seksen bir yaşında ölene kadar bunları iyi halde tutmayı başarır. Söylenenlere göre, Antonio son yıllarını (son anlarına kadar) hızla okuduğu ve uyuyana dek mükemmel bir şekilde ezberlediği kitaplarla etrafı çevrilmiş halde yatağında geçirir!

*Christian Friedrich Heinecken.* Christian, 6 Şubat 1721'de Almanya'nın bir kasabası olan Lübeck'te doğar ve "Lübeck'in Bebeği" olarak tanınır. On aylıkken konuşmaya başlar ve kendisine söylenen her şeyi tekrar edebilir. Bir yaşındayken İncil'in ilk beş kitabındaki önemli olayların her birini öğrenir ve hatırlar. İki yaşındayken bunu İncil'le ilgili tarihteki neredeyse tüm bilgileri özümsemek için geliştirir. Üç yaşındabunu dünya tarihi ve coğrafyasıyla ilgili kapsamlı bilgilerle tamamlar ve hem Latince hem de Fransızca konuşmayı öğrenmekle birleştirir. Dördüncü yılında ise, kendisini kilise tarihi ve din konuları üzerine çalışmaya vererek uzmanlaşmaya bile başlar.

Dört yaşındayken çalışmaları hastalığı yüzünden sekteye uğrar ve görünüşe göre hâlâ dört buçuk yaşının altındayken kendi ölüm tarihini tahmin eder ve bundan kısa süre sonra da 27 Haziran 1725'te vefat eder.

*George Parker Bidder.* George Parker Bidder, 1806'da İngiltere Devon'da doğar. İlk başta hesaplama konusunda çocuk dâhi olarak tanınır ve şöyle sorulara anında cevap verebilir hale gelir: "Eğer bir pire her sıçrayışta 70 cm ilerlerse ve çevresinin de 40.074 km olduğunu kabul edersek, dünyanın çevresini dolaşması için toplamda kaç kere sıçraması gerekir? Ayrıca, dakika başına 60 kere sıçrayabiliyorsa bu pirenin yolculuğu ne kadar sürer?"

"O pirenin,58.433.945 kere sıçraması gerekir; bu da bir yıl, üç yüz on bir gün, dört saat ve yirmi yedi dakika demektir."

Bidder, zihinsel güçlerini geliştirirken kendisini mühendisliğe adar ve sonunda zihinsel güçlerinin onu sadece daha da ünlü yapmakla kalmayıp rakiplerinin korkulu rüyası haline getirdiği parlamentoya seçilir. Rakiplerinden biri gerçekten de Bay Bidder'ın salonda bulunmasına izin verilmemesi gerektiğini, çünkü doğanın ona kendisini rakipleriyle eşit bir düzeyde tutmayan nitelikler bahşettiğini söyleyerek "Lordlar Kamarası"na başvurur.

Bidder, tekniklerini açıklar ve bu açıklamalarında görürüz ki beyni her zaman hem hesaplama hem de anımsama tekniklerini kullanabilmektedir: "Eğer bana 89'la 73'ün çarpımı sorulduğunda 6.497 cevabı hemen aklıma gelir. 80'le 70'i, 80'le 3'ü, 9'la 70'i ve 9'la 3'ü çaparım." İşte bu kadar basittir. "Ama eğer o sayılar, yani 5.600, 240, 630, 27 bir sütun olarak hayalde canlandırılabilirse ve –tıpkı bir karatahtadaki tebeşir yazısı gibi- toplama zihinsel olarak tamamlanana kadar orada bir görüntü olarak tutulabilirse daha iyi işe yarar." Görünüşe göre George Bidder, fotoğrafın kendisi bilinmiyorken bir çeşit fotografik hafızayla doğmuştur. Bidder, şunları söylediğinde konuyu daha da detaylı olarak açıklamış olur: "Zihinsel aritmetikte en soldan başlarsınız ve zihninizin her seferinde tek bir sayıyla ilgilenmesine izin vererek en küçük tam sayıda bitirirsiniz. Süreç devam ederken bilgiyi her an değiştirirsiniz, ancak amaç hâlâ ileride kullanmak üzere sadece ve sadece tek bir sayı elde etmektir. Yalnız, toplam sonuç elde edilene kadar önceki bütün sonuçlar ardışık olarak

geçersiz sayılarak her işlemdeki son sonuç hafıza tarafından kaydedilir."

Magliabechi gibi Bidder da becerilerini en sonuna kadar korur ve yetmiş iki yaşında ölene kadar hafıza ve hesaplama konularında olağanüstü işler sergilemeyi başarır.

*Paul Charles Morphy.* Morphy,1837 yılında kısa sürede satranç alanında bir çocuk dâhi olduğu New Orleans'ta dünyaya gelir. Giderek tüm zamanların en büyük satranç oyuncularından biri haline gelir, ancak görüntüleri hayal etmek için neredeyse tamamen doğal olarak gelişmiş becerilerine ve sıra dışı denecek ölçüde güçlü hafızasına bağımlı olduğu için, oyunu çok yakından incelemesi gerekmemiştir. Dünya şampiyonluğuna yürürken hukuk fakültesinden mezun olur ve aynı zamanda dört dil öğrenir.

Bu şaşırtıcı becerilere ek olarak Morphy, başka bir alanda ilk ve belki de en iyi uzmanlardan biri haline gelir: "gözü kapalı satranç" oynamada!Morphy, sadece gözü kapalı satranç oynamakla da kalmaz.Bu oyun süresince her yeni pozisyonu mükemmel şekilde hatırlayabilir ve aynı zamanda gözleri kapalı olmayan rakiplere karşı eşzamanlıolarakmücadele verir.

Morphy ayrıca, gözleri kapalı olduğu zamanlar da dahil olmak üzere, şampiyonluk kariyeri boyunca oynadığı yüzlerce oyunun her birindeki her hamleyi hatırladığını ifade eder. Bu iddiası,oyunlarının yaklaşık dört yüzünün kaydedilmiş olmasıyla desteklenir, çünkü Morphy oyunlardan sonra bütün hamleleri tek tek söyleyerek kâğıda yazdırır. Ayrıca, süper güçlü hafızasını daha da güçlendirmek için Morphy, oyunları oynadıktan kısa süre sonra düzenli olarak tekrar eder.

*Rus "S".* Daha önceden burada bahsettiğimiz S, yirminci yüzyılın başlarında Moskova'daki bir yazı işleri toplantısında editörün konuşmasını not almadığı için kendi üstleri önüne çıkarılmış bir Rus gazetecidir.

Kendisine bu uygunsuz davranışıyla ilgili sorular sorulduğunda S gerçekten de utanır, çünkü o not almanın amacını asla gerçekten anlamamıştır. Bu notlara ihtiyaç duymadığını kanıtlaması için baskı yapılınca S editörün söylediği her şeyi sözcüğü sözcüğüne ve sesin yükselip alçalmasına kadar tekrar eder!

Daha sonra ünlü Rus psikolog Aleksandr Luria'yla tanıştırılır. Ardından Luria, S'in yirmi beş yıldan fazla süreli hafızasını test eder ve neredeyse bütün detayların mükemmel durumda olduğunu iddia eder.

Kendi hafızası hakkındaki yazılarında S bir çocukken temel hafıza tekniklerini edindiğini ve bunların kendisinde hızlı bir şekilde mükemmel bir akılda tutma ve hatırlama mekanizmasına dönüşerek doğal bir süreç haline geldiğini doğrular.

Hayret verici hafızasına ek olarak S aynı zamanda çeşitli sorunlara inanılmaz derecede yaratıcı çözümler bulma kapasitesine sahiptir.Bu yolla sağ beynin görüntülemesinin hem hafıza hem de yaratıcı süreçler için öneminin altını çizer.

*Dario Donatelli.* Dario Donatelli, hafıza teknikleri alanında uzmanlaştığı Pittsburgh'taki Carnegie-Mellon Üniversitesi'nden mezun olmuş çağdaş bir genç Amerikalıdır.

Donatelli, kendisini oldukça normal olarak tanımlar ve şöyle der: "Hafızam diğer herkesinki gibi. Muhtemelen, eğer sayılara aynı ilgiyi duysa ve hesaplama ve hafıza alanlarında

birkaç yıllığına alıştırmalar yapmak için bir neden bulsa, benden daha hızlı hale gelecek yüz binlerce insan vardır."

Donatelli, Carnegie-Mellon'daki deneylerine başlamadan önce özel anımsama becerileri sergilemez, ancak alıştırmayla tüm zamanların en iyi hafızasına sahip insanlardan biri haline gelir ve sayısal hafıza alanında dünya rekorunu kırar. Bir önceki rekor 1911'de, on sekiz rakamı hatasız bir şekilde ezberleyen Alman bir matematik profesörüne aittir.

Donatelli ise, yetmiş üç rakamdan oluşan şu sayıyı ezberler: 15185937655021578416658506112094885686772731418186105462974801294974965928 .

Sayıyı okuduktan kırk sekiz saniye sonra şöyle cevap verir: "İlk grup 1518. Sonraki 5937..." Donatelli tüm rakamları üçer ya da dörder birimlik gruplara ayırarak sırasıyla tekrar etmiştir.

Bunu nasıl yaptığı sorulduğunda şöyle cevap verir: "İlk grup üç millik bir koşu zamanıydı, ikinci grup on mil, sonra bir mil, sonra yarım mil, sonra iki mil, sonra bir asır, sonra 3.000 metre zamanı, sonra bir mil, sonra bir gün, sonra bir mil, sonra 10.000 metre zamanı, sonra iki mil, sonra bir asır, sonra bir asır, sonra bir asır daha ve en son olarak iki mil zamanı."

Donatelli, numara şekilleriyle hafızada tutmaya benzer bir hafıza sistemi kullanır;ama onunki neredeyse yetmiş yıl duran bir dünya rekorunu dört kez kırmak için resimler ve görüntüler kullandığı daha uzun bir sistemdir.

Donatelli, bugünlerde sihirli 100'e ulaşmak üzere ve yakın zaman içinde bunu başarabileceğini hissediyor.

Eğer Guinness Rekorlar Kitabı'nda yer almak ilginizi çekiyorsa onu yenmek için kendi sıra dışı hafızanızı kullanmayı deneyin. Donatelli'nin de dediği gibi, etrafta bunu yapabilecek yüz binlerce insan var.

**Kendinizi Hatırlamaya "Hazırlamak"**

Yukarıda yazılanlarla bağlantılı olarak, eğer düzgün bakılırsa, hafızanızın yaşlandıkça gelişmeye devam edeceğinin farkında olmak önemlidir. Rosenzweig tarafından yapılan ve beyinle ilgili bölümde anahatlarıyla verilen çalışma, uyarılmanın beyindeki motiflerin sayısını artırdığını vurgulamıştır. Bu anı ilmekleri yığınlar halinde motifler oluştururlarken, zihni uyarılmış şekilde tutmak ve her mümkün olduğunda akılda tutma ve hatırlama alıştırmalarını yapmaya teşvik etmek önemlidir.

*Kendini Geliştirme Alıştırmaları*

1. Temel hafıza deponuzu büyütmek için yeni konular ve yeni diller öğrenmek adına bir programa başlayın.
2. Hatırlamanıza yardımcı olduğunu fark ettiğiniz herhangi bir aktiviteye başlamak için kendinizi teşvik edin.
3. "Önceden unuttuğunuzu" düşündüğünüz hafıza görüntülerini dikkatle kontrol ederek rüyalarınıza kulak verin.
4. Arada sırada kendinizi hayatınızın bir periyoduna "geri götürüp" o zamanki hayatınızın bütünunsurlarını keşfetmeye çalışın.

5. Anahtar sözcükler, ufak tefek özel çizimler ve mümkün olduğunca çok renk kullanarak bir günlük tutun.
6. Zevk için, alıştırma yapmak ya da hatırlamak için özel hafıza sistemlerini ve özel hafıza sistemi tekniklerini kullanın.
7. Öğrenmek için ayırdığınız zamanı ilk ve son bölümlerin etkilerinin en üst düzeye çıkacağı ve öğrenme sırasındaki orta bölümde yer alan düşüşün en aza ineceği biçimde düzenleyin.
8. Gözden geçirmenin, tam da hafızanızın hatırlamak istediğiniz şeyi unutmaya başlamadan önce yapıldığından emin olun.
9. Sağ beyninizi kullanmak için kendinizi teşvik edin, çünkü hatırlamayı kolaylaştıran görüntü ve renkleri size sağlayan bu taraftır.
10. Her şeyi olabildiğince çok detayıyla görmeye ve algılamaya çalışın (ne kadar çok detay depolarsanız hatırlama beceriniz o kadar gelişecektir).

Eğer bunu yaparsanız ve hafıza konusundaki kitaplara düzenli bir şekilde başvurarak, uygun yerlere hatırlatıcı notlar bırakarak, gözden geçirme çizelgeleri oluşturarak ve diğer insanlara sizinle beraber "rasgele kontrol" yapmalarını isteyerek kendinize hatırlamayı hatırlatmaya devam ederseniz, zihniniz ve hafızanız size hayatınızın geri kalanı boyunca gittikçe artarak gelişen bir performans sunacaktır.

# 3

# Dinleme

Dinleme, hakkında çok az şey duyduğumuz –ve aynı zamanda pek çok insana sorun yaratan- bir konudur. Ancak bu sorunların pek çoğu için bu bölümde ana hatlarıyla verilmiş çözümler bulunmaktadır. Özel bir bölüm "anahtar sözcükleri bulmak için" dinlemeyi açıklamakta ve arkasından, dinlemenin diğer duyularla ilişkisini ele alan bir kısım gelmektedir. Hafıza konusunda olduğu gibi dinleme için "hazırlanmak" da burada açıklanmıştır.

***ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET***

Gizli güç

Odaklanmada sorunlar

Çözümler

"Anahtarları" seçmek

Diğer algılar

Hazırlanma

## KENDİNİZİ DENEYİN 7

1. Bir dinleyici olarak sizi en iyi tanımlayan terimi yuvarlak içine alın.

| | |
|---|---|
| Üstün nitelikli | Mükemmel |
| Ortalamanın üstünde | Ortalama |
| Ortalamanın altında | Kötü |
| Berbat | |

2. Bir dinleyici olarak 0 ile 100 (100 = en yüksek) arasındaki bir ölçekte kendinize kaç puan verirdiniz?

(0-100)

## KENDİNİZİ DENEYİN 8

Sizce aşağıdaki insanlar sizin dinleyiciliğinize bir puan verseydi kaç alırdınız?

| | |
|---|---|
| En iyi arkadaşınız | ..... |
| Patronunuz | ..... |
| İş arkadaşlarınız | ..... |
| İş yerindeki astlarınız | ..... |
| Eşiniz | ..... |

## KENDİNİZİ DENEYİN 9

Bir dinleyici olarak hangi sıklıkla bu kötü dinleme alışkanlıklarından birini yaparken kendinizi buluyorsunuz? İlk önce uygun sütunları kontrol edin. Sonra çizelgeyi kullanarak puanınızı hesaplayın.

| DİNLEME ALIŞKANLIĞI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Neredeyse hiçbir zaman | Genellikle | Bazen | Nadiren | Neredeyse her zaman |
| 1. Konuyu ilginç bulmadığını söyleme | | | | | |
| 2. Konuşmacının konuşma ya da ifade tarzını eleştirme | | | | | |
| 3. Konuşmacının söylediği bir şey tarafından aşırı uyarılma | | | | | |
| 4. Öncelikli olarak durumu öğrenmek için dinleme | | | | | |
| 5. Her şeyi ana hatlarıyla öğrenmeye çalışma | | | | | |
| 6. Konuşmacıya dikkatini veriyormuş gibi yapma | | | | | |
| 7. Araya giren dikkat dağıtıcı unsurlara izin verme | | | | | |
| 8. Zor konulardan kaçınma | | | | | |
| 9. Duygu yüklü sözcüklerin kişisel husumete neden olmasına izin verme | | | | | |
| 10. Düşünce hızının (hayal kurmanın) avantajını boşa harcama | | | | | |

Anahtar: Seçilen her "Neredeyse her zaman" için kendinize 2 puan verin. TOPLAM PUAN
Seçilen her "Genellikle" için kendinize 4 puan verin.
Seçilen her "Nadiren" için kendinize 8 puan verin.
Seçilen her "Neredeyse hiçbir zaman" için kendinize 10 puan verin.

*Kendinizi Deneyin 7-9'un Analizi*

*KENDİNİZİ DENEYİN 7*

Kendilerini değerlendiren her yüz kişiden seksen beşi ortalama ya da daha azı seçeneklerini yuvarlak içine aldılar. Yüzde beşten daha azlık bir kısım ise kendilerini üstün nitelikli ya da mükemmel olarak değerlendi. 0-100 arasındaki değerlendirmede ortalama puan 55'ti.

*KENDİNİZİ DENEYİN 8*

Şaşırtıcı olsa da pek çok insan en iyi arkadaşlarının onlara bir dinleyici olarak kendileri de dahil diğer herkesten daha iyi puan vereceklerini düşündü.

Patronların da ya korkudan ya da saygıdan, otorite sayılan kişilere daha fazla kulak verdiğimiz varsayımına dayanılarak, aynı şekilde daha yüksek puan vereceği düşünüldü.

İş arkadaşları ve işyerindeki astların da tam olarak bireyin kendisine verdiği puanın aynısını vereceklerini düşünme eğilimi vardı, yani 100 üstünden 55.

En ilgi çekici cevaplar ise eşlere, yani karı-kocalara geldi. Evliliğin ilk aşamalarında eşler birbirlerine arkadaşlarınınkiler kadar yüksek puanlar veriyorlar. Ancak üzücü olsa da zaman ilerledikçe eşler karşıdakinin kendisine gittikçe daha az puan vereceğini ve en sonunda da kendilerinin vereceği puanın çok altına düşeceğini düşünüyorlar.

*KENDİNİZİ DENEYİN 9*

Kendinizi Deneyin 9'daki ortalama puan 62'dir, yani or-

talama bir insanın kendisine vermeye eğilim gösterdiği puandan 7 puan daha yüksek. Bu da dinleme eylemini belirli beceri alanlarına böldüğümüzde kendimize dinlemeyi genel bir eylem olarak gördüğümüz zamankinden daha fazla puan verdiğimizi gösteriyor.

En uygun olanı herkesin kendisini üstün nitelikli ya da mükemmel olarak işaretlemesi ve gerçeğin de böyle olmasıdır; kişinin en iyi arkadaşının, patronunun, iş arkadaşlarının ve işyerindeki astlarının ve eşinin de çok yüksek puan vermesidir.Bireysel dinleme alışkanlıkları analiz edildiğinde de benzer şekilde çok yüksek bir puan alınması gerekir. Puanların düşüklük ve şu anda büyük oranda çeşitlilik gösterme eğilimine sahip oluşu hem fiziksel hem de zihinsel olarak dinleme hakkında çok az şey öğrenmemiz ve okuldaki eğitimimizde bunu geliştirme yollarıyla uğraşmaya çok az zaman ayırmamızdır. Bu bölümün geri kalanı sizin olağanüstü duyma gücünüzü özet olarak anlatmakta, dinlemeyle ilgili ana sorunlardan bazılarını ele almakta, dinlemenin ÖTKAAHK-sürecini tanımlamakta ve sonrasında da size etkili bir dinleyici olmanın yirmi anahtarını vermektedir.

**Duyma Yeteneğinizin Gücü**

Kulağınız, şimdiye kadar tasarlanmış en olağanüstü müzik aletidir: Beyninizin diğer bütün aletlerin seslerini taklit etmesine olanak tanır, tüm senfonileri yeniden çalabilir, isteğe bağlı olarak sesleri seçer ya da duymayı reddeder ve bunların hepsini mükemmel şekilde beyninize iletir.

Kulağınızın kapasitesi hayret vericidir: Bu organınız, ses-

teki milyonlarca farklı ayrıntıyı birbirinden ayırt edebilir. Kulak zarının dış yüzeyi ile alıcı durumdaki beyniniz arasında tüm birimi oluşturan birbirine bağımlı on binlerce yapı bulunmaktadır.

Sudan sınırı yakılarında yaşayan Mabaan kabileleri üzerine yapılan çalışmalar, bize duyma yeteneğimiz hakkında çok ilginç yeni bilgiler sunmuştur. Mabaan kabileleri, konuşmalarının güzelliği ve duyma organlarını asla sarsmamak için gösterdikleri özenle tanınmaktadırlar. Bu çalışmalar, Mabaan kabilelerindeki yaşlı üyelerin hepsinin duyma yeteneklerinin kabilelerinin gençlerininki kadar keskin olduğunu göstermiştir. Bir diğer deyişle, bu yaşlıların duyma yeteneklerinde yaştan kaynaklanan bir azalma yoktu; tıpkı, Rosenzweig'in çalışmalarının yaşla birlikte zihinsel becerilerde genel bir azalma olmadığını göstermesi gibi.

Duymanın da diğer yeteneklerimiz gibi düşündüğümüzden çok daha fazla gelişmiş olduğu ve eğer özen gösterilirse yaşla birlikte zayıflamayacağı görülmektedir. Doktor Gerd Jansen ve diğerleri tarafından yapılan çalışmalar da dinlemenin hafızada çok büyük rol oynadığını, kesinlikle beyindeki diğer merkezlerle bağlantılı olduğunu ve hayal kurma ve yaratıcılığın olmazsa olmaz unsurlarından biri olduğunu göstermiştir.

Dinleme alışkanlıklarımız neden bu kadar kötü durumda ve bunları hafızamızın ve diğer duyularımızın yararına olacak şekilde nasıl geliştirip kullanabiliriz?

**Odaklanmada Karşılaşılan Sorunlar**

Duyma ve dinlemede yaşanan ana sorunlar arasında şunlar vardır:

1. fiziksel sorunlar
2. dikkat dağıtıcı şeyler
3. can sıkıntısı
4. duyulan şeyi unutma
5. tam duyulamayan sesler

*1. FİZİKSEL ŞEYLER*

Fiziksel hasarın bir hastalık sonucu oluştuğu vakalar haricinde duyma yeteneğimizdeki kötüleşmenin çoğu, duyma organımıza davranış şeklimizden kaynaklanıyor gibi görünmektedir. Kulağımıza en gelişmiş müzik aleti gibi davranılmalıdır, bu da onu iyi akort edilmiş bir halde tutma ve kötüye kullanmama anlamına gelmektedir.

Yaşadığımız toplumda, çok narin bir yapıya sahip iç kulağımızı sürekli olarak onun kaldırabileceği seviyenin çok üstündeki gürültülere maruz bırakıyoruz. Eğer mümkünse özellikle uçaklar ve hoparlör gibi büyük makine ve benzerlerinin yarattığı seslere maruz kalmaktan kaçınmak tavsiye edilir. Mabaanlar üzerinde yapılan çalışmaların da vurguladığı gibi, eğer kulağa iyi bakılırsa yaşla birlikte bir zayıflama görülmesi beklenmemektedir.

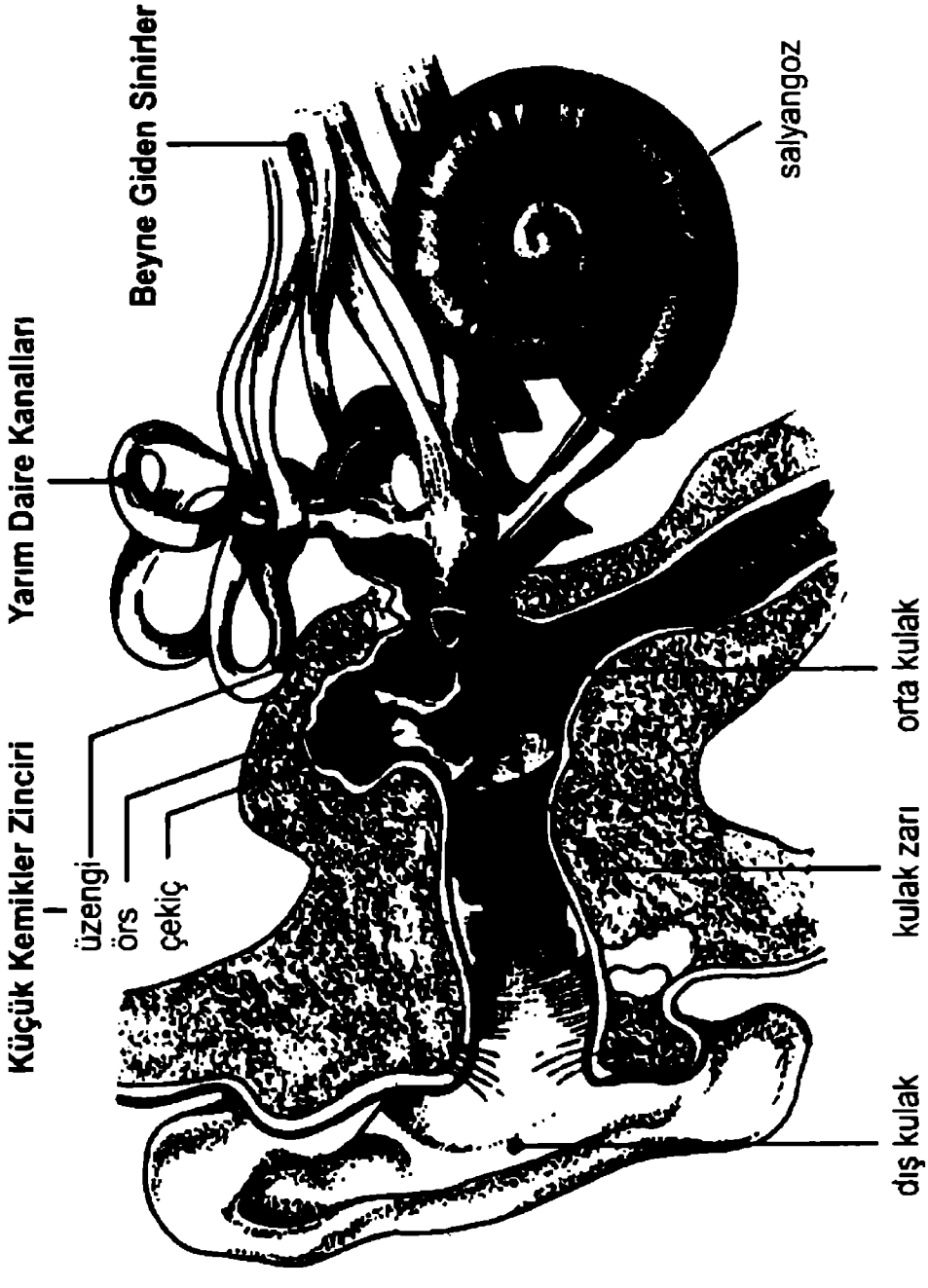
*2. DİKKATİ DAĞITICI ŞEYLER*

Dinlerken dikkat dağıtıcı şeyler genellikle iki ana kaynak-

tan, yani çevremizden ve kendi düşüncelerimizden gelir.

Zihnin en hayret verici yeteneklerinden biri de etrafında ilgilenmediği sesleri duymayı reddedebilmesidir. Bu sayede bir partide sevgililer etraflarındaki genel kargaşaya rağmen birbirlerinin fısıltılı sözcüklerini duyabilirler. Benzer şekilde bir anne de çok kalabalık bir ortamdaki onca yaygaranın arasında kendi çocuğunun ağlama sesini ayırt edebilir.

Sadece bu becerinin farkında olmak bile, çevrenizdeki dikkat dağıtıcı unsurları çoğunlukla ortadan kaldırmanıza olanak sağlayacaktır. Dikkat dağıtıcı gürültüye odaklanmaktansa duymak istediğiniz şeye odaklanın, böylece beyniniz duymak istemediğiniz gürültülere olan ilgisini otomatik olarak kesecektir.




***Kulağınız şimdiye kadar tasarlanmış en olağanüstü müzik aletidir –bu organınız sesteki milyonlarca farklı ayrıntıyı birbirinden ayırt edebilir.***

Kalabalık bir toplantıda olduğunuz bir dahaki sefere, duyduğunuz şeylerin ve dinlemediğiniz şeylerin farkına varın. Etraftaki gürültüye rağmen ilgilendiğiniz kişiye ya da sizin için önemli olan bilgileri içeren bir sohbete dikkatinizi verebildiğinizi fark edeceksiniz. Zihninizin ve vücudunuzun kendilerini dinlemeye nasıl "hazırladıklarına" dikkat edin ve bu yeteneği etrafınızdaki gürültünün başa çıkılamaz olduğunu düşündüğünüz bir dahaki seferde kullanmayı deneyin. Çoğunlukla, bunun hiç de başa çıkılamaz olmadığını fark edeceksiniz.Kendilerine bağırıldığında ya da isimleriyle çağrıldığında daha sonradan, o anda başka birilerinin kendilerine anlattığı şeye çok fazla daldıkları için bunları duymadıklarını söyleyen pek çok insandan da bunu anlayabilirsiniz.

Beyniniz, etrafındaki sesleri duymayı kesebileceği gibi dinleme yeteneklerini etkin hale getirip kendini seslere açık hale de getirebilir. Pek çok insan geceleyin en garip gürültülerde bile uyuyabilirken, sevdiği birinin fısıltısına ya da alçak sesle çalan bir alarma uyanabilir. Yine bu yeteneğin farkında olarak bunun alıştırmasını yapmak ve bunu teşvik etmek faydalı olacaktır (ne kadar çok kullanırsanız size o kadar çok fayda sağlayacaktır).

Bunu birtakım sesleri dinlemeye bilinçli bir şekilde karar vererek yapabilirsiniz. Eğer kalabalık bir caddedeyseniz, öncelikle kaldırımdaki ayak seslerini, sonra insan seslerini, sonra arabaların korna seslerini, sonra kuşların ötüşünü, sonra da trafiğin belirli seslerini dinlemeye karar verin. Benzer şekilde evinizdeyken de evde çıkan farklı sesleri ayrı ayrı dinleyin: su seslerini, rüzgâr seslerini, elektrik seslerini, hareketten dolayı çıkan sesleri.

Dikkat dağıtıcı unsurların ikinci şekli ise kendi düşünce süreçlerimizden kaynaklanır. Bu da çoğunlukla yorgun olduğumuzda ya da çok fazla baskıdan mustarip olduğumuzda gerçekleşir. Bu gibi unsurları ortadan kaldırmanın en etkili yollarından biri dinleme-öğrenme süreçlerini düzenlemektir. Böylece, anlama ve hatırlama en yüksek düzeye çıkar (bkz. Bir önceki bölümde yer alan "Hatırlamanız –Bu Nasıl Gerçekleşiyor?" kısmı). Eğer bu yapılırsa,zihniniz dinlemeye odaklanacak ve hatırlamanın zayıflaması ve dikkatin dağılması yüzünden "konudan sapma" gibi bir durum sözkonusu olmayacaktır.

Tüm bunlar diğer bir önemli dinleme sorunuyla çok yakından ilişkilidir:

*3. CAN SIKINTISI*

Can sıkıntısı genellikle ilgimizin olmadığı ama ilgi göstermeye "zorunlu" olduğumuz durumlarda olur. Bu da genellikle zihninâdeta hemen başka yerlere gitmesi ve neler söylendiğini neredeyse tamamen kaçırmasıyla sonuçlanır.

Son derece sıkıcı durumlar için ortamdan ayrılmak ya da ilgilenmediğimiz halde ilgileniyormuş gibi yapmaya çalışmak haricinde bir teknik şiddetle tavsiye edilir: O da son derece karşı görüşteki bir eleştirmen gibi davranmaktır.

Eğer gerçekten ilgilendiğiniz bir konuşmayı dinliyorsanız, "kulağınızı dört açarak" öne doğru eğilirsiniz. Ve bu da konuşmacı sizin inanışlarınıza zıt düşen biri olduğunda ya da özellikle kendisiyle tartışmak istediğiniz biri olduğunda geçerli olur.

Bu yüzden siz de sıkıcı bir şeyler dinlerken "kulağınızı dört açıp" öne doğru eğilin! Dikkatinizi duyduklarınızın tam, yapıcı bir eleştirisini yapmaya vermiş bir şekilde dinleyin. Eğer bunu yaparsanız zihniniz almakta olduğunuz bilgilerin tümünü zorlanmadan kabul edecektir.

*4. UNUTMA*

Dinlediğiniz (ya da dinliyor olmanız gereken) bir şeyi unutmak sizin için utanç verici olabilir ve bu dasizin olduğu kadar konuşmacının da zamanını boşa harcamak anlamına gelir. Dinleme organınıza özen göstermek, çevreden ve zihninizden gelen dikkat dağıtıcı unsurları alt etmek ve can sıkıntısıyla mücadele etmek için son derece karşı görüşteki eleştirmen tekniğini kullanmak dışında dinleme yeteneğinizi geliştirmek için kullanabileceğiniz üç teknik daha bulunmaktadır: "kendi kendini teşvik etme", "kendini dinlemeye hazırlama" ve "anahtar seçimi".

Kendi kendini teşvik etme irade gücü ve amaca yönelmiş olmayla çok yakından ilişkilidir, bu iki unsur da zihinsel performansı geliştirme yöntemleri arasında en çok denenip test edilmiş olanlardandır. Kendinizi dinlemeye hazırlamak, etrafınızda olup bitenlerin daha çoğunu duymak için aktif olarak işe koyulduğunuz kendi dinleme alıştırmalarınızı yaratarak yapılabilir (bunu işteyken, seyahat ederken, biriyle sohbet ederken, partilerde, kırsal kesimde ve uykuya dalarken yapabilirsiniz). Kendinize ses tonları, farklı kuşların ötüşleri ve günün farklı vakitlerinde işte ve evdeki genel gürültü seviyesi arasındaki farklılıkları tespit etmek için küçük kişisel testler yapın.

Anahtar seçimi zihninizin bir şeyleri listeler, satırlar ve cümleler olarak değil de anahtar sözcükleri ve görüntüleri birbirlerine bağlayarak hatırladığı gerçeğini temel alır (bkz. Not alma ve hızlı yazma üzerine olan altıncı bölüm). Neler söylendiğini hatırlamak için cümlelerin genel akışına değil de söylenenin temelini oluşturan anahtar unsurlara odaklanın. Bu unsurlar yavaş yavaş bir şekle girmeye başlarken, konuşma devam ettikçe fikirlerin genel haritasını hayalinizde canlandırarak zihninizde bunların bağlantılı haldeki bir motifini oluşturmaya çalışın. Anahtar seçimi sadece duyduklarınızın çok daha fazlasını hatırlamanızı sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda duyduklarınızı anlama, uygun yorumlar yapma ve zekice sorular sorma becerinizi önemli ölçüde artıracaktır.

*5. TAM DUYULAMAYAN SESLER*

Diğerlerinden farklı bir tarzdaki bu dinleme sorunu, en çok başka bir insanın söylediklerini takip etmeye çalışırken yaşanır. İnsanlar, sırf konuşmacının mırıldanarak konuştuğunu kendisine iletmeye gönülsüz davrandıkları için çoğunlukla bir sohbetin, bir dersin ya da konuşmanın ana unsurlarını kaçırırlar. Konuşmacının niyeti genellikle bilgisini karşıya aktarmak olduğu için, düzgün duyulamadığına dair yapılan nazikçe bir hatırlatmaya hemen hemen her zaman müteşekkir olacaktır.

## ÖTKAAHK Modeli

Artık duymanın tek bir olay olmadığını, birkaç adıma bölünebilen devamlı bir süreç olduğunu gittikçe daha net bir şekilde anlıyorsunuzdur.

ÖTKAAHK Modeli bu adımları ana hatlarıyla verir, böylece tüm sürecin net bir resmini yakalamanıza ve dikkatinizi belirli bir gelişmeye ihtiyaç duyan herhangi bir sürece odaklamanıza olanak sağlar.

ÖTKAAHK Modeli aşağıdaki yedi adımdan oluşmaktadır:

1. Özümseme
2. Tanıma
3. Kavrama
4. Anlama
5. Akılda tutma
6. Hatırlama
7. İletişim/kullanma

*1. Özümseme.* Özümseme, etrafınızdaki sesleri emmek için kulağınızın/beyninizin sahip olduğu fiziksel yeteneği ifade eder. Eğer bu alandaki yeteneğiniz hakkında herhangi bir şüpheniz varsa en kısa zamanda genel bir kulak kontrolüne girmeniz tavsiye edilir. Özümsemenizin son derece yeterli olduğunu hissetseniz bile bir kulak uzmanına görünmeniz ve genel bir "duyma profili" çıkartmanız ilginç bir deneyim olabilir. Böyle bir profil, size kendiniz hakkında ek bilgiler vermesinin yanı sıra normale çevirebileceğiniz ya da normalin ilerisine taşıyabileceğiniz alanları tanımlamanıza da yardımcı olabilir.

*2. Tanıma.* Tanıma,beyninizin kulağınızdan giren verileri deşifre etme yeteneğini ifade eder. Örneğin, beyninize gelen

bir sesin bir sözcük, bir kuşun ötüşü, bir makinenin çalışma şekli vs. olduğunu tanıyabileceğiniz temel seviyeyi anlatır. Duyma sürecinin bu kısmı, hayatın ilk evrelerinde çok hızlı bir şekilde gelişir ancak pek çoğumuzun "duymazdan gelme" eğiliminde olduğu sonraki yıllar sırasında durağanlaşır. Analitik bakma alıştırmalarıyla (4. bölümde ele alınmıştır) görme becerilerinizi geliştirebileceğiniz gibi, sesteki farklı ayrıntıları dinleme alıştırmaları yaparak bu beceriyi köreltmemek de zahmete değer bir uğraştır.

*3. Kavrama.* Kavrama, beyninizin kendisine yöneltilen verileri tam olarak yorumlama yeteneğini ifade eder;yani, örneğin size söylenen bir cümlenin anlamını kavrama yeteneğini...

*4. Anlama.* Anlama, beyninizin bilgiyi özümseyip kavradıktan sonra, bu bilgiyi halihazırda var olan bilgi deposundaki bilgilerle birleştirmesini ifade eder. İyi bir dinleyici bu beceriyi tetikte kalarak ve sürekli bir şekilde geliştirir.

*5. Akılda tutma.* Akılda tutma, beyninizin duyduğu verileri depolama yeteneğini ifade eder. Buna da anlama becerilerinizi geliştirmekle, özellikle de fikirler size sunulurken onları yapılandırmak ve yeniden yapılandırmak yoluyla yardımcı olunabilir. Birinci bölümün sonundaki zihin haritasına bakarsanız yukarıdaki tekniklerin örneklerini bulacak ve bunların hatırlamanıza yardımcı olmada ne kadar etkili olduklarını göreceksiniz.

*6. Hatırlama.* Hatırlama, beyninizin hafızada tutulanlar deposundan bir şeyleri geri çağırma yeteneğini ifade eder. Akılda tutmada olduğu gibi bu beceri de zaman yönetimi ve bir önceki bölümde ana hatlarıyla verilen özel hafıza teknik-

lerinin yanı sıra fikirler sunulurken, onları yapılandırarak da geliştirilebilir.

*7. İletişim.* Bu, tüm sürecin tamamlandığı ve sizin de duyduğunuz bilgileri diğerleriyle iletişim kurmak için kullandığınız en son aşamadır. En az dört şekilde gerçekleşebilir:

1. sözlü
2. yazılı
3. temsili
4. kendi kendine iletişim (düşünme)

İyi bir dinleyici haline geldiğinizde ve süreçle bağlantılı çeşitli beceriler geliştirdiğinizde, iletişiminizi diğer insanların konuşmanızı en etkin şekilde dinlemelerine olanak sağlayacak şekilde yapılandırdığınız için, sunum becerilerinizin içyüzünü büyük oranda anlayacaksınız; böylece, tüm katılımcıların özümsediği, anladığı ve artan bir şekilde iletişim kurduğu kişiler arası pozitif bir ortam yaratacaksınız.

ÖTKAAHK Modeli'ni ve dinleme sürecinizi daha kapsamlı bir şekilde geliştirmek amacıyla, etkili dinleme için aşağıda verilen yirmi ipucunu uygulayın.

**Etkili Dinleme İçin Yirmi İpucu**

*1. Kulak sağlığınızı koruyun.* Duyma organınızın iyi durumda olduğundan emin olun. Bu alanda size yardımcı olabilecek pek çok uzman bulunmaktadır.

*2. Kulaklarınızı eğitin.* Sürekli olarak "analitik duyma" alıştırmaları yapın. Bu alıştırma kendinizi zihninizin ve kulaklarınızın çevredekitüm seslere uyum sağladığı, aynı za-

munda da bunlardan en önemlilerine odaklandığı "doğal hale" geri götürmeyi içerir. Kendi kendini teşvik etme ve kendini dinlemeye hazırlama üzerine olan önceki paragraflarda ana hatlarıyla verilen tavsiyelere uyun.

*3. Genel fiziksel sağlığınızı koruyun.* Latince bir söz olan, "*Mens sana in corpore sano* –Sağlıklı zihin sağlıklı vücutta bulunur"yerinde bir gözlemdir. Eğer genel fiziksel zindeliğinizi korumak için spor yapıyorsanız (özellikle de aerobik) duyma da dahil olmak üzere tüm duyularınız gelişecektir.

*4. Fırsatçı bir şekilde dinleyin.* Bir şeyi dinlemeye zorunlu olduğunuzda, bu konu sıkıcı olsa bile, her zaman kendinize "Burada benim işime yarayacak ne var?" diye sorun. Konuyu hemen gözden çıkarmayın. Çoğunlukla en az fayda beklediğimiz yerlerden fayda görürüz.

*5. Daha çok dinleyin.* Çoğunlukla, bir insan ne kadar bilgeyse o kadar az konuştuğu ve o kadar fazla dinlediği söylenir. Herhangi bir dinleme durumunda, konuşmacı konuşmayı bitirene ve kavramanız tamamlanana kadar değerlendirmede bulunmamaya çalışın. Tüm resmi görmeden önce değerlendirme yapmaktan kaçının.

*6. İyimser bir bakış açısıyla dinleyin.* Eğer bu deneyimden bir şeyler kazanacağınıza dair umutla, inançla ve zihinsel açıdan hazırlanmış olarak dinlerseniz karşınızdakini, zihninizin değerli bağlantılar bulma olasılığını önemli ölçüde artırırsınız. Ayrıca, tüm dinleme süreci gittikçe daha eğlenceli hale gelecektir.

*7. Beyninize meydan okuyun.* Arada sırada kendinizi daha "gelişmiş" materyallere maruz bırakarak beyninizi uyarabilir

ve genel öğrenme-dinleme becerilerinizi geliştirebilirsiniz. Kendinizi sıkışmış hissetmemeye ya da böyle zor materyallere karşı koymamaya çalışıp bunun yerine olaya hevesle yaklaşın.

*8. Dinleme konusunda bilinçli bir şekilde çalışın.* Dinlemenin sizin kişisel becerilerinizden biri olacağına aktif olarak karar verin ve dinlerken yalandan dinliyormuş gibi yapmayın; bunun yerine zihniniz ve bedeniniz gerçekten aktif olsun.

*9. Birleşik duyum özelliğinizi kullanın.* Birleşik duyum çeşitli duyularınızı birlikte kullanmaya dayanan zihinsel yeteneğinizdir. Dinlerken diğer duyularınızı, özellikle görmeyi, aktif bir şekilde olaya dahil edin. Duyularınızı ne kadar birbirine bağlarsanız duymanız, dikkatiniz, anlamanız ve genel öğrenmeniz o kadar iyi olacaktır. Hafıza konusunda bir deha olan Rus S, tüm dinleme durumlarında duyularının hepsinin bir uyum içinde çalıştığını ifade etmiştir.

*10. Zihninizi hep açık tutun.* Duygusal tetiklerinize basan sözcükler sarf edildiğinde bunları daha tarafsız bir gözle yorumlamaya ve konuşmacının bunları hangi bakış açısıyla söylediğini anlamaya çalışın. Aynı görüşte olmasanız bile, duyduğunuz bakış açılarının tıpkı sizinkiler gibi birer bakış açısından ibaret olduğunu aklınızdan çıkarmayın.

*11. Beyin hızını kullanın.* Beyniniz, konuşma hızının dörton katı kadar hızlı düşünebilir. Bu yüzden dinlerken önceden söylenenleri tahmin etmek, düzenlemek, özetlemek, tartmak ve karşılaştırmak için fazladan zihinsel yeteneklerinizi kullanın.Söylenenlerdeki gizli anlamları fark etmeye çalışın ve karşınızdakinin vücut dilini yorumlayın vs. Özellikle yavaş

konuşan konuşmacılarda hayal kurma ve odaklanmayı kaybetme eğilimine kapılmaktansa bu beceriyi daha kapsamlı bir şekilde geliştirebilirsiniz.

*12. Konuşma tarzını değil içeriğini yargılayın.* Dinlerken konuşmacının tarzındaki yetersizliklerle ilgili "üstünlük kompleksine" girmemeye çalışın. Kendinizi tamamen içeriğe odaklayın.

*13. Fikirler yakalamak için dinleyin.* Beyniniz eğer "bütünü" kavrayabilirse daha etkili bir şekilde çalışır. Bu yüzden ayrı ayrı gerçeklerden ziyade ana temaları yakalamak için dinleyin. Eğer bunu yaparsanız gerçekler kendi başlarının çaresine bakacak, beyninizin fikirler yakalamak için dinlediği zamanlarda oluşturduğu ana yapılara kolayca bağlanacaklardır.

*14. Zihin Haritası notları alın.* Eğer standart doğrusal ya da liste şeklinde notlar almak yerine son derece etkili olan Zihin Haritası notları alırsanız, fikirler yakalamak için dinlemeyle bağlantılı olarak kavramanız, anlamanız, akılda tutmanız ve hatırlamanız da çok daha iyi durumda olacaktır. Zihin Haritası notları sol ve sağ beyinlerinizin tamamını devreye sokar ve sonuç olarak genel dinleme performansınızı önemli ölçüde iyileştirir.

*15. Dikkat dağıtıcı unsurları görmezden gelin.* Eğer dikkat dağıtıcı unsurlar varsa bunlara takılıp kalmayın. Onların orada olduklarını kabul edin ve kendinize zihninizin, eğer isterse, dikkat etmek istemediği hemen hemen her şeyi görmezden gelme becerisine sahip olduğunu hatırlatın. Olumlu şeylere odaklanın.

*16. Aralar verin.* Fırsat bulduğunuzda her otuz-altmış dakikada bir dinlemeye ara verdiğinizden emin olun. Bu aralar, beyninize bütünleştirme için ihtiyaç duyduğu zamanı ve size de ikinci bölümde ana hatlarıyla verilen öncelik ve yakın zamanda olma etkilerini daha çok yaşama fırsatı verecektir.

*17. Hayal gücünüzü kullanın.* Her ne kadar dinleme sadece sol beynin sözcükleriyle ilgileniyor gibi görünse de aslında tüm beyni etkileyen bir süreçtir. Bu yüzden sözcükleri dinlerken aldığınız fikirlere dair, olabildiğince çok ve olabildiğince uygun şekilde zihinsel görüntüler yaratın.

*18. Canlı bir duruşla dinleyin.* Birini dinlerken tıpkı bir hayvanın etrafındaki sesleri dinlerken sergilediği duruş ve atikliği kazanmaya çalışın. Kambur ve çökmüş bir duruş otomatik olarak dinleme yeteneklerinizi de kötü etkileyecektir.

*19. Yaşlandıkça sürekli olarak gelişeceğinizi unutmayın.* Tüm dinleme becerileri eğer olumlu bir zihinsel ortamda beslenirlerse yaşlandıkça gelişecektir.

*20. Sözlü iletişim becerilerinizle ilgili alıştırma yapın.* Eğer kendi sözlü iletişim becerilerinizle ilgili alıştırma yaparsanız dinlemeyle ilgili "diğer tarafın" bakış açılarını öğrenmiş olursunuz. Bu da kendinizi daha geniş kapsamlı bir şekilde geliştirmeniz için ek bir fayda sağlayacak ve ÖTKA-AHK Modeli'ni yararlı bir şekilde tamamlayacaktır.

*Ek.* Uyanık olduğumuz saatlerin yüzde 50'si ile 80'i arasındaki bir zamanı iletişim kurarak harcarız. Bu iletişim süresinin en azından yüzde 45'i dinleyerek geçer. Okullarda bu yüzde çok daha yüksektir, öğrenciler sınıfta geçirdikleri sürenin yüzde 60'ı ile 70'i arasındaki bir zamanı dinleyerek

geçirirler. Ve iş dünyasında da dinleme, çoğunlukla tepede yer alan üç en gerekli yöneticilik becerilerinden biri olarak gösterilir.

Buna rağmen dinleme, bu tabloda da gösterildiği üzere, en az öğretilen beceridir:

| | Dinleme | Konuşma | Okuma | Yazma |
|---|---|---|---|---|
| Öğrenilme sırası | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kullanılan | En çok %45 | Ondan sonra en çok %30 | Ondan daha az %16 | En az %9 |
| Eğitimle edinilen | En az | En azdan sonraki | En çoktan sonraki | En çok |

**Duyma ve Diğer Duyularınız**

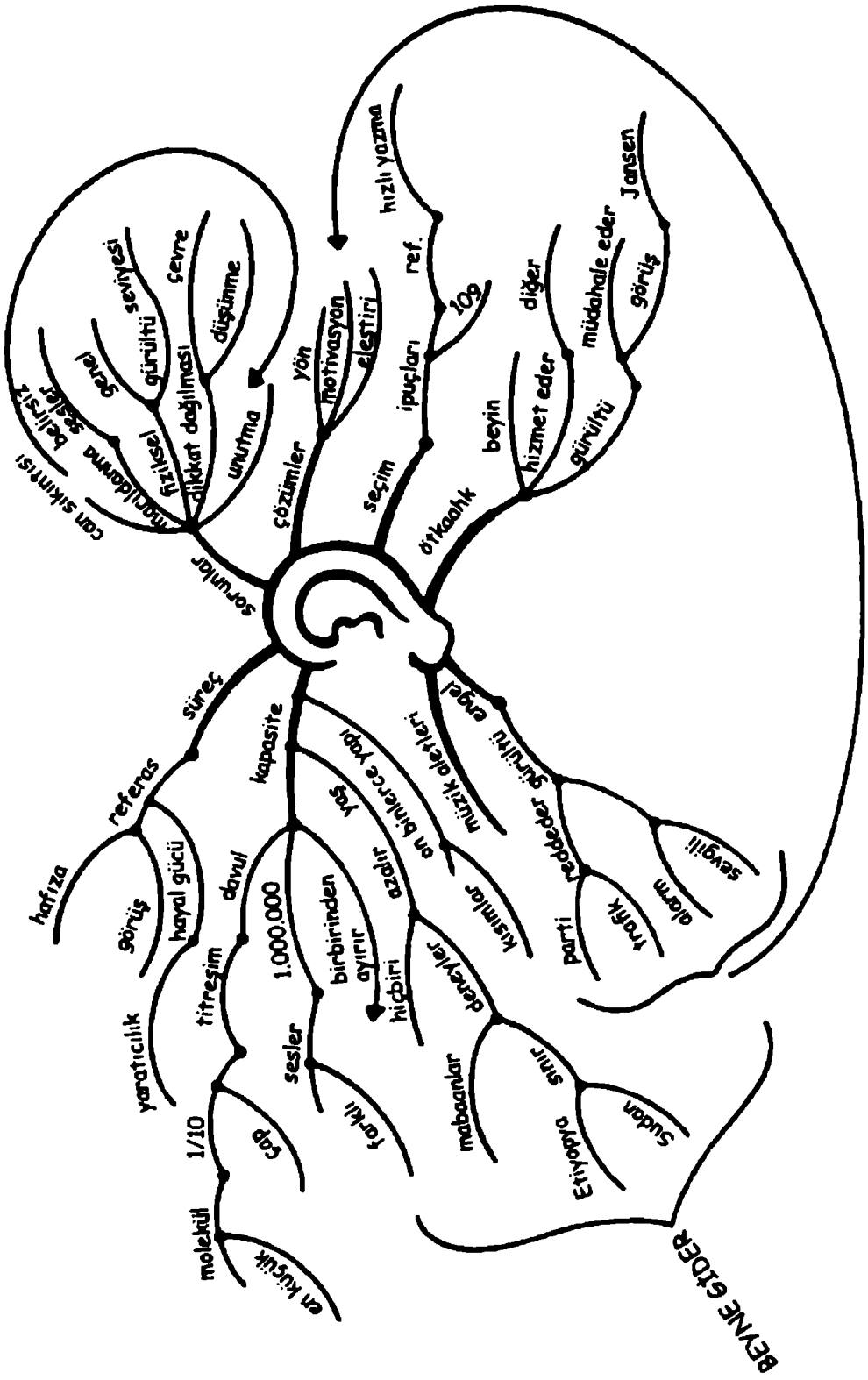
Araştırmalar, duyularımızın birbirleriyle ne kadar yakından bağlantılı olduklarını göstermektedir. Bir duyunun kaybının bir diğerini keskinleştirdiğine dair eski görüş artık sorgulanır duruma gelmiştir. Aslına bakılırsa bir duyunun kaybı bizi kalan duyuları en üstü düzeye kadar geliştirmeye zorlamakta; ancak ne kadar fazla duyumuz olursa her birinin potansiyel yeteneği de aynı oranda artmaktadır.

Duyuların birbirlerini destekleme yeteneği belki de en çarpıcı biçimde Rus S gibi büyük dehalar tarafından sergilenmiştir. S, Aleksandr Luria ile yaptığı sohbetlerde sürekli olarak ne zaman duyularından herhangi biriyle bir şeyleri algılasa diğer duyularının tümünün otomatik olarak olaya katıl-

dığını ve kendisinin de o şeyi tam olarak algıladığını vurgulamıştır. Onun her şeyi bu kadar kapsamlı olarak hatırlamasını sağlayan da bu olmuştur.

Duyma özellikle önemlidir ve koklama gibi o da özellikle ihmal ve suiistimal ettiğimiz bir duyumuzdur.

Ona ilgi göstermeye bir kez başladınız mı sürekli devam eden bir gelişme deneyimi yaşayacaksınız. Duyduklarınız artık bir kulağınızdan girip ötekinden çıkmayacak (beyninizde kalacak).


BEYNE GİDER
Sudan
sınır
Etiyopya
mabaanlar
paralar
azalır
birbirinden ayırır
hiçbiri
1.000.000
sesler
ton-hali
çığ
1/10
molekül
en küçük
titreşim
dayul
yaratıcılık
hayal gücü
görüş
hafıza
referans
süreç
kapasite
yaş
on binlerce yıl
müzik aletleri
enerji
sevgili
alarm
trafik
parti
caddeler
şurunu
kısımlar
hizmet eder
beyin
örtkaahk
seçim
ipuçları
ref.
10g
hızlı yazma
Jansen
görüş
müdahale eder
diğer
gürültü
yön
motivasyon
elestiri
çözümler
unutma
dikkat dağılması
düşünme
çevre
gürültü seviyesi
para
sesler
bozulmaz
fiziksel
can sıkıntısı
sorunlar

# 4

# Gözlerinizi Kullanma ve Onlarla İlgilenme

Büyük bir sanatçının görüş kalitesini ya da şampiyon bir tenisçinin şaşırtıcı el ve göz koordinasyonunu düşündüğünüzde, gözlerinizin doğuştan gelen o büyük kapasitesine de şöyle bir göz atmış olursunuz. Burada gözlerinizin gizli kalmış gücünü ve nerede gördüğünüz, nasıl gördüğünüz ve diğer insanlarla aynı şekilde görüp görmediğiniz gibi ilginç soruları ele alıyoruz.

İlerleyen sayfalarda gözlerinizin hareket eden ve duran nesnelere baktıklarında nasıl hareket ettiklerini keşfetmenize olanak sağlayacak oyun ve alıştırmalar anlatılmıştır. Görmeniz ve duygularınız, sağlığınız, duyularınız ve hafızanız arasındaki ilişki açıklanmıştır.Analitik gözlemlerinizi geliştirebileceğiniz, görsel yeteneklerinizi genişletebileceğiniz ve daha net görmek için hayal gücünüzü kullanabileceğiniz yollarla ilgili tavsiyeler verilmiştir. Bölümün en son kısmı göz bakımı için alıştırmaları sunmaktadır.

## *ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET*

Şaşırtıcı gerçekler

Nerede ve nasıl?

Göz hareketi; sizin hareketiniz

Duygular, sağlık, algılar ve hafıza

Analitik gözlem; çevresel görüş

Gözlerinizin bakımı

### Gözlerinizle İlgili Şaşırtıcı Bilgiler

Gözleriniz biyolojik mühendisliğin bir başka mucizesidir. Her bir gözün arka tarafında 150 milyon adet ayrı ışık alıcısını içeren ve bir başparmak tırnağı kadar olan bir alan bulunur. Bu ışık alıcıları saniyede milyarlarca fotonu (ışık parçacıklarını) işleyebilir.

Beyniniz ve diğer duyularınızda olduğu gibi gözlerinizi ilgilendiren konularda epey genel bilgi toplanmış durumda ve bunların pek çoğu görme sürecini anlamamızı ve geliştirmemizi sağlamada yardımcı olmaktadır.

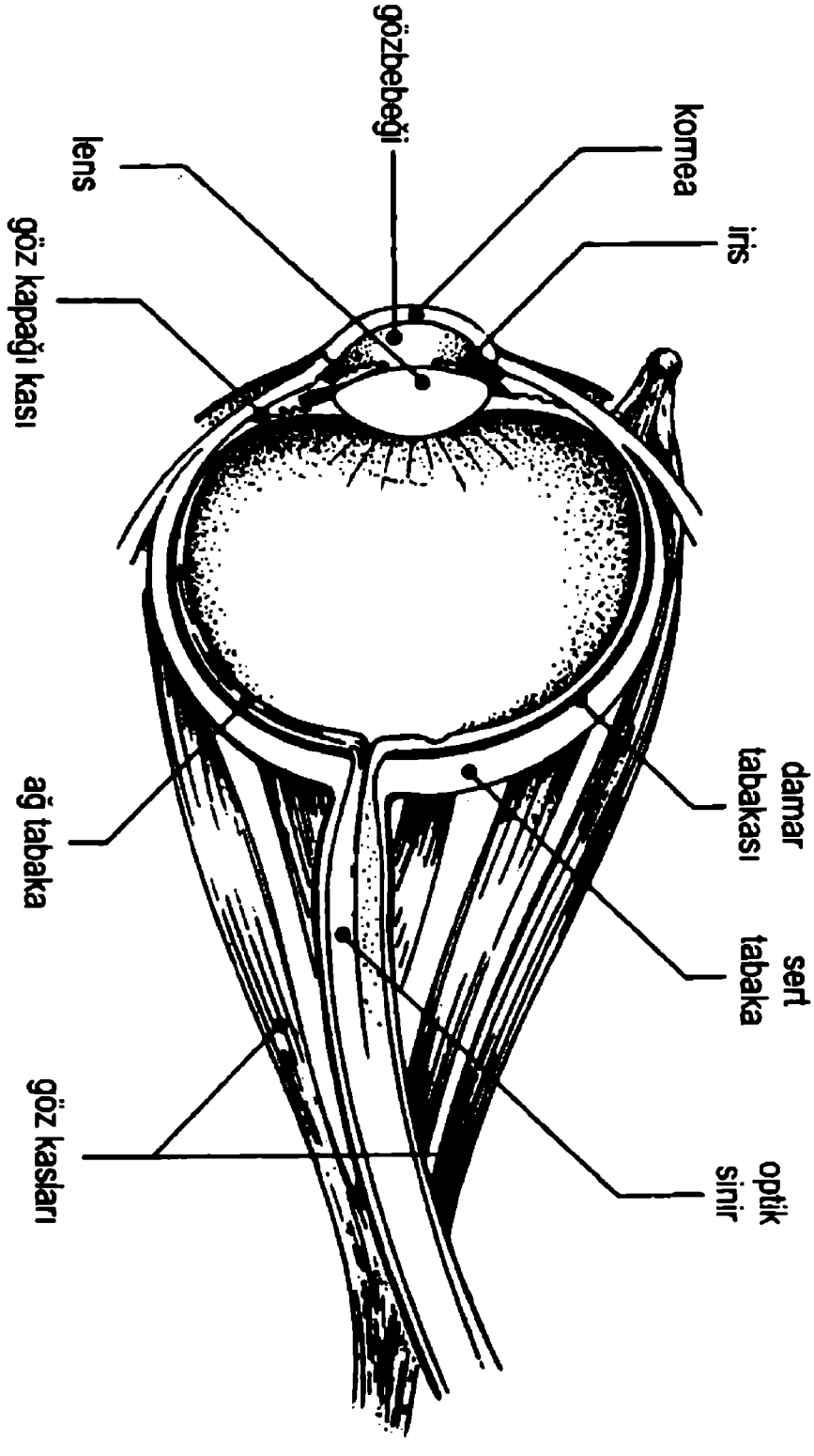
### Başınızın Arkasındaki Gözlerle Görme

Çelişkili bir durum belki ama bizler başımızın arkasıyla görürüz. Beynimizin arka tarafında yer alan ve artkafa lobu denen geniş bir alan, gözlerimizin kendisine optik sinirler aracılığıyla gönderdiği bütün bilgileri işler. Birinin başının arkasına vurmanın özellikle tehlikeli olmasının nedeni budur, çünkü böyle bir darbenin ani ve kalıcı körlüğe neden olduğu bilinmektedir.

**Gözbebeği Büyüklüğü**

Gözbebeği büyüklüğünün ışığın yoğunluğu ve yakınlığına göre değişiklik gösterdiğini bir süredir biliyoruz. Işık ne kadar parlak ve nesne ne kadar yakın olursa gözbebeği o kadar küçülmektedir.

Batılı bilim insanları ayrıca gözbebeği büyüklüğünün duygularla birlikte de değiştiğini keşfetmişlerdir;sizi özel olarak ilgilendiren bir görüntüyle (örneğin karşı cinsten birisiyle) karşılaştığınızda gözbebekleriniz kendiliğinden büyür. Bunlar küçük değişikliklerdir ama dikkatli gözlemle fark edilebilirler. Çin'deki yeşim taşı tüccarları yıllardır bunun farkındalar. Tüccarlar, incelemesi için eşyaları sunarken müşterinin gözlerine özellikle yakın ilgi gösterir, gözbebeklerinde bir büyüme olmasını beklerler. Bu büyümeyi gördüklerinde de müşterinin "oltaya takıldığını" bilir ve uygun bir fiyat belirler.




***Gözünüz de kulağınız gibi biyolojik mühendisliğin bir harikasıdır. Her bir göz 150 milyon adet ayrı ışık alıcısına sahiptir.***

**Diğerlerinin Gördüğü Gibi mi Görüyorsunuz?**

Düşünürlerin ve felsefecilerin yüzyıllardır ilgisini çeken bir sorudur: İnsan bir şeyi diğerlerinin gördüğü gibi mi görür? Eğer ben bir renk görüyorsam ve buna "kırmızı" diyorsam ve siz de aynı rengi görüp onun gerçekten de "kırmızı" olduğunu onaylıyorsanız, yine de "aynı şeyi" gördüğümüzden emin olamayız. Çünkü hem ben hem de siz ne zaman görsek o ışık titreşimine "kırmızı" demek için eğitilmişizdir. Ancak, aynı ışık titreşiminin her birimizin zihninde aynı görüntüyü oluşturup oluşturmadığını bilemeyiz.

Farklı ruh hallerinde aynı şey oldukça farklı olarak algılanacaktır. Her şeye "pembe gözlüklerle" bakan sevgililere ve her şeyi "kapkara" gören depresyondaki kişilere bakıp bunu anlayabilirsiniz.

**KENDİNİZİ DENEYİN 10 – Göz Hareketleriniz**

Okumadan önce bu ufak alıştırmayı yapın: Doğrudan önünüze bakın ve sıradan bir kitabın okumanız için gözlerinizden otuz santim kadar uzakta tutulduğunu hayal edin. İşaret parmağınızla gözlerinizin normal okuma hızını ve hareketini takip edin. Bunu şimdi yapın.

Pek çok insan parmaklarını düz bir çizgi halinde hareket ettirip bir daktilonun hareketi gibi bir uçtan başlar, diğerinin başına geçer. Bu düz hareket fikri yanlıştır, çünkü gözlerimiz normalde bir şeye sadece o nesneyle hâlâ ilişkideyse odaklanır. Eğer o nesne durağansa gözleriniz de neredeyse sabit olmalıdır. Eğer nesne hareket ediyorsa gözleriniz de onunla birlikte hareket etmelidir.

## KENDİNİZİ DENEYİN 11

Bunu kendinize göstermek için aşağıdaki alıştırmayı deneyin. Öncelikle işaret parmağınızın ucunu önünüzde tutun ve gözlerinizin ne yaptığının farkında olarak uca odaklanın. Sonra işaret parmağınızın ucuyla daire çizin; ucu aşağı ve yukarı, zikzak şeklinde ve görüş alanızın en ucuna kadar götürerek hareket ettirin. Tüm bu süreç boyunca parmak ucunuzu iki gözünüzle de dikkatle seyredin.

Parmak ucunuz sabitken gözlerinizin tam anlamıyla sabit kaldığını ve parmak ucunuz hareket ettiğinde gözlerinizin de onunla birlikte hareket edip sürekli olarak takipte olduğunu fark edeceksiniz.

## KENDİNİZİ DENEYİN 12

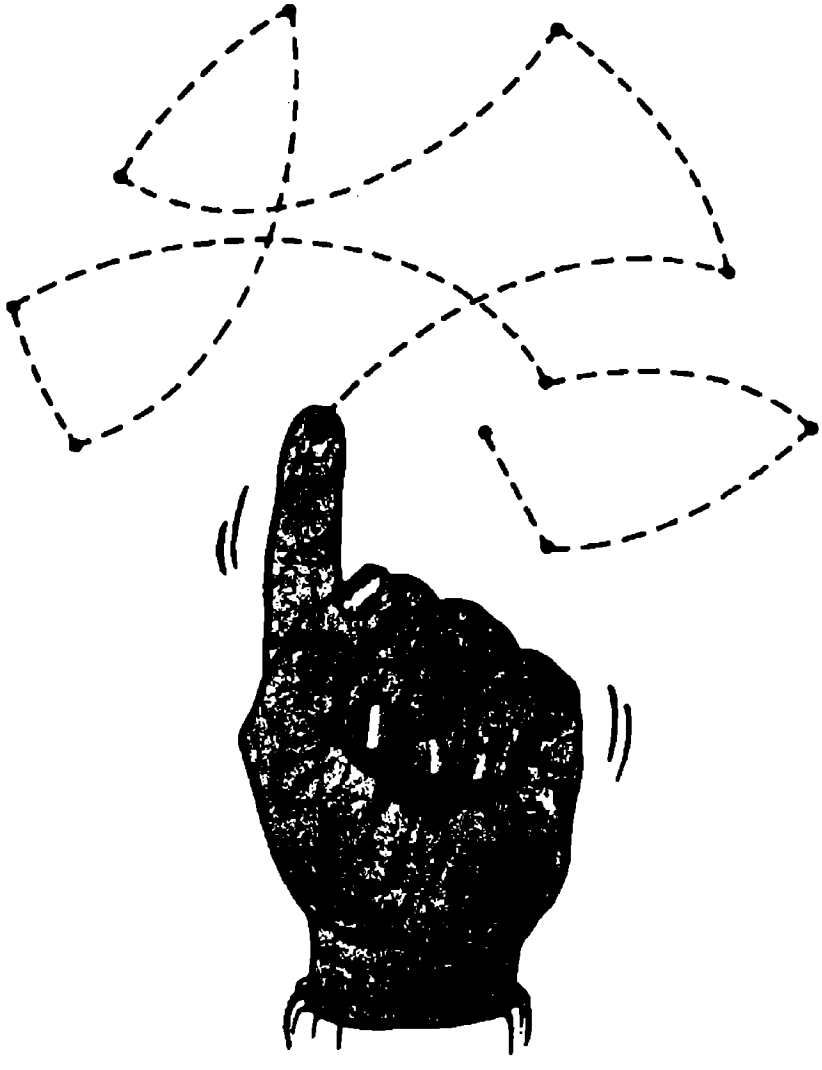
Şimdi de başka bir alıştırmayı deneyin. İki elinizi de sanki bir silahlı soygun kurbanıymışsınız gibi başınızın iki tarafına koyun. Yavaşça ve aynı anda iki elinizi de yüzünüzün önünden, kollarınız önünüzde bir çarpı işareti oluşturacak şekilde geçirin, sonra yine yavaşça ikisini de en baştaki yerlerine, başınızın iki yanına götürün. Alıştırma boyunca iki elinizi de tek tek takip edin. Alıştırmayı yaptığınız süre boyunca yine gözlerinizin hareketine dikkat edin.

Bu alıştırmada, gözlerini birbirlerinden bağımsız olarak döndürebilen nadir insanlardan olmadığınız sürece, iki elinizi de aynı anda takip etmenin imkânsız olduğunu fark edeceksiniz.

Bu alıştırmalar, tıpkı bir fotoğraf makinesinin çekeceği nesneye odaklanması gerektiği gibi,gözlerinizin de eğer net

bir şekilde görmeleri gerekiyorsa bir şeylere odaklanmaları gerektiğini vurgulamaya yarar. Örneğin, hareket eden bir arabanın görüntüsünü çekmek için fotoğraf makinesinin da arabayla birlikte hareket etmesi gerekir. Arabanın sonuçtaki görüntüsü çok net olacak ancak arka plan tamamen flu çıkacaktır. Sonraki bölümün de göstereceği üzere bu bilgi özellikle hızlı okumada önem kazanır.

Bu, ayrıca çeşitli günlük durumlarda da faydalıdır. Örneğin trenlerdeki pek çok insan tren hareket ederken geçip giden istasyonların isimlerini görmede güçlük çekerler, ancak gözleri göremediği için değil onları düzgün kullanmadıkları için bunu yaşarlar. Eğer isim ilk göründüğü anda gözleriyle onu hedef alırlarsa ve tren giderken gözlerini ona sabitlerlerse gözlerinin onu okuması için tam bir saniyeleri olur. Bu da pencereden dışarı öylesine bakıp tren hızla giderken flu görüntüler yakalamaktan daha iyidir.



***Bu alıştırma gözlerinizin dikkatini hareket eden bir nesneye odakladıklarında nasıl hareket ettiklerini gösterir.***

## Görmenin Sağlık, Duygular, Diğer Duyular ve Hafızayla İlişkisi

*1. SAĞLIK*

Çoğu zaman sağlıklı bir vücut, sağlıklı bir görüş sağlar. Bu da tabii ki düzenli spor, yeterli uyku ve dengeli bir beslenme anlamına gelir. Eğer geçmişi düşünecek olursanız, muhtemelen bir süreliğine herhangi bir nedenden dolayı spor yapmadığınız zaman hem vücudunuzun hem görüşünüzün tembelleştiğini; yeterince uyuyamadığınızda gözlerinizin gitgide kızardığını ve sulandığını; dengesiz beslendiğinizde, özellikle de alkolle çok fazla haşır neşir olduğunuzda, görüşünüzün sadece bulanmakla kalmayıp hatta bir anlığına tamamen kaybolabildiğini hatırlayacaksınızdır.

*2. DUYGULAR*

Göz uzmanları pek çok göz sorununun fiziksel nedenlerden değil, ancak sıkıntıdan ya da gerginlikten kaynaklandığını giderek artan bir sıklıkta fark etmeye başlamışlardır. Sürekli olarak sıkılan bir kişinin gözleri "gevşer" ve ya bulanık görüntüler görmeye ya da hiçbir şeye odaklanamamaya başlar.

Benzer şekilde gerilim de gözleri daha sabit ve gergin bir gözlem şekline zorlayarak görüş üstünde olumsuz etkiler bırakır ve sonunda net olmayan bir görüşe neden olur.

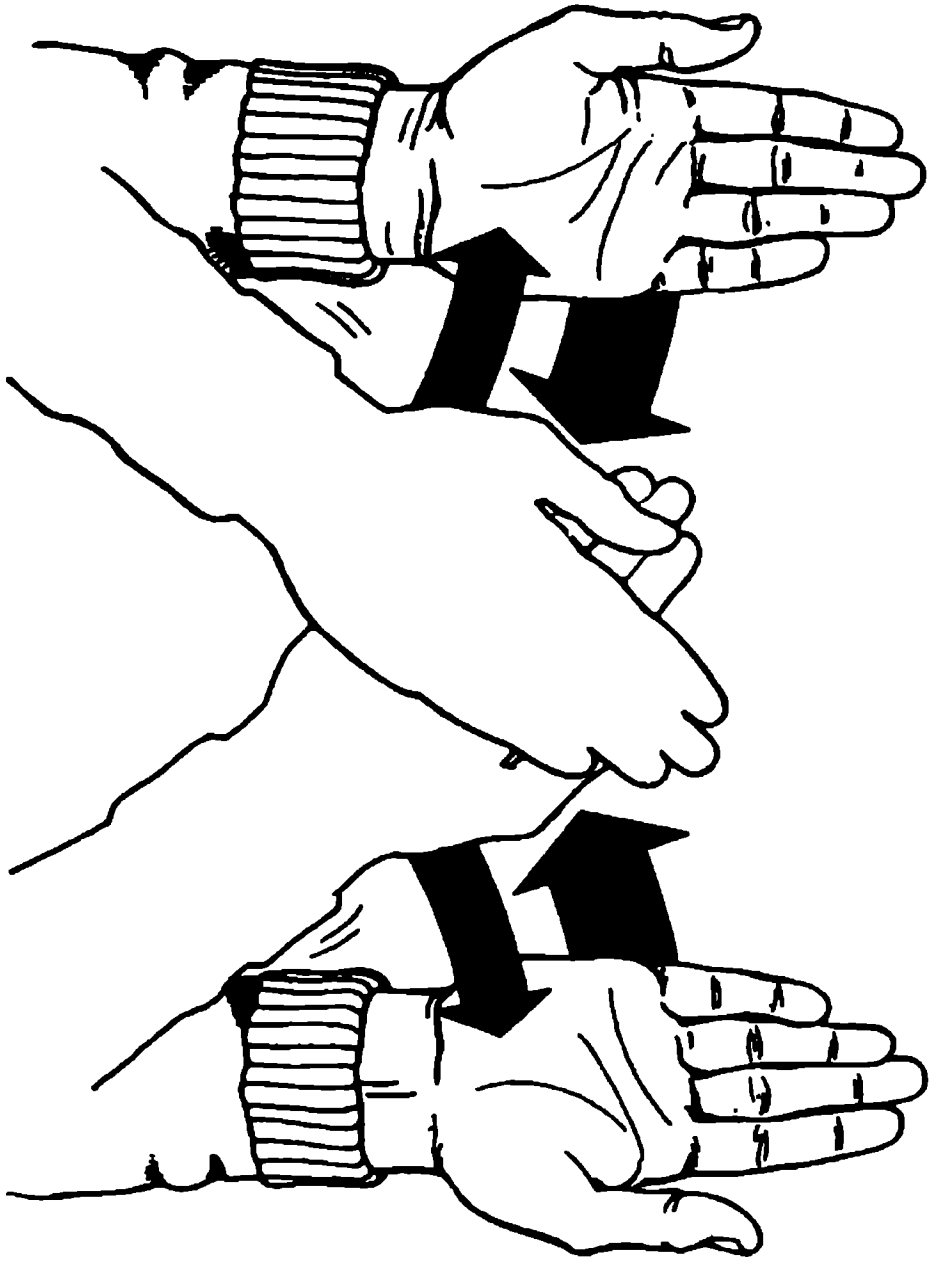
Huzurlu olan ya da özel bir durumdan dolayı tetikte olma halindeki insanlar çoğunlukla sıra dışı bir şekilde net gördüklerini ifade ederler. Bu da çok mutlu insanların gözlerinin "parladığına" dair yaygın gözlemle desteklenmektedir.Buradaki parlaklık göz sağlığının iyi durumda olduğunun basit bir yansımasıdır.

*3. DİĞER DUYULAR*

Duyma gibi görme de diğer duyuların hepsiyle karmaşık bağlantılara sahiptir. Onu ne kadar kapsamlı bir şekilde kullanırsanız diğer duyularınız da o kadar "daha keskin" hale gelecektir. Duyuların bu birbirleriyle çok uyumlu şekilde çalışmalarını, bir filmde ya da televizyonda ses ve görüntünün senkronu bozulduğunda algınızda oluşan rahatsızlığı hatırlarsanız kolaylıkla fark edebilirsiniz.

*4. HAFIZA*

Görme, hafızanın en güçlü kaynaklarından biridir. Hafıza depomuzun kendisine verilen bilgilere dayalı olduğunu fark ettiğimizde düzgün gözlemin önemi daha net bir hale gelir. Eğer gözlerden beyne bulanık görüntüler gönderilirse, hafıza olması gerektiği gibi net ya da düzgün bir şekilde çalışmayacaktır. Aradaki ilişki neredeyse doğrudandır: Ne kadar net ve düzgün bir şekilde gözlem yaparsak o kadar net ve düzgün bir şekilde hatırlarız.



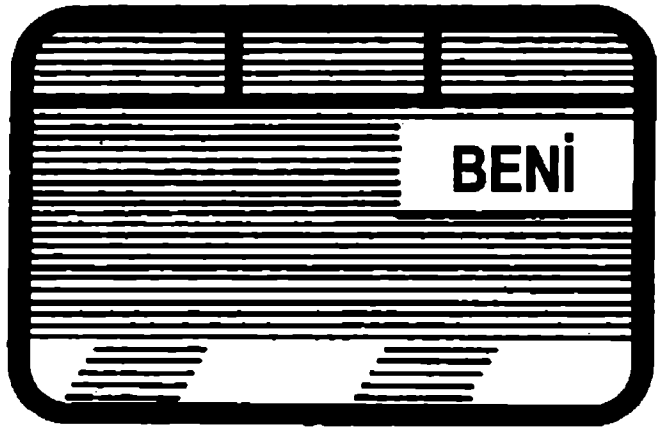
***İki elinizi de başınızın iki tarafında tutun ve sonra onları yüzünüzün önünden yavaşça arkaya ve öne doğru hareket ettirin, bu sırada her bir elinize iyice bakın. Bu alıştırma size gözlerinizin nasıl gördüğü hakkında temel gerçekleri gösterecektir.***

Yine Rus S (mükemmel bir hafızaya sahip adam), bununla ilgili yorumlar yapmıştır. S, bir şeyleri hatırlarken çoğunlukla gözlerini kapattığını ve ilk başta gözlemlediği şeyi "yeniden gördüğünü" açıklamıştır. Bu yüzden ilk başta yaptığı gözlem, mükemmel hafızası için olmazsa olmaz bir şeydi. Bir şeyleri hatırlamak için gözlerini kapatma alışkanlığı nadir görülen bir şey değildir ve insanların görsel hafızalarında bir şeyleri bulmaya çalışırlarken o şeyi daha net görmek amacıyla gözlerini kapattıklarını sık sık görürsünüz. Tüm bu yeni bilgiler ışığında artık gözlem yeteneklerinizi geliştirmek ve gözlerinize özel bakım uygulamak için bir dizi alıştırma önermek uygun olacaktır.

**Gözlemle İlgili Alıştırmalar**

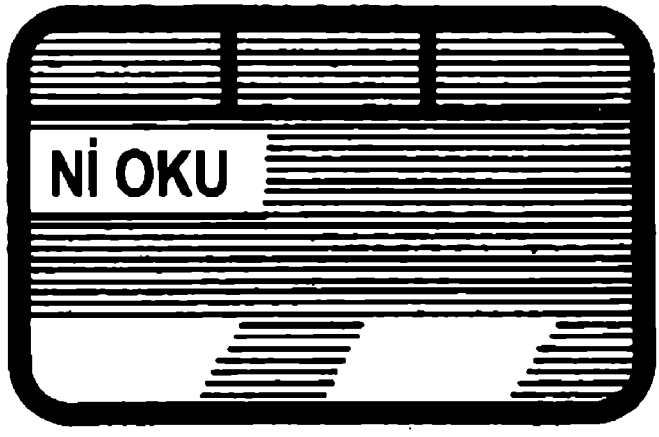
*1. ANALİTİK*

Bir bebek doğduğunda tüm görebildiği, bulanık bir haldeki ışıktan başka bir şey değildir. İlk birkaç haftasında beyin çevreyi çözmeye –çeşitli ilişkileri "anlamaya"- başlar. Beyin bunu önemli bilgi parçalarını depolayarak ve sonra da sürekli olarak bunları o nesnenin çevresiyle ilişkisi net bir şekilde kurulana kadar kontrol ederek yapar. Bu şekilde çocuk hızlı bir şekilde mobilya ve yaşayan şeyler arasındaki farklılıkları, ayrıca nesnelerin içerme, dökme ve kesme gibi farklı işlevlerini öğrenir. Temel farklılıklar öğrenildiğinde ise beyin çoğunlukla, tüm etiketlerin uygun olduğuna kanaat getirip dinlenmeye geçecektir. Eğer beyin bu halde bırakılırsa,kişi yıllar geçtikçe çok az şey öğrendiği ve sırf tüm insanları "yüzlerden" ibaret görüp o şekilde etiketlediği ve aralarındaki farklılıkları gözlemlemediği için, isimleri ve yüzleri hatırlayamayan insanlar tarafından örneklendirildiği üzere hatırlaması kötüye gittiğinden,sabit ve esnemez duruma gelmeye eğilim gösterecektir.










***Gözlerinizin nasıl çalıştıklarını bilmek pek çok insanın görmediği şeyleri görmenize olanak tanır.***

Etiketlemeyi takip eden sonraki ve doğal aşama etiketlenen nesnenin yapısına daha yakından bakmaktır. Bu eylem genel farkındalığı hızla artırır, aynı zamanda "aynı" nesneler arasında neredeyse sonsuz sayıda çeşitlilik olduğunu gösterir.

Bu doğal yeteneği geliştirmek için analitik gözlem yapmak gereklidir. Aslına bakılırsa pek çok okuyucu bunu kendi uzmanlık alanında gerçekleştirmiştir; sanatçılar sanat için özel bir "göz" geliştirmişlerdir; doğayla iç içe olanlar farklı hayvanları, kuşları ve bitkileri bir bakışta ayıracak bir beceri kazanmışlardır ve bir mimar binaların çeşitli yapısal özelliklerini tespit edebilme yeteneğine sahiptir. Önemli olan bu yeteneğin tüm yönleriyle geliştirilmesi gerektiğidir.

Bu alıştırma şu şekilde yapılır:

Farklı günlerin farklı zamanlarında zihninizi çevrenizdeki farklı boyutları mikroskopla bakarcasına incelemek için "hazırlayın". Odaklanacağınız şeyler ufuklar, giysilerin renkleri, farklı şekildeki bitkiler, insanların duruş ve hareketleri, gökyüzündeki bulutların değişen tonları ve şekilleri vs. olabilir. Bu alıştırmaların her birinde önemli olan o nesnenin olabildiğince çok farklı parçasını zihninize kaydederekodağınızı sürekli olarak değiştirmektir.

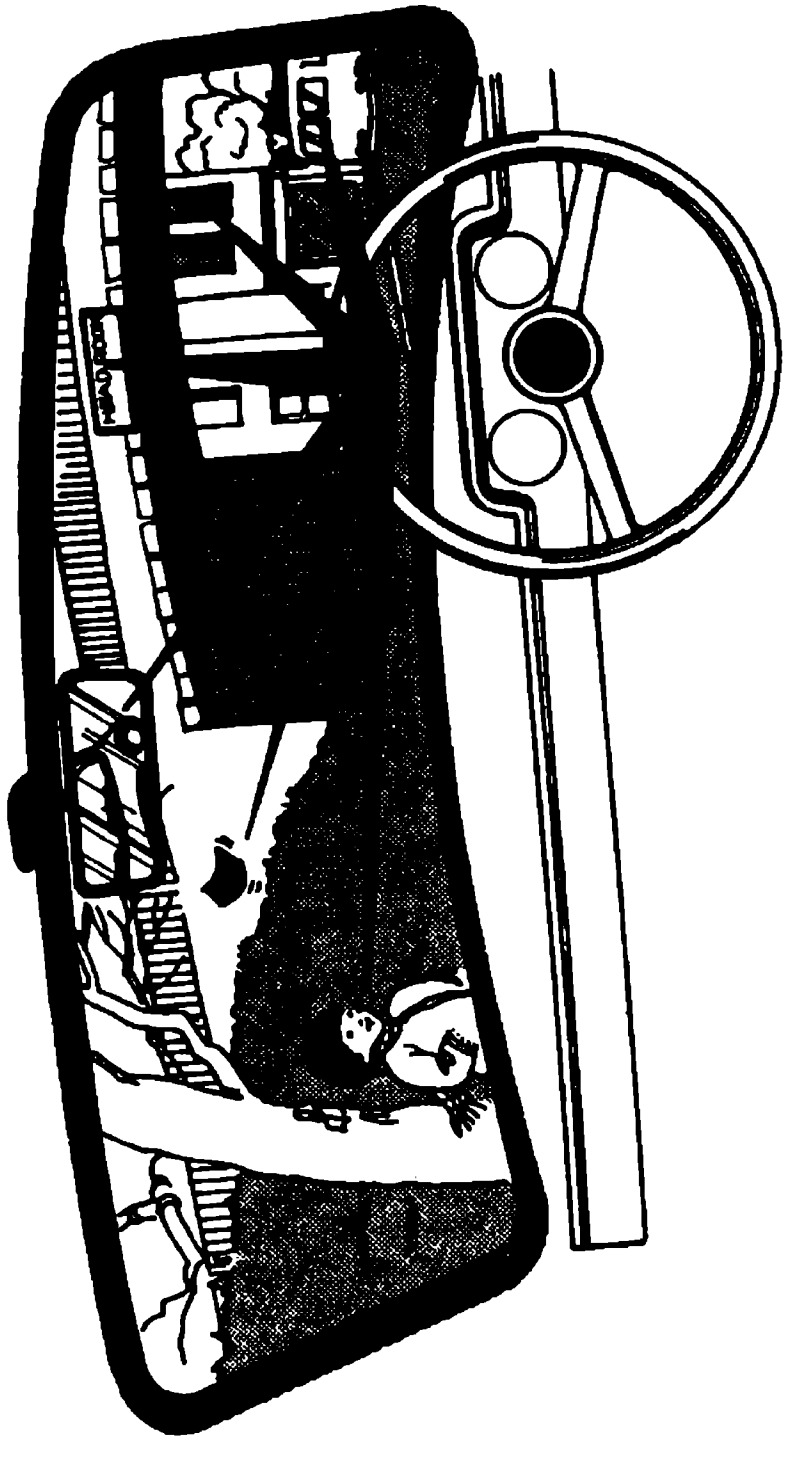
Bu alıştırmaya faydalı olacak başka bir ek de analitik gözlemle ilgili alıştırma yapmak ve sonra gözlerinizi kapatmak ve az önce gözlemlediğiniz nesneyi zihninizin gözlerinden tamamen görmeye çalışmaktır. Sonra gözlerinizi açın, gerçek nesneyi zihninizdeki görüntüyle karşılaştırın ve gözlerinizi tekrar kapatıp gerekli düzeltmeleri yapın. Bunu gözlemlediğiniz görüntüyle zihninizdeki görüntü aynı olana kadar tekrarlayın.

Alıştırmanın bu ikinci kısmı sadece gözlemle ilgili yeteneklerinizi geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda beyninize içinden seçip kullanması için daha geniş ve daha net bir görüntüler deposu vererek hem hafızayı hem de yaratıcılığı büyük oranda geliştirir.

*2. ÇEVRESEL*

Normal keskin-odaklanmış görüşünüzü tamamlamak, çevresel görüş olarak bilinen görüşün geniş ve görece keşfedilmemiş bir alanıdır. Ağ tabakadaki 150 milyon ışık alıcısından sadece ufak bir kısmı keskin görüş için kullanılan alanda yer alırlar. Geri kalanı çevresel görüşe ayrılmıştır.

Bu, eşyaları yere devirmenizi engelleyen ve hareketlerinizin pek çoğu sırasında size rehberlik yapan görüştür. Çoğunlukla "bilinçsiz" görüş olarak adlandırılır. Ancak doğruluğu ve etkinliği gerçekten de dikkate değer olduğundan "aşırı bilinçli" daha uygun bir terim olabilir.



***Çevresel görüş. Gözleriniz sadece tam önünüzdeki yerden daha fazlasını görür. Çevresel görüşünüzü kullanma konusunda alıştırma yapın, böylece genel zihinsel performansınızı artıracaksınız.***

Çevresel görüş ayrıca bir şeyler için "gözcülük etmenize" de yardımcı olur. Eğer farklı bir modelde yeni bir araba satın aldıysanız, ilk sürüşünüze çıktığınızda yolda aynı modelde diğer arabaları da fark edersiniz (bu arabalar ister tam önünüzde isterse yan yollarda kısmen gizlenmiş halde olsunlar). Benzer şekilde geçici ya da kalıcı bir takıntısı olan bir insan sürekli olarak çevresinde kendisiyle alakalı o nesneleri seçecektir.

Bu yetenek sıradan odaklanmaya çok fazla bağımlı değildir, çünkü seçilen şeyler zaten çoğunlukla görüş alanının kenarındadır.

Bu yeteneği geliştirmek için gözlerinizi tam önünüze odaklamışken kenarlara da bakmaya çalışın. İster işyerinizde ister evinizde oturuyor olun, hareketsiz bir şekilde oturun ve tam karşınızdaki bir nesneye odaklanarak önünüze bakın. Bu sabit bakışı koruyarak etrafınıza bakın, ancak normalde yaptığınız gibi değil "üçüncü gözünüzü" kullanın; etrafınızdaki şeyleri ne kadar sola, ne kadar sağa, ne kadar yukarınıza ve aşağınıza kadar net bir şekilde görebildiğinize bakın.

Benzer şekilde, hareket eden bir araçta yolcuyken (sürücüyken değil!), görüş alanınızın tam kenarlarından geçen şeylere özel dikkat göstererek doğrudan önünüze bakın. Bu şeylere çitler, ağaçlar, evler ve diğer arabalar da dahil olacaktır.

Çevresel görüş özellikle geceleri güçlüdür, çünkü çevresel görüş için ayrılmış çok sayıdaki ışık alıcıları keskin-odak alıcılarından daha ziyade daha az ışığa karşı duyarlıdırlar. Bu yüzden eğer karanlıkta daha net görmek istiyorsanız doğrudan görmek istediğiniz nesneye bakmayın, çünkü o zaman

odaklanmak için gözün yanlış kısmını kullanmış olacaksınız. Bu nesneye yaklaşık otuz derecelik bir açıdan bakmayı denerseniz onu çok daha net bir şekilde görürsünüz.

Sonraki bölüm gözlem tekniklerinin okuma ve öğrenmeye nasıl uygulanabileceğini açıklamaktadır.

**Gözlerinize İyi Bakmanız İçin İpuçları**

*1. GÖZ KIRPMA*

Pek çok insan bir şeye özel dikkat gösterirken ya da okurken "gerilir". Sonuç olarak da göz kırpmayı ihmal edip dik dik bakarlar.Bu da göz yorgunluğuna neden olur ve gereken sulanmayı ve gözlere giden kan akışını engeller. Bu yüzden bir şeye odaklanırken bu arada gözlerinizi kırpmaya devam ettiğinizden,gözlerinizi dinlendirirken de arada sırada uzaklara baktığınızdan ve öylesine gözlerinizi kırptığınızdan emin olun.

*2. AVUÇLAMA*

Gözleriniz ne zaman makul bir zaman boyunca çalışsa onlara gözkapaklarınızı kapatarak ve ellerinizi üstlerine hafifçe bastırarak düzenli, küçük dinlenme araları verin. Bu da en iyi şekilde, ellerinizin bileklere yakın kısımlarını alnınıza koyarak yapılır. Eller gözlere dokunmamalı, sadece üstlerinde ufak bir kubbe şekli oluşturmalıdır. Bu dinlenme sürelerinde sadece karanlığı hayal etmek faydalıdır, çünkü bu ayrıca zihninizin de görsel işleme sürecinden uzaklaşıp dinlenmesini sağlar.

### 3. NEFES ALMA

Göz kırpmada olduğu gibi nefes alma da ne zaman odaklansak "tutulma" eğilimi gösterir. Bu da otomatik olarak vücudun diğer kısımlarının gerilmesine neden olur ve görüş de bu durumdan mustarip olan alanlardan biridir. Bu yüzden, ne zaman uzun süreli odaklanmalar yaşasanız nefes almanızın sakin ve düzenli olduğundan emin olun. Bunun görüşünüze sağlayacağı faydalar oldukça büyük olacaktır.

### 4. GÖZLÜKLÜ İNSANLAR İÇİN

Bu ve bundan sonraki bölümde yer alan alıştırmalar, ister gözlüklü isterse gözlüksüz olsun tüm insanlar için uygundur. Bazı insanlar tavsiye edilen bu alıştırmaları yaptıktan sonra normalde kullandıkları gözlüklerden bir derece daha düşük gözlüklere geçiş yapabildiklerini fark etmişlerdir, çünkü göz tansiyonundaki rahatlama gözün daha doğal haline doğru giden olumlu bir süreç yakalanmasına olanak sağlamaktadır. Gözlüklerinizin her zaman temiz olduğundan emin olarak, kusurlu görüşün düzeltilmesinin çoğunlukla mümkün olduğunun farkına vararak, gözlüklerinizden ziyade gözlerinizle ilgilenen bir uzmana görünerek ve Aldous Huxley'nin *Görme Sanatı* adlı kitabını okuyarak görmeyle ilgili daha çok şey kazanabilirsiniz.

### 5. IŞIK

Gün ışığı gözlem için her zaman en iyi ışıktır. Yapay ışıklar arasında ise nerdeyse hiç gölge oluşturmadığı için floresan en kötüsüdür. Çünkü bu, görme için hayati bir unsur olan kontrastı azaltır.

Bu bakım tekniklerinin her biri, tıpkı alıştırmalar gibi, hem genel görüşünüze hem de okumanıza yardımcı olacaktır (bkz. bir sonraki bölüm).

# 5

# Hızlı Okuma ve Etkili Okuma

Hızlı okuma tarihi neden bu kadar tartışmalıdır ve bazı hızlı okuma okullarının başarısızlıklarının nedeni nedir? Bu bölüm, bu soruların cevaplarını verecektir. Daha sonra da okurken gözlerinizin çalışma ve hareket etme şekli açıklanıp bir çizimle gösterilmiştir.Kendi gözlerinizin okurken nasıl çalıştığını öğrenmeniz için özel alıştırmalar size yardım edecektir. Bir rehber yardımıyla yüksek hızda okuma için yeni teknikler tanımlanmıştır. Özel bir bölüm ise danışma, teknik ve ders için okumaları ele alan tam bir yöntemi ana hatlarıyla verecektir. Son olarak da okuma hızınızı ve veriminizi "en üst seviyeye çıkarmak" için ek ipuçları verilmiştir.

***ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET***

Tarih

Göz hareketleri

Görsel rehber

Ders çalışmak için okuma

Yararlı ipuçları

**KENDİNİZİ DENEYİN 13 – Okuma Hızı Testi**

Bu kitabın yazarı tarafından hafıza üstüne yazılan aşağıdaki yazıyı normal hızınızda okuyun. Sonra dakikada kaç sözcük okuduğunuzu hesaplayın. Bu yazıdaki toplam sözcük sayısı yaklaşık 1.300'dür. Okumaya başlarken ve bitirirken saate bakın, sonra 1.300'ü bu yazıyı okumak için harcadığınız dakika sayısına bölün. Bu, size okuma hızınızı verecektir.

**HAFIZANIN TARİHİ**

İlk insan çevresiyle başa çıkmak için zihnine güvenmeye başladığı zamandan bu yana, mükemmel bir hafızaya sahip olmak bireyleri hem güçlü hem de saygın bir konuma getirmektedir. Bazı insanlar tarafından hatırlama konusunda elde edilen şaşırtıcı başarılar o kadar etkileyiciydi ki bunlar birer efsane haline gelmişlerdir.

*YUNANLAR*

Hafızayla ilgili ilk ve bütüncül fikirlerin ne zaman ve nerede ortaya çıktığını söylemek zor. Ancak ilk gelişmiş kavramların milattan yaklaşık altı yüz yıl önce Yunanlar tarafından ortaya atıldığını söylemek mantıklıdır.

Şimdi geriye dönüp baktığımızda bu "gelişmiş" fikirler şaşırtıcı derecede safçaydı, özellikle de bunları ileri süren insanların dünyanın tanıdığı en büyük düşünürler arasında olduğunu hesaba katacak olursak...

Milattan önce altıncı yüzyılda Parmenides hafızanın ışık ve karanlık ya da sıcaklık ve soğuğun bir karışımı olarak düşünmüştür. Karışımdaki bu unsurlardan herhangi biri bo-

zulmadan kaldığında hafızanın da mükemmel olacağını ileri sürmüştür. Ona göre karışım değiştirildiği anda unutma meydana geliyordu.

Milattan önce beşinci yüzyılda Diyojen farklı bir teori geliştirmiştir. O, hafızanın havanın vücuda eşit bir şekilde dağılmasını sağlayan ve olayları içeren bir süreç olduğunu öne sürmüştür. Parmenides gibi o da bu denge bozulduğunda unutma olayının gerçekleşeceğini düşünmüştür.

Şaşırtıcı olmasa da hafıza alanında gerçekten önemli bir fikri ilk öne süren kişi milattan önce dördüncü yüzyılda yaşamış Eflatun (Platon) idi. Teorisi,"Balmumu Tablet" teorisi olarak bilinir ve her ne kadar bu konudaki anlaşmazlıklar artsa da bugün hâlâ bazı insanlar tarafından kabul edilmektedir. Eflatun'a göre, balmumunun üstünde ucu sivri bir nesne dolaştırıldığında bıraktığı izler gibi, izlenimler de zihinde bu tarz izler bırakıyordu. Eflatun, bu izlenimler kabul edildiğinde, bu izlerin zamanla birlikte aşınana kadar kalacağını ve sonra aşınınca da geriye pürüzsüz bir yüzey bırakacağını farz etmiştir. Tabii ki bu düz yüzey Eflatun'un tam anlamıyla unutma olarak düşündüğü şeydi (yani aynı sürecin tersten işlemesi). Daha sonradan açıklığa kavuşacağı üzere, artık pek çok insan bunların aslında oldukça farklı iki süreç olduğunu düşünmektedir.

Eflatun'dan kısa süre sonra Stoacı Zenon, Eflatun'un fikirlerini biraz değiştirmiş, duyumların balmumu tablet üstüne izlenimlerini gerçekten de "yazdıklarını" ileri sürmüştür. Zenon, zihin ve hafızadan bahsederken onu belli bir organın ya da vücudun bir kısmının içine yerleştirmemiştir: "Zihin" serbest ve çok net olmayan bir kavramdı. Daha bilimsel bir

terminolojiyi ortaya çıkaran ilk insan da milattan önce dördüncü yüzyılın sonlarında yaşamış olan Aristo'ydu. Aristo, daha önceden kullanılan dilin hafızanın fiziksel yönlerini açıklamak için yetersiz kaldığını öne sürmüştür. Kendi yeni dilini kullanan Aristo, bizim bugün beyne yüklediğimiz işlevlerin pek çoğunu kalbe atfetmiştir. Aristo, kalbin işlevlerinden bir kısmının kanla ilgili olduğunu fark etmiş ve hafızanın kanın hareketlerine bağlı olduğunu düşünmüştür. Unutmanın, bu hareketlerin yavaş yavaş azalmasının bir sonucu olduğunu ileri sürmüştür.

Aristo, fikirlerin ilişkilendirilmesiyle ilgili kanunlarını ortaya attığında, hafıza konusunda sonradan ileri sürülecek fikirlere önemli bir katkıda daha bulunmuştur. Fikirlerin ve görüntülerin birleştirilmesi kavramının artık genellikle hafıza açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

Milattan önce üçüncü yüzyılda yaşamış Herophilus, bu tartışmaya "yaşayan" ve "cansız" ruhları da katmıştır. Daha yüksek seviyedeki ruhların daha düşük seviyede cansız ruhları ürettiğini ileri sürmüş ve bunlara hafıza, beyin ve sinir sistemini de dahil etmiştir. Herophilus, bunların hepsinin önem konusunda kalpten sonra geldiğini düşünmüştür.

Herophilus tarafından insanın hayvanlara olan üstünlüğünün bir nedeninin de insan beyninde yer alan çok sayıdaki kırışıklıklar olduğunun ileri sürülmesi ilgi çekicidir. (Bugün bu kırışıklıkların korteksin -beyin zarının- kıvrımları olduğu bilinmektedir.) Bu gözlemine rağmen Herophilus, vardığı yargı için bir gerekçe sunmamıştır. Yaklaşık iki bin yıl sonrasına, yani on dokuzuncu yüzyıla kadar korteksin gerçek önemi keşfedilememiştir.

Özetleyecek olursak, Yunanlar şu önemli katkılarda bulunmuşlardır: Hafıza için ruhsala karşılık fiziksel bir temel arayan ilk kişiler onlardan çıkmıştır; bilimsel kavramlar ve bu kavramların evrimine yardımcı olan bir dil yapısı geliştirmişler ve hafıza ve unutmanın aynı sürecin tersten işleyen halleri olduğunu ileri süren Balmumu Tablet hipotezine katkıda bulunmuşlardır.

*ROMALILAR*

Şaşırtıcı olsa da Romalıların katkıları çok azdı. Milattan önce ilk yüzyılda yaşayan Cicero ve milattan sonra ilk yüzyılda yaşayan Quintilian da dahil olmak üzere, zamanlarının büyük düşünürleri hiç düşünmeden Balmumu Tableti kavramını kabullenmiş ve bunun üzerine çok az çalışma yapmışlardır. En büyük katkıları hafıza sistemlerinin gelişimi konusundaydı. Bir bağlantı sistemi ve oda sistemi fikrini ortaya ilk atanlar da onlardı.

*HIRİSTİYAN KİLİSESİNİN ETKİSİ*

Hafıza üstüne fikirlerin gelişimine büyük katkı yapan bir sonraki kişi milattan sonra ikinci yüzyılda yaşamış büyük hekim Galen'di. Kendisi sinir sisteminin işlevini ve yapısını biraz daha araştırarak çeşitli anatomik ve fizyolojik yapıların yerlerini belirlemiş ve resmini çizerek tasvir etmiştir.

Yunanlar gibi o da hafıza ve zihinsel süreçlerin, canlı ruhların daha düşük seviyedeki kısımları olduğunu varsaymıştır. Düşündüğü bu ruhlar beynin yan taraflarında üretiliyordu ve sonuç olarak hafızanın yer aldığı yerler de buralardı.

Galen, havanın beyne çekildiğini ve buradaki yaşayan ruhlarla birbirlerine karıştıklarını düşünmüştür. Bu karışım ise sinir sisteminden aşağı itilen ve bizlerin hissetmesini, tat almasını vs. sağlayan cansız ruhları üretiyordu.

Galen'in hafıza konusundaki fikirleri o zamanlar büyük bir etki sahibi olan kilise tarafından hemen uygun görülüp kabul edilmiştir. Galen'in fikirleri öğreti haline gelmiş ve o yüzden bin beş yüz yıl boyunca o alanda çok az gelişme kaydedilmiştir. Bu zihinsel baskı felsefe ve bilimin ürettiği harika zihinlerden bazılarını sindirmiştir.

Milattan sonra dördüncü yüzyılda St. Augustine, kilisenin fikirlerini kabul etmiş ve hafızanın, beyinde fiziksel anlamda bir yer sahibi olan ruhun bir işlevi olduğunu düşünmüştür. Ancak asla fikirlerinin anatomik yönünü ayrıntılarıyla açıklamamıştır.

St. Augustine'in zamanından yedinci yüzyıla kadar hafıza konusundaki fikirlerde neredeyse hiçbir önemli gelişme olmamış ve hatta on yedinci yüzyılda bile yeni fikirler önceki öğretiler yüzünden kısıtlanmıştır.

Hatta, cansız ruhların hafızanın tetiklenebileceği kısma gelene kadar beyin içinden geçen özel yollarda yer alan epifizden gönderildiğini düşünmesine rağmen,Descartes gibi büyük bir düşünür bile Galen'in temel fikirlerini kabul etmiştir. Bu yolların, ne kadar düzgün olursa cansız ruhlar içlerinde seyahat ettiğinde o kadar kolay açılacaklarını düşünmüştür. İşte bu şekilde hafızanın iyileştirilmesini ve "hafıza izi" olarak bilinen şeyin geliştirilmesini açıklamıştır. Hafıza izi denen şey, sinir sisteminde oluşan ve öğrenmeden önce var olmayan fiziksel bir değişimdi. Bu iz hatırlamamızı sağlıyordu.

Bunlarla aynı görüşte olan bir diğer büyük felsefeci de hafıza konusunu ele alan ancak daha önce söylenenlere çok az şey ekleyen Thomas Hobbes'tu. O da hafızayla ilgili fiziksel olmayan açıklamaları reddederek Aristo'nun fikirlerine katılmıştır. Ancak o ne hafızanın gerçek doğasını ayrıntılarıyla açıklamış ne de yerini doğru olarak tespit etmek için önemli bir girişimde bulunmuştur.

Özetle, on altıncı yüzyıl entelektüellerinin teorilerine bakacak olursak Galen'in ve kilisenin etkisinin büyük olduğunu açıkça görebiliriz. Neredeyse istisnasız olarak bu büyük düşünürlerin hepsi, hafıza konusundaki bu ilkel fikirleri hiç eleştirmeden kabullenmişlerdir.

Şimdi okumayı bitirdiğinize göre, az önce okuduğunuz yazıdan hatırladıklarınızı notlar şeklinde yazın. Notları yazarken metne başvurmayın. Ayrıca anlama ve hatırlamanızın yüzdesini hesaplayın.

Böyle bir yazı için "ortalama" olarak, yazılanların yüzde 40'ı ile 70'i arasındaki bir kısmı anlayarak dakikada 100-300 sözcük okuyabilmeniz beklenir. Eğitimli bir okuyucu çoğunlukla metnin neredeyse tamamını kavrayarak dakikada altı yüzün üstünde sözcük hızına ulaşır. Bunun nasıl başarılabileceği ise bu bölümde ana hatlarıyla verilmiştir.

İnsanlar hatırlamak istedikleri şeyleri not alırken çoğunlukla bunları cümleler ya da uzun ifadeler şeklinde yazarlar. Not alma konusunda daha gelişmiş olan kişiler anahtar ifadelere ve sıra dışı şekilde gelişmiş olanlar ise "anahtar sözcüklere" odaklanırlar. Artık bu geleneksel not alma tekniklerinin

en iyilerinin bile ötesine geçen yeni not alma teknikleri vardır. (Bu yeni teknikler not alma ve hızlı yazmayla ilgili altıncı bölümde ayrıntılarıyla ve alıştırmalarıyla birlikte açıklanmıştır.)

**Hızlı Okumanın Tarihi**

Hızlı okuma konusundaki ilk gelişmeler, yayımlanan kitap sayısındaki patlamanın okuyucuları normal okuma hızlarında idare edebileceklerinden daha fazlasıyla baş başa bıraktığı yirminci yüzyılın başlarına rastlamaktadır.Ancak, ilk açılan kursların çoğu oldukça beklenmedik bir kaynaktan(-Hava Kuvvetleri'nden) gelen bilgileri temel almıştır.

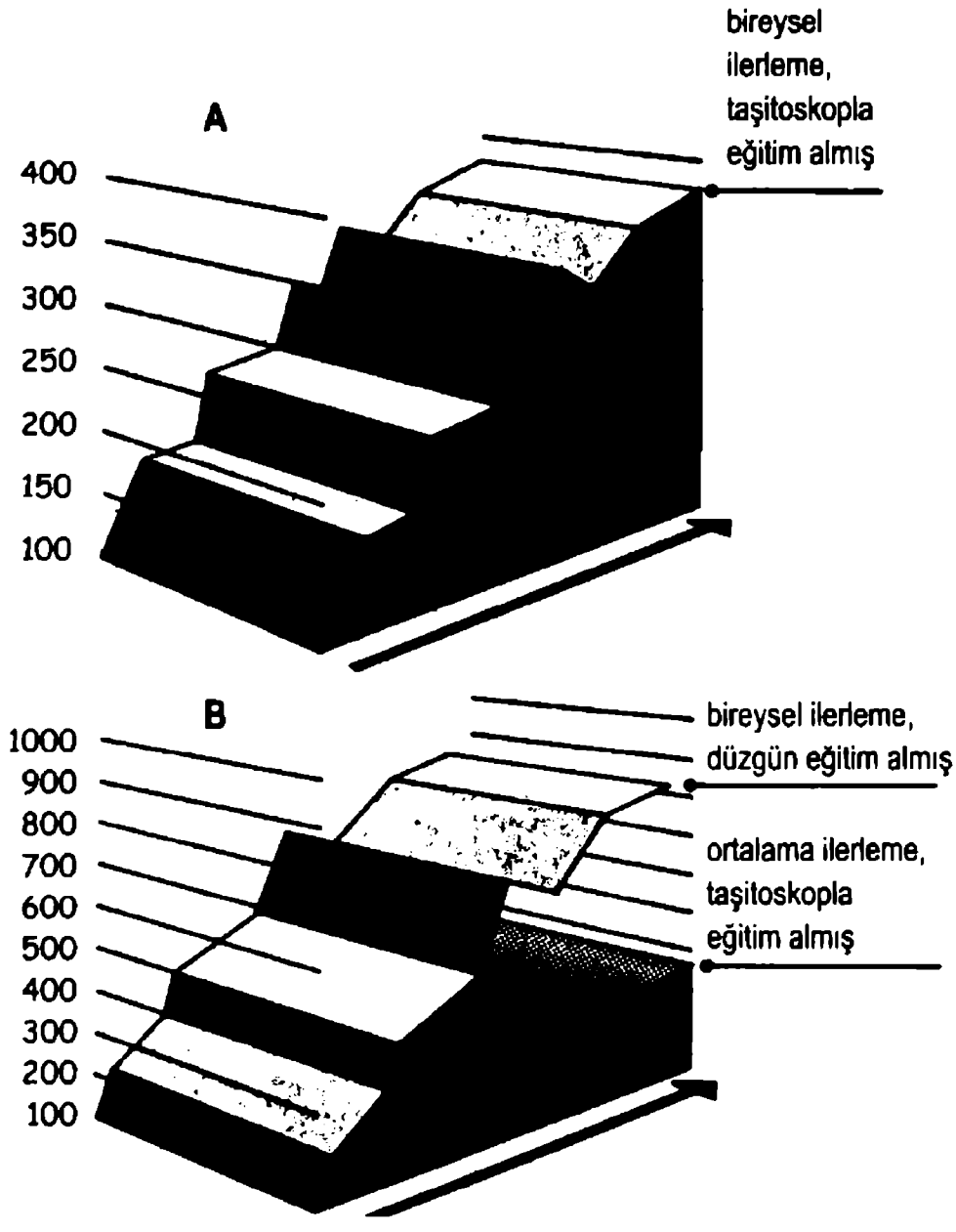
Hava Kuvvetleri taktikçileri,bazı pilotların uçarken belli bir mesafeden gördükleri uçakları birbirinden ayırt edemediklerini fark etmişlerdi. Savaştaki bir ölüm-kalım durumunda bu beceriksizliğin büyük sakıncaları olduğu açıktı ve Hava Kuvvetleri psikologları ve eğitimcileri bu duruma bir çare aramaya başlamışlardı. Taşitoskop denen ve geniş bir ekran üstüne farklı zaman aralıklarıyla görüntüler yansıtan bir makine geliştirdiler. Öncelikle dost ve düşman hava araçlarının oldukça büyük resimlerini çok seyrek aralıklarla ve sonra da görüntünün boyutlarını azaltırken ekranda görünme süresini yavaş yavaş azaltarak ekrana yansıtmakla başladılar. Eğitimle birlikte ortalama bir insanın, görüntüler ekranda sadece saniyenin beş yüzde biri kadar bir süreliğine kaldığında farklı uçakların neredeyse nokta kadar görüntülerini birbirinden ayırt edebildiğini fark ettiler.

Gözlerin algısal becerilerinin büyük oranda hafife alındığı sonucuna varan uzmanlar, bu bilgiyi okumaya da aktardılar.

Tam olarak aynı aracı ve süreci kullanarak önce ekrana büyük puntolarla yazılmış tek bir sözcüğü beş saniye boyunca yansıttılar, sonra yavaş yavaş sözcüğün puntosunu ve ekranda kalma süresini azalttılar. Bunu ekrana aynı anda dört sözcüğü saniyenin bin beş yüzde biri kadar bir süre boyunca yansıtana kadar devam ettirebildiler (ve o zaman bile pilotlar yazılanları algılayabiliyordu).

Bu yaklaşımın bir sonucu olarak pek çok hızlı okuma kursu ve araç gereç bu taşitoskop eğitimini temel almaya başlamıştır.

Bu yaklaşım, öğrenciye genellikle dakikada yüzden dört yüze kadar giden ve on birimden oluşan bir grafik sunuyordu (bkz. bir sonraki şekil). Pek çok insan (yine şekilde görüleceği üzere), düzenli bir eğitimle dakikada ortalama iki yüz sözcükten dört yüz sözcüğe çıkabiliyordu.




***Geleneksel olarak hızlı okuma okulları öğrencilerine 100'den 400'e kadar derecelendirilmiş A'daki gibi grafikler verirler. Bu yüzden ufak bir gelişme bile büyük görünür. Okuma becerisi B'deki gibi dakikada 1.000 ya da daha fazla sözcüğe ulaşılan grafikler üzerinden ölçülmelidir. Taşitoskopla eğitim sayesinde kat edilen ilerleme, daha etkili yöntemlerle edinilene kıyasla oldukça küçüktür.***

Ne yazık ki bu tarz eğitim şemalarını kullanarak mezun olan bireyler "mezuniyet sonrası" okumalarının birkaç hafta sonrasında genel bir memnuniyetsizlik yaşadıklarını bildirmişler, büyük bir kısmı da kurs bittikten kısa süre sonra okuma hızlarının yine önceki seviyelerine düştüğünü fark etmişlerdir.

Yakın zamanlarda, okuma becerisinin normal aralığının kabaca dakikada iki yüzle dört yüz arasında bir yerde olduğu ve pek çok insanın bu aralığın en alt seviyesine denk düştüğü fark edilmiştir. Taşitoskopla yapılan kurslarda gözlemlenen bu artmış okuma becerisinin aslında taşitoskop eğitimiyle çok az alakası vardı; bu daha çok birkaç haftalık bir süre boyunca aralıksız devam eden güdülenmenin ve okuyucunun normal aralıktaki zirveye ulaşmasının bir sonucuydu. Taşitoskop yaklaşımının başarısız olmasının bir başka açıklaması da gözlemin temel kuralına başvurularak bulunabilir: Bir şeyi net olarak görebilmek için, gözün gördüğü nesneyle hâlâ ilişkide olması gerekir.

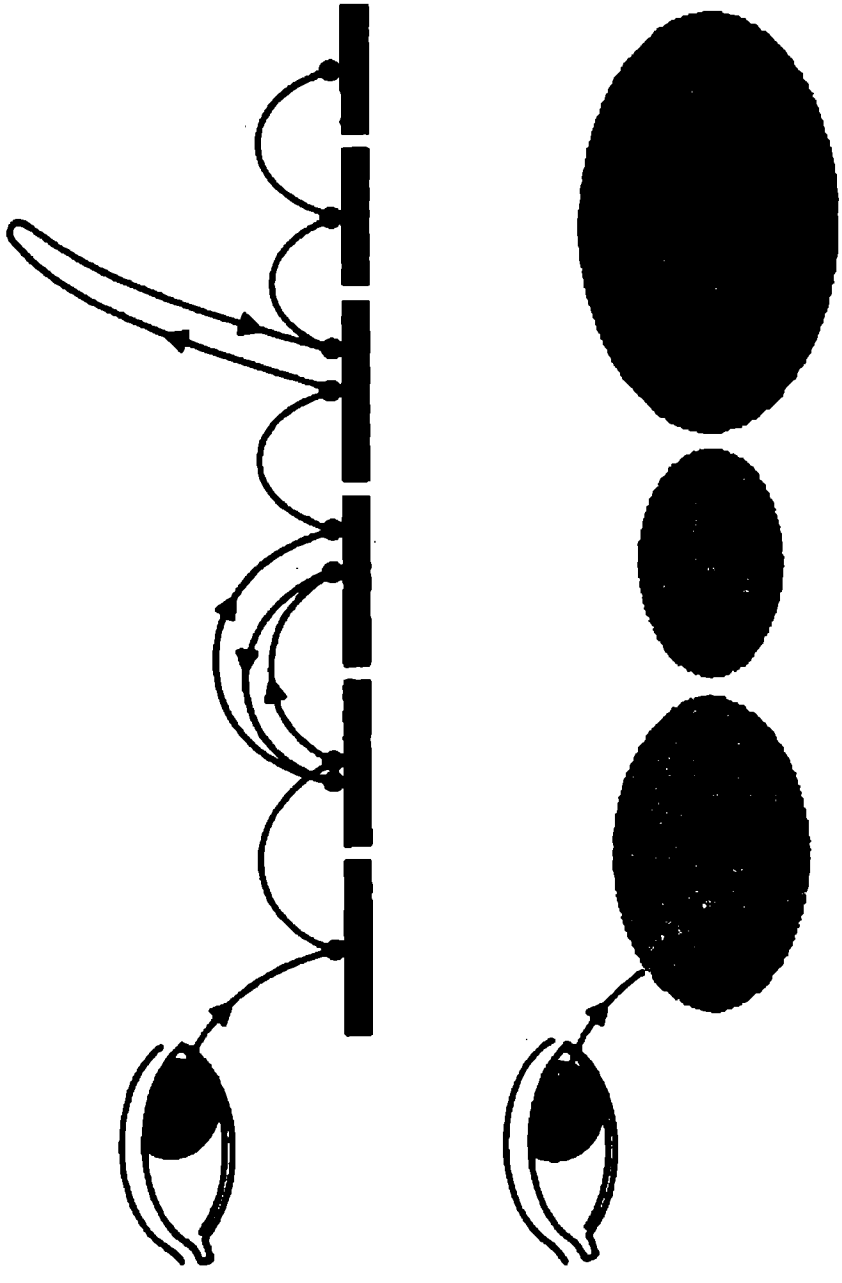
**Temel Göz Hareketleri**

Bir sayfadaki sözcükler sabit durumda olduğundan, gözünde onlara bakarken sabit olması gerekir, ancak okunacak çok fazla sözcük olduğu için göz de hareket etmelidir. Görünüşte çelişkili görünen bu durum, yani gözün hem sabit hem de hareketli olması gerekliliği, bu ikisini sıraya koyarak çözülmektedir. Yani göz tek bir sözcüğü ya da bir sözcük grubunu görmek için sabit durmalı, sonra bir sonraki sözcük grubuna geçmeli ve sonraki sözcük ya da sözcükler grubuna geçmeden önce yine sabit kalmalıdır vs. Bu yüzden göz, ön-

celikleanlık görüntüleri görmesi için değil, verimli bir şekilde hareket etmesi için eğitilmelidir.

Yavaş bir okuyucunun göz hareketleri atlama, geriye dönme ve sayfadan gözlerini uzaklaştırmayla birlikte, bir sonraki sayfada üstte yer alan şekilde gösterilmiştir. Altta yer alan şekil ise atlamadan, geriye dönmeden ve sayfadan uzaklaşmadan okuyan ve her "durak" ya da sabitlenmede çok sayıda sözcük okuyabilen daha verimli bir okuyucunun göz hareketlerini göstermektedir.

Bu hareketlerin ve durakların nasıl gerçekleştiğini görmek için şu alıştırmayı deneyin: Göz seviyenizin hemen yukarısında, tam önünüzde açık bir kitabı tutarak bir arkadaşınızla çalışın. Önce birkaç satırı son derece yavaş şekilde, her sözcükte ya da hecede durarak okuyun. Sonra birkaç satırı son derece hızlı bir şekilde, her seferinde olabildiğince büyük "lokmalar" alarak okuyun.



***Bu çizimler zayıf okuyucuların tek seferde tek bir sözcüğü nasıl okuduğunu, gözlerinin her bir sözcük üzerinde durmasını ve sonrakine geçmesini, sayfadan sapmalarını; ileri düzey ya da verimli okuyucuların ise her görsel durakta üç ya da daha fazla sözcüğü nasıl okuduklarını göstermektedir. Gelişmiş okuyucular geriye dönmelerini ve sayfadan sapmalarını en aza indirmiş olacaktır. Ayrıca kavramaları ve anlamaları da çok daha iyi olacaktır.***

Siz bu alıştırmayı yaparken arkadaşınız da gözlerinizin hareket şeklini seyredecek ve sonra alıştırmayı bitirdiğinizde size bunları anlatacaktır. Bunlar tamamlandığında rolleri değişin, böylece arkadaşınızın performansına bakarak gözlerin okurken aslında nasıl hareket ettiğini görebilirsiniz.

Daha hızlı okuyucuların gözlerini sayfadaki daha geniş sözcük gruplarında düzenli aralıklarla durdurarak ve sorunsuz bir şekilde gezdirdiğini fark edeceksiniz. Bu da taşitoskopla eğitim yöntemlerinin neden görece başarısız olduğunu açıklamaya daha çok yardımcı olacaktır. Bu yöntemi uygulayanlar, harekete ve gözlerin bir sabitlenip bir hareket etmesine odaklanmaktansa eğitim boyunca gözleri sabit tutmuş, bu yüzden de daha hızlı ve daha etkili okumadaki en büyük yardımcıları ortadan kaldırmışlardır.

Eğer okuma hızınızı artırmak istiyorsanız, çeşitli taşitoskop yöntemlerinden kurtulabilir, her durakta iki ya da daha fazla sözcüğe bakarak ve olabildiğince az atlamalar, geriye dönmeler ve sayfadan sapmalarla gözlerinizin rahat bir şekilde hareket ettiğinden emin olarak kendinizi daha hızlı okumak için teşvik edebilirsiniz.

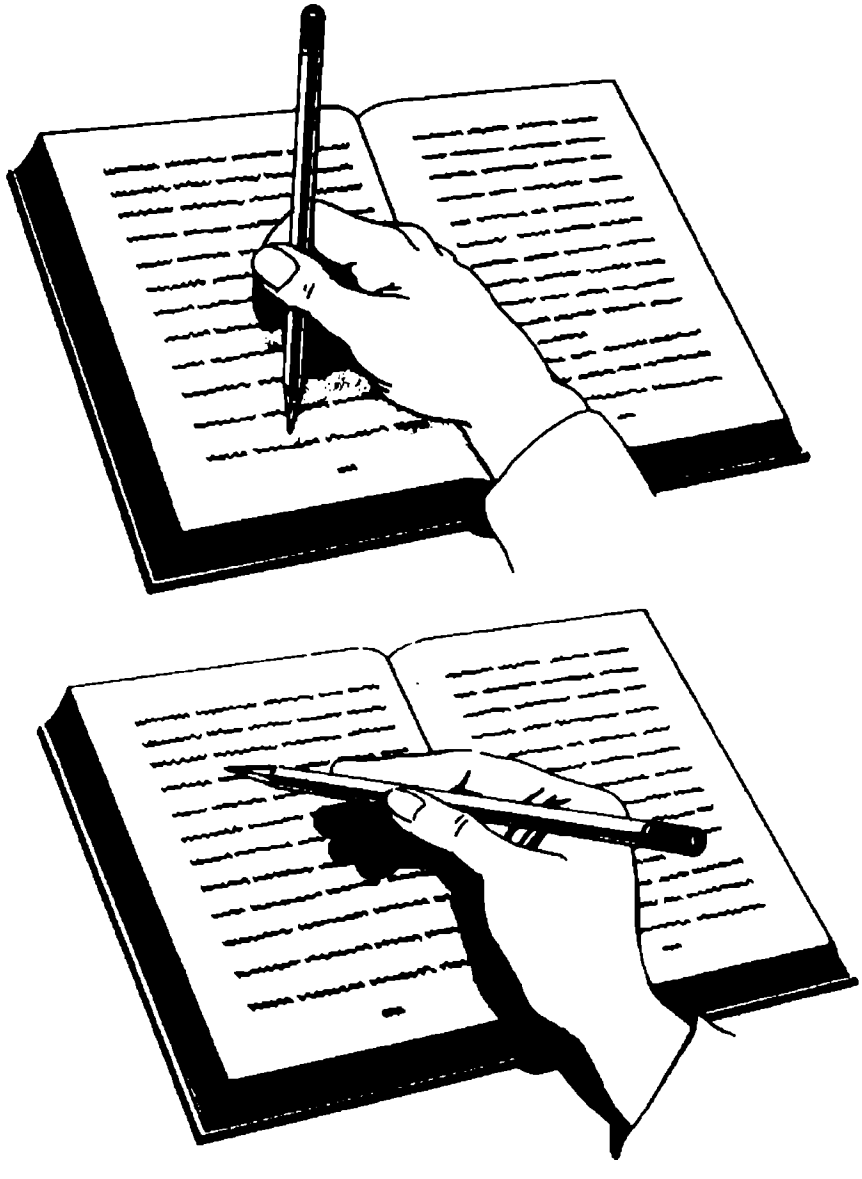
Özellikle yardımcı olacak ve kullanabileceğiz başka bir teknik daha bulunmaktadır.

### Okurken Rehber Kullanma

Eğer okumayı öğrenen çocukları seyretmişseniz, onların istisnasız o anlık odaklandıkları sözcüğe parmaklarıyla işaret ettiklerini fark etmişsinizdir. Çocuklar bunu yaparlar, çünkü gösterge olarak kullandıkları parmakları onlar için tam bir

rehberdir ve aynı zamanda gözlerin sayfa dışında dolanmasını ve geriye dönmesini engeller. Onlara parmaklarını sayfadan çekmelerini, çünkü bunun kendilerini yavaşlattığını söyleriz. Ancak, bu doğru değildir. Bunu bir sayfadaki iki yüz sözcüğü sayarak ve gözlerinizle birlikte parmağınızla da bunları takip ederek ve böylece iki yüz sözcüğün tamamını tam bir dakikada okuyarak gösterebilirsiniz. Bu rehberin rahatsız edici olsa da dakikada iki yüz sözcüğün inanılmaz ölçüde yavaş bir hız olduğu gerçeğini açığa vuracağını fark edeceksiniz. Burada parmağınız da gözünüz de muhtemelen kendilerini engellenmiş hissedecek, daha hızlı gitmek isteyecektir.

Muhasebecilerin de çok basamaklı sayıları toplarken bir rehber kullandıkları görülebilir.



***Okurken bir rehber kullanmak okuma verimliliği sağlar. Rehber bir kalem gibi uzun ve ince bir şey olmalı ve okunmakta olan satırın üzerinde ya da altında rahatça hareket ettirilebilmelidir. Ayrıca, rehber sayfanın çok az yukarısında tutulmalıdır.***

Muhasebeciler, yazılanları "öylesine okumak" yerine gözlerine bir kalemi rehber yaparak satırları inerler. Bu rehberlik onlara kaldıkları yeri hatırlatmaya yardım eder ve aynı zamanda okuma akışını kolaylaştırıp odaklanmayı artırır.

Yakın zamanda yapılan birtakım çalışmalar,okurken bir rehber kullanmanın okuma hızını yüzde yüze varan bir oranda artırdığını, bunun yanında kavrama, anlama ve hafızayı da geliştirdiğini göstermiştir. Rehber dikkati odaklar, gözün rahat ve ritmik bir şekilde harekete devam etmesini teşvik eder ve geriye gitme, atlama ve görsel olarak sapma gibi kötü alışkanlıkların önünü keser.

Rehber, her satırın altında sayfa boyunca aşağı indirilen bir karttan çok daha faydalı bir okuma aracıdır, çünkü görsel rehber yatay olarak okumaya vurgu yaparken kart sadece tek bir satıra işaret eder. Üstelik okunmakta olan sözcüklerin aşağısında kalan satırlar neler görüleceğinin bir ön izlemesini yapması amacıyla çevresel görüş için açıkta kalmış olacaktır.

Okurken rehber kullanmanın en etkili yolu,onu okumakta olduğunuz sözcüklerin tam altına doğru tutmak, gözler uygun sözcük gruplarını seçebilsin diye hareketini rahat akacak şekilde ve düzenli aralıklarla devam ettirmektir.

Görsel rehber aynı zamanda hız eğitimi aleti olarak da kullanılabilir. Eğer hızınızı artırmaya devam etmek istiyorsanız kendinize sık sık, rehberi düzgün bir kavrama için gerekli olduğundan biraz daha hızlı hareket ettirdiğiniz eğitim seansları verin. Eğer bu daha hızlı olan sürati başarabilirseniz, beyninizin vazgeçmek yerine odaklanmasını artıracağını ve bu yeni ve daha hızlı süratte okuduklarını kavramaya başladığını fark edeceksiniz.

Ayrıca arada sırada aşırı hızlı eğitimi denemekte de fayda vardır.Bu yöntemde rehberi elinizin sayfada hareket edebileceği kadar hızlı bir şekilde hareket ettirip gözlerinizle yakalayabildiğiniz kadar çok sözcüğü görmeye çalışırsınız.

Bu eğitim, gözünüzü yazılar üzerinde sıra dışı denebilecek ölçüde hızlı bir şekilde hareket etmeye alıştırır ve onu okuma hızı için yeni ve daha yüksek "normlar" oluşturmaya teşvik eder.

**Danışmak İçin, Teknik Konularda ve Ders Çalışmak İçin Okuma**

Asıl okuma işine başlamadan önce kendinizi bu görev için doğru düzgün hazırlamak büyük önem taşır. Bu hazırlık dört ana adımı içerir:

1. zaman
2. miktar
3. bilgi
4. hedefler ve amaçlar

*1. ZAMAN*

Hafıza üzerine olan ikinci bölümde eğer zamanınızı makul öğrenme birimlerine bölerseniz anlama, kavrama ve hatırlamanın büyük oranda nasıl geliştirildiğini görürsünüz. Bu, özellikle teknik konularda okumaya başlarken önemlidir; çünkü, bu sadece hatırlama ve öğrenmenizi en üst düzeye çıkarmakla kalmaz, aynı zamanda belli bir zaman diliminde ele alacağınız konu miktarı hakkında daha makul değerlendirmeler yapmanıza da olanak verir.

*2. MİKTAR*

Sonra, kendinize verdiğiniz sürede yapılacak işin miktarı konusunda makul bir tahminde bulunmak önemlidir. Bu tahmini yaparken ayrıca bu miktarı makul birimlere bölmelisiniz ve bunlar da kendiniz için planladığınız zaman birimleriyle denk düşmelidir.

Zamanı ve miktarı bu şekilde önceden planlamak size görünürde belli başlı hiçbir amaç olmadan, tehditkâr görünen ve bilinmeyen bir alana bodoslama dalmaktansa "nereye gittiğini bilmenin" psikolojik avantajını sunar.

*3. BİLGİ*

Zihninizi "açmak" için okumak üzere olduğunuz şeyle ilgili halihazırda sahip olduğunuz bilgileri (iki-beş dakika arasında) kısaca gözden geçirmeniz tavsiye edilir. Bu, beyninizdeki tüm doğru bağlantıları kurar ve gelecek olan yeni bilgiyi almanızı çok daha kolay hale getirir. Bu özellikle güncel dergileri ve bildirileri okurken önemlidir.

Eğer okuduğunuz materyal tamamen yeniyse, öncelikle ansiklopedi gibi bir kaynağa danışmak tavsiye edilir. Bu da size herhangi bir yeni konuyla ilgili giriş niteliğinde bir genel bakış sunacak, zihninize yeni bilgilerle boğuşmak için gerekli temel becerileri verecektir.

*4. HEDEFLER VE AMAÇLAR*

Kendinize makul hedef ve amaçlar koyarak zihninizi önünüzdeki görev için daha iyi hazırlayabilirsiniz. Okumak üzere olduğunuz şey her neyse ondan cevabını vermesini istediği-

niz soruları bir yere not edin ve sonra bunları bulmak amacıyla yazılanları aktif şekilde okuyun. Eğer doğru soruları sormuşsanız, yeni materyalin bile bir şekilde tanıdık geldiğini ve öğrenmenizin çok daha kolay olacağını fark edeceksiniz.

Aklınızda olan hedeflere özellikle yöneltmiş olmanız dışında hazırladığınız bu sorular ayrıca yeniliğe olabildiğince açık(ve açık uçlu) olmalıdır. Bu yeniliğe açık ve açık uçlu olma yeni bilgiyi özümsemenize ve sadece okumak istediğiniz şeyi okumaktan kaçınmanıza yardımcı olacaktır (bu, yani sadece okumak istenen şeye odaklanma, zihnin öğrenme konusunda "tünel görüşü" yaklaşımına eğilim gösterenve kolayca edinilen bir alışkanlıktır).

Eğer hedeflerinizi ve amaçlarınızı belirlemede güçlük çekerseniz,her zaman çocukların anne ve babalarına sordukları o sorularla başlayabilirsiniz:

nasıl

ne zaman

nerede

neden

ne

kim

tanımlar

Benim çoğunlukla "çocukların alet çantası" olarak adlandırdığım bu soru dizisi, herhangi bir konudaki önemli alanların pek çoğunu kapsar.Örneğin,"Ne zaman" sorusu tarihi önemi olan tüm konuları ortaya çıkarır, "Kim" sorusu ise önemli tüm insanları bulur vs.

Zaman sınırınızı ayarlayıp miktarı seçtikten, bunu makul birimlere ayırdıktan ve mevcut bilgilerinizi gözden geçirip hedeflerinizi ve amaçlarınızı belirledikten sonra artık hazır olmaktan da ötesiniz demektir.

**Kendinizi Okuma Görevine Hazırlama**

Bu aşamada pek çok insan ilk sayfadan başlayıp sayfalarda "güçlükle ilerlemeye" devam eder, ancak bu kesinlikle okumaya başlamanın en etkili yolu değildir. Bunun daha iyi bir yolu da pek çok insanın yapbozlara olan yaklaşımlarına benzer. Genellikle insanlar ilk önce kutunun üstündeki resme bakarlar, genel talimatları okurlar ve tüm yapbozda kaç parça olduğunu öğrenirler. Sonra yapbozu yapacak uygun bir yer bulurlar, kutuyu açarlar, parçaları çıkarırlar ve hepsinin doğru tarafını çevirirler. Bunun ardından kenar ve köşe parçalarını ve sonra da diğer parçaları genel renklerine göre ayırırlar. Özel bölgeleri seçerler ve oraları doldurmaya başlarlar. Zor parçalarla karşılaştıklarında daha kolay uyacakları sonraki bir aşama için beklemek üzere bunları bir kenara ayırırlar.

Yapboz yaklaşımı en faydalı şekilde teknik konulardaki kaynak kitaplar, ekonomi gazeteleri, yönetimle ilgili kitaplar, uzmanlar tarafından hazırlanmış raporlar ve ders kitaplarını okurken uygulanabilir ve normalde aşağıdaki aşamaları içermesi gerekir:

1. araştırma
2. ön okuma
3. okuma
4. gözden geçirme

*1. ARAŞTIRMA*

Araştırmanın amacı size okumak üzere olduğunuz materyalin bir özetini sunmaktır. Önce bir özet ya da sonuç kısmı var mı diye bakın. Eğer varsa, önce bu kısımları okuyun; çünkü bunlar size okuyacağınız şeyin özünü verecektir. Araştırma sırasında ayrıca, eğer varsa, şunlara da bakmalısınız:

İçindekiler

Fotoğraflar

Grafikler

Sayıların yer aldığı çizelgeler

Sayfa kenarında yazılı yorumlar

Dipnotlar

Bölüm başlıkları

Alt başlıklar

Sözlükler

Dizin

Bu aşamayı bitirdiğinizde genellikle yazılanları daha derinlemesine okumak isteyip istemediğinize karar verebilecek hale geleceksiniz. Eğer okumaya karar verirseniz sonraki aşamaya geçin.

*2. ÖN OKUMA*

Ön okuma da araştırmaya benzer. Tek farkı bunun metnin kendisi üzerinde yapılmasıdır. Ön okuma yaparken genellikle bölümlerin başı ve sonlarına, alt bölümlere ve paragraflara bakmak tavsiye edilir. Pek çok yazar bilgilerinin büyük

kısmını bu alanlarda yoğunlaştırırlar ve bu, bir kitabın genel yapısını biraz daha incelemek için hızlı ve etkili bir yoldur.

Bu aşamada her okuma periyoduna ne kadar zaman ayıracağınıza karar vermeli ve buna uygun olarak metinde uygun yerlere işaret koymalısınız. Bu aynı zamanda sürekli olarak başvurmak isteyebileceğiniz sayfaları işaretlemek için de faydalıdır. Araştırma gibi ön okuma da okumanızın son aşaması olabilir.Özellikle de materyal hedeflerinizi ve amaçlarınızı karşılamıyorsa, sizin için çok zor bir seviyedeyse ya da daha o aşamadayken sorularınızın cevabını bulduysanız.

*3. OKUMA*

Okuma, yapboz parçalarını yerleştirmeye başladığınız aşamaya benzetilebilir. Bu aşamada normalde sorularınıza cevap bulmak için daha derinlere inersiniz ve ya özellikle not almaya değer oldukları ya da size bir anlık zorluk çıkardıkları için yumuşak uçlu bir kalemle sayfa kenarlarına işaret koymalısınız. Bu aşamada zorluklar yüzünden endişelenmeyin. Yapbozda olduğu gibi bunları sonuna kadar olduğu gibi bırakın.

*4. GÖZDEN GEÇİRME*

Bu, son aşamadır ve okumanızın bu noktasında hedeflerinize ve amaçlarınıza genel olarak ulaşıp ulaşmadığınızı kontrol etmeniz, okuduklarınızı gözden geçirmeniz, en son Zihin Haritası notlarını almanız (not alma yöntemleri için sonraki bölüme bakın) ve devam eden gözden geçirme ve sonraki çalışma periyodunuzu planlamanız gerekir.

Bu yaklaşımın, her şeyden önce, esnek olduğunu fark etmek önemlidir. Çok zor bir matematik ya da fizik kitabı iki ya da üç araştırma ve iki ya da üç gözden geçirme gerektirebilir. Çok ağır olmayan bir roman için ise sadece bir kez öylesine okuma yeterli olabilir. Kendisi hakkında özel bir makale ya da rapor yazmak istediğiniz kitap ise her seferinde zihninizde farklı bir hedef ya da amaçla birkaç kez okumayı gerektirebilir. Teknik dergilerde ise öylesine sayfa karıştırmanız ya da derinlemesine bir çalışma yapmanız gerekebilir.

Eğer okumaya bu şekilde yaklaşırsanız,şaşırarak ve sevinerek bunun gittikçe daha kolay bir hal aldığını göreceksiniz. Ne kadar çok öğrenirseniz yeni bilgileri özümsemeniz de o kadar kolay olacaktır, bu da okuma hızında otomatik bir artış anlamına gelir. Hızdaki bu artış da daha fazla bilgi edinilecek -ve olumlu bir döngü başladı- demektir.

**Daha Fazla İlerleme İçin İpuçları**

Bu genel yaklaşıma ek olarak genel okumada size yardımcı olabilecek diğer bazı faydalı şeyler de vardır:

*1. HIZ*

Herhangi bir okumadan önce yazılanlar üstünde hızlıca göz gezdirin. Bu hem gözlerinizi daha yüksek hızlara kısa süreliğine alıştırır hem de bunların önündeki okuma görevi için "ısınmalarını" garanti eder.

*2. GÖZLERİ DİNLENDİRME*

Uzun okuma periyodlarında düzenli aralıklarla başınızı kitaptan kaldırdığınızdan ve uzaktaki nesnelere odaklandığınızdan emin olun. Bu, gereksiz yorgunluk olmadan okumaya

devam etmenizi sağlayarak göz kaslarınızı rahatlatıp dinlendirir.

*3. HAYALİNDE CANLANDIRMA*

Arada sırada durun, gözlerini kapatın ve zihninizde az önce baktığınız bir sayfayı, fotoğrafı ya da şekli yeniden canlandırmaya çalışın. Bu, faydalı bir dinlenmenin yanı sıra hayal gücünüz için faydalı bir eğitim sunarken hatırlamayı artırmaya da büyük oranda yardımcı olacaktır.

*4. DURUŞ*

Duruşunuz da aynı zamanda makul oranda dik olmalı, ancak kaskatı ya da gergin durmamalısınız. Eğer duruşunuz doğru ve masanız ya da sıranız makul bir yükseklikteyse, gözlerinizle kitap arasındaki mesafe kırk-altmış santim arasında olmalıdır.

Bu teknikler bir önceki bölümde ana hatlarıyla verilen alıştırmalarla tamamlanabilir. Eğer bunları düzenli olarak uygularsanız, okumanız çok daha eğlenceli ve çok daha az gerginlik verici bir deneyim haline gelecektir.

**KENDİNİZİ DENEYİN 14 – Kendinizi Tekrar Kontrol Edin**

Tüm kitabı okuyup bitirdiğinizde,bu bölümün başlarında okumaya başladığınız hafıza üzerine olan yazının devamına geri dönün ve dakikada okuduğunuz sözcük sayısını hesaplayın (yazının devamında da 1.300 sözcük bulunmaktadır). Daha sonra anahtar sözcük ve kalıpları kullanarak bildiklerinizi size en iyi hatırlatacak şekilde not alın. (Anahtar sözcük ve kalıpları kullanma tekniği bir sonraki bölümde açıklanmış-

tır.) Bu alıştırmayı bitirdiğinizde iki sonucu da başlangıçtaki okuma alıştırmasında yaptığınız okuma hızınızla ve aldığınız notlarla karşılaştırın.

**HAFIZANIN TARİHİ – (Devamı)**

*GEÇİŞ DÖNEMİ – ON SEKİZİNCİ YÜZYIL*

Bilimdeki yeni akım ve Newton'ın fikirlerinden etkilenen ilk düşünürlerden biri de hafızayla ilgili titreşim teorisini geliştiren David Hartley'di. Newton'ın titreşen parçacıklar üzerine fikirlerini uygulayan Hartley, beyinde, doğumdan önce başlayan hafıza titreşimleri olduğunu ileri sürmüştür. Yeni duyumlar mevcut titreşimleri derece, tür, yer ve yön olarak değişikliğe uğratıyordu. Titreşimler, yeni bir etkiye maruz kaldıktan sonra çabucak doğal hallerine dönüyorlardı. Ancak aynı duyuma tekrar maruz kalınırsa, titreşimlerin geri dönmesi biraz daha uzun bir zaman alıyordu. Bu devamlılık, titreşimlerin "yeni" hallerinde kalmasıyla sonuçlanıyor ve bir hafıza izi oluşmuş oluyordu.

Bu çağdaki diğer büyük düşünürler arasında, elektrikle ilgili güçleri beyin işlevleriyle ilişkilendiren ilk insan olan Zanotti ve Hartley'nin sinir liflerinin esnekliğiyle ilgili fikirlerini geliştiren Charles Bonnet de vardı. Bonnet, sinirler ne kadar sık kullanılırsa bunların o kadar kolay titreşeceğini ve hafızanın da bir o kadar iyi halde olacağını düşünmüştür.

Bu insanların teorileri, öncekilere göre daha gelişmişti; çünkü bunlar büyük oranda ilgili bilimsel alanlardaki gelişmelerden etkilenmişlerdi. Fikirlerin bu şekilde etkileşime geçmesi on dokuzuncu yüzyılda hafızayla ilgili daha modern bazı teoriler için zemin hazırlamıştı.

## *ON DOKUZUNCU YÜZYIL*

On dokuzuncu yüzyılda Almanya'da bilimin gelişmesiyle bazı önemli gelişmeler yaşanmıştır. Yunanların ortaya attığı fikirlerin pek çoğu alaşağı edilmiş ve hafızayla ilgili çalışmalar biyolojiyle ilgili bilimleri de içerecek şekilde genişletilmiştir.

En sonunda Prochaska, hiçbir bilimsel dayanağı ve bunu destekleyecek hiçbir kanıt olmadığı için cansız ruhlarla ilgili asırlık fikri geri döndürülemez şekilde reddetmiştir. Prochaska, sınırlı bilgi yüzünden hafızanın beyindeki yeriyle ilgili yapılan yorumları zaman kaybı olarak görüyordu. "Üç boyutlu konumlandırma mümkün olabilir, ancak şu anda bunu faydalı bir fikir haline getirmek için yeterince şey bilmiyoruz." diyordu. Ancak elli yıl sonra, hafızanın yerini tespit etmek faydalı bir uğraş haline gelecekti.

Bu yüzyılda ortaya atılan bir diğer büyük teori de hafızayı beynin heryerine yerleştiren Jean-Pierre Flourens'a aitti. Flourens beynin bir bütün olarak hareket ettiğini ve tek tek parçaların etkileşimi olarak yorumlanamayacağını ileri sürmüştür. Görüşleri fizyoloji alanında uzunca bir süre geçerli olmuş ve ancak yirminci yüzyılın başlarında hafızayla ilgili düşünce gelişimimizde büyük adımlar atılmıştır.

## *MODERN TEORİLER*

Hafızayla ilgili çalışmalardaki modern gelişmelere teknoloji ve yöntembilimdeki gelişmeler büyük oranda yardımcı olmuştur. Neredeyse istisnasız, bu alandaki bütün psikologlar ve diğer düşünürler hafızanın beynin yüzeyini örten geniş

alanda, yani kortekste yer aldığı konusunda hemfikir olmuşlardır. Ancak bugün bile hâlâ hafızanın tam yerini tespit etmek, hafızanın işlevini tam olarak anlamak gibi zor bir iştir.

Şu anki düşünce şekli Hermann Ebbinghaus'un yirminci yüzyıla girilirken öğrenme ve unutma kıvrımları üzerine yaptığı çalışmadan yola çıkılarak gelişmiş ve karmaşık teorilere doğru ilerlemiştir.

Araştırma ve teoriler kabaca üç ana alana ayrılabilir: hafıza için biyokimyasal bir temel oluşturma üzerine yapılan çalışmalar, hafızanın artık tek bir süreç olarak görülemeyeceğini ancak bölümlere ayrılması gerektiğini ileri süren teoriler ve Wilder Penfield'in beynin uyarılması üzerine yaptığı çalışma.

Hafıza için biyokimyasal bir temel arayışı 1950'lerin sonunda Hyden tarafından başlatılmıştır. Bu teori karmaşık bir molekül olan RNA'nın(ribonükleik asit) hafıza için kimyasal aracılık görevi yaptığını ileri sürmüştür.

RNA ise genetik mirasımızdan sorumlu olan DNA maddesi (deoksiribonükleik asit) tarafından üretilmektedir (örneğin DNA gözlerinizin mavi ya da kahverengi olacağına karar verir).

RNA'yla yapılan birtakım deneyler bunun gerçekten de bazı şeyleri hatırlama şeklimizle alakasının epey çok olduğu fikrine destek vermiştir. Örneğin eğer hayvanlara bazı türde eğitimler verilirse bazı hücrelerde bulunan RNA'nın değiştiği görülmüştü. Üstelik bir hayvanın vücudundaki RNA üretimi durursa ya da değişikliğe uğrarsa bu hayvan öğrenemiyor ya da hatırlayamıyordu.

Daha da heyecan verici bir deney: RNA, bir fareden alıp başka bir fareye aktarıldığında, ikinci farenin kendisine hiç öğretilmemiş ancak birinci farenin öğrendiği şeyleri "hatırladığını" göstermiştir.

Hafızanın bu yönü üzerine yapılan araştırmalar devam ederken diğer teorisyenler "hafızaya" vurgu yapmayı bırakıp daha çok "unutma" üzerine yapılan çalışmalara odaklanmamız gerektiğini söylüyorlar. Bu teorisyenlerin iddialarına göre bizler, yavaş yavaş unuttukça eskisi gibi çok fazla şeyi hatırlayamıyoruz.

Bu fikrin kapsadığı bir teori olan "hatırlama" ve "unutma" ikili teorisine göre bilgiyi iki farklı türde akılda tutarız: "uzun süreli" ve "kısa süreli". Örneğin, muhtemelen size kısa süre önce verilen bir telefon numarasını hatırlarken ve kendi telefon numaranızı hatırlarken farklı farklı hissetmişsinizdir.

Kısa süreli durum,fikrin beynin "içinde" olduğu ancak henüz düzgün bir şekilde kodlanmadığı ve bu yüzden de daha kolayca unutulduğu durumdur. Uzun süreli durumda ise fikir tamamen kodlanmış, dosyalanmış ve depolanmıştır ve hayat boyunca olmasa da muhtemelen yıllarca orada kalacaktır.

Doğrudan beyin uyarılmasıyla ilgili araştırmalar, cerrah Wilder Penfield tarafından başlatılmıştır. Penfield epilepsi nöbetlerini azaltmak için kraniyotomi (beynin ufak bir kısmının alınması) operasyonları gerçekleştirirken ilk önce kafatasının beynin yan tarafında yer alan bir kısmını almak zorunda kalıyordu. Operasyonu gerçekleştirmeden önce Penfield açık durumdaki beyne sistematik bir şekilde elektrik uyaranları veriyordu ve bilinci açık durumdaki hasta her uyarıdan sonra neler hissettiğini bildiriyordu. İlk zamanlardaki bir vakada

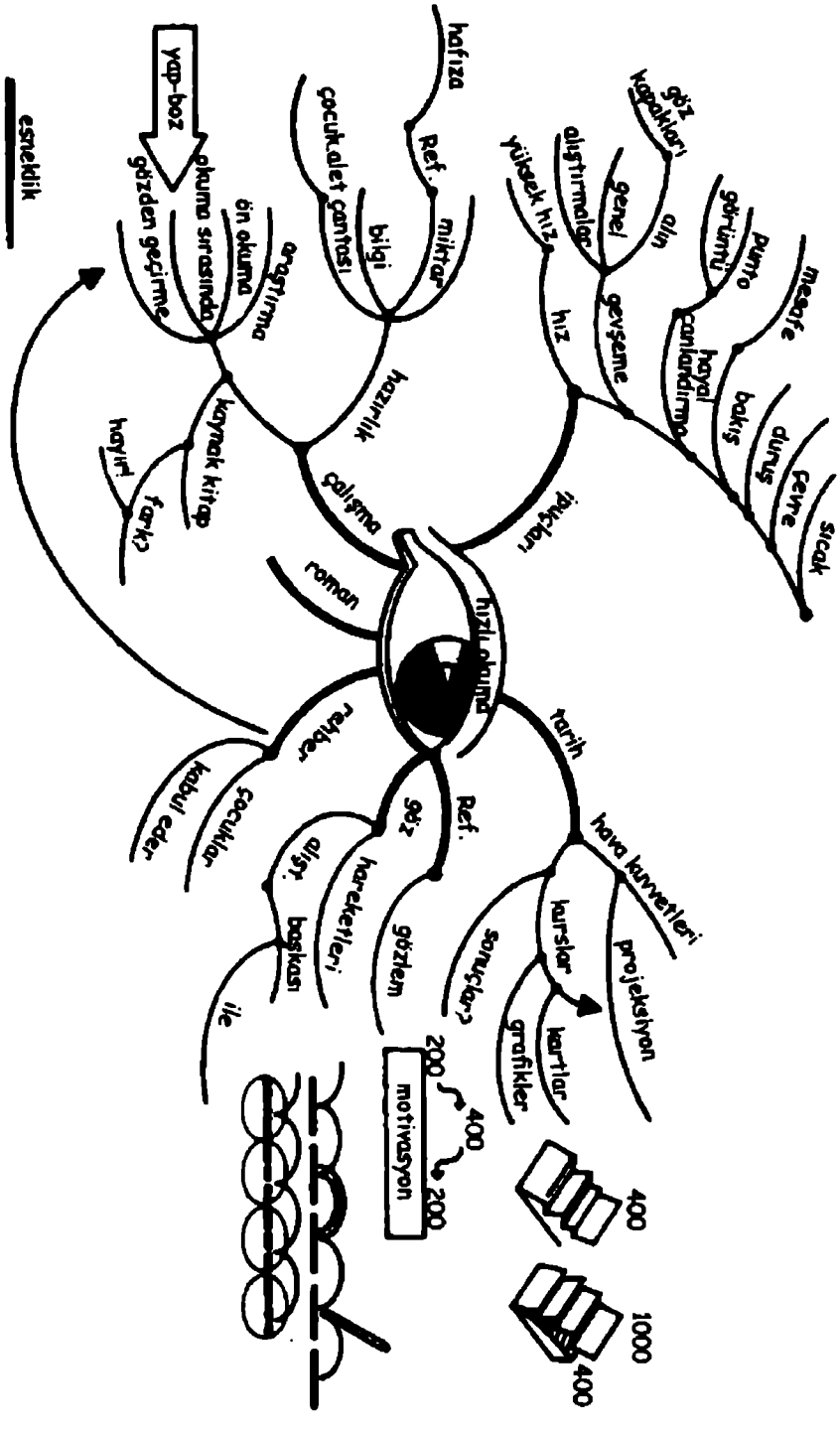
Penfield beynin temporal lobunu uyarmış ve hasta çocukluk deneyimlerinden birinin anısını tekrar yaşadığını bildirmiştir.

Penfield, korteksin çeşitli alanlarını uyarmanın çeşitli tepkilere neden olduğunu, ancak temporal lobun uyarılmasının anlamlı ve tümleşik deneyimlerin bildirilmesine neden olduğunu bulmuştur. Bu deneyimler, çoğunlukla asıl deneyimin renk, ses, hareket ve duygusal içeriğini içermesi bakımından tamdılar.

Bu çalışmalarda asıl ilgi çeken konu, Penfield tarafından elektrik uyaranıyla canlandırılan anılardan bazılarının normal yoldan hatırlanamıyor olmasıydı. Buna ek olarak, uyarı yoluyla hatırlanan deneyimler normal, bilinçli bir şekilde hatırlananlardan çok daha belirgin ve doğru görünüyor ve bu durum genelleme yapacak kadar sık yaşanıyordu. Penfield'ın inanışına göre, beyin bilinç açıkken dikkat gösterdiği her şeyi kaydediyordu ve her ne kadar bu kayıtlar günlük yaşamda "unutulsa" da temelde kalıcıydı.

Bu da bizi aşağı yukarı günümüze getiriyor. Tarihe bakacak olursak bu alandaki gerçek düşünmenin sadece iki bin beş yüz yıldır devam ettiğini ve bu sürenin iki bin yılında neredeyse hiçbir ilerleme yaşanmadığını görüyoruz. Aslına bakılırsa insanlık sadece birkaç yüz yıldır hafızayı ruh ve belirsiz kavramlar olarak düşünmekten vücudun oldukça küçük bir alanına indirgemeye kadar kendini geliştirdi.

Ancak şimdi bile arayışın sadece başındayız. Her ay dünyadaki lider araştırma merkezlerinde seksenden fazla yeni makale yayımlanıyor. Sonraki büyük ilerlemelerin gerçekleşmesine çok da uzun bir zaman kalmamış olabilir.


esneklik
yap-boz
gözden geçirme
okuma sırasında
ön okuma
araştırma
hafıza
Ref.
çocuk alet çantası
bilgi
miktar
hazırlık
kaymak kitap
hayır!
fark!
çalışma
roman
yüksek hız
alıştırmalar
genel
göz kaslarını
hız
gevşeme
ölü
görünü
parmak
hayal canlandırma
mesafe
bakış
duruş
fener
sıcak
ipuçları
hızlı okuma
rehber
kabul eder
çocuklar
göz
Ref.
dikkat
hareketleri
başkası
ile
gözlem
motivasyon
200
400
200
tarih
hava kuvvetleri
projeksiyon
kurslar
kartlar
grafikler
sonuçlar
400
1000
400

# 6

# Not Alma ve Hızlı Yazma

Kısa ve etkili not alma, normal okul sisteminden geçmiş herkes için bir sorun oluşturmuştur. Bu bölüm, geleneksel not alma yöntemlerini ana hatlarıyla veriyor ve temeli anahtar sözcüklerle not alma olan yeni tekniğin etkinliğini gösteren son kanıtları sunuyor. Buna ek olarak kısaltma teknikleri ve hızlı yazmadaki fiziksel sorunların çözümünün yanı sıra daha yaratıcı ve akıcı not alma üzerine tavsiyeler veriliyor.

***ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET***

Geleneksel yöntemler

Hız

Anahtar sözcükler

Yaratıcı not alma

Kısaltma

Fiziksel süreç

## KENDİNİZİ DENEYİN 15

Okumaya devam etmeden önce aşağıdaki alıştırmayı tamamlayın. Türü ne olursa olsun en son okuduğunuz kitabı düşünün ve önümüzdeki bir yıl içinde bu kitapla ilgili bir seminerde baş konuşmacı olacağınızı hayal edin. Seminere kadar çoğunlukla uzakta olacağınızı biliyorsunuz, bu yüzden en faydalı notları (konuyu size en iyi şekilde hatırlatacak notları) almaya karar verin. Bir yıllık bir süre içinde çıkardığınız bu notların amacı bunları temel alarak o seminere liderlik etmeniz olacaktır. Kendinize bu alıştırma için yarım saat verin ve bitirince de okumaya devam edin.

*Kendinizi Deneyin 15 Üzerine Yorumlar*

Kendinizi Deneyin 15'te insanların yüzde yetmişi kitapla ilgili paragraf ya da cümle şeklinde "özetler" yazarlar. Kalan yüzde otuzu genellikle liste şeklinde anahtar ifade ve sözcükler kullanır. Bu yaklaşımların etkili not alma tekniği çalışmalarında nasıl bir rol oynadığını ve yeni yaklaşımlarla farklarının neler olduğunu öğrenmek için okumaya devam edin.

### Geleneksel Yöntemler

Sadece steno tekniklerini anlatmak için kullanılan bir terim olan stenografi artık gerekli bilgileri olabilecek en etkili biçimde not etmeye ayrılmış çok çeşitli teknikleri ifade etmektedir.

Gerçekten de bugüne kadarki en popüler yöntem harf ve sözcükleri sembollerle kısaltarak insanların konuşabildikleri kadar hızlı bir şekilde yazmalarına olanak sağlayan steno tek-

niğidir. Bazı insanlar okulda, yüksekokulda ve üniversitede ders veren hocalarının bilgece sözlerinin hiçbirini kaçırmadıklarından emin olmak için stenoyu öğrenmişlerdir.

**Anahtar Sözcüklerle İlgili Çalışmalar**

Not alma amacının öğrenme ve hatırlama olduğu yerlerde bu yaklaşım sıkı bir şekilde sorgulanır olmuştur.

Exeter Üniversitesi'nden Dr. Gordon Howe ve ekibi, not almanın farklı türleri üzerine tekrar tekrar çalışmalar yapmakta olup oldukça çelişkili şu ifadeyle özetlenebilecek ilginç bir eğilim olduğunu fark ediyorlar: Notlara evet ama ne kadar az olursa o kadar iyi. Farklı not alma teknikleri, en faydasızdan en faydalıya doğru, şu şekilde sıralanmıştır:

1. Hiç not yok (en kötü teknik)
2. Öğretim üyesi ya da öğretmen vs. anlattıklarının tamamını içeren notlar vermesi
3. Öğrenen insanın dinlediği kişilerin söylediklerinin tamamını not alması
4. Öğretim üyesi ya da öğretmen tarafından verilen özet cümleler şeklinde notlar
5. Öğrenen kişinin kendisinin özet cümleler şeklinde aldığı notlar
6. Öğretim üyesi ya da öğretmen tarafından verilen anahtar sözcükler şeklinde notlar
7. Öğrenen kişinin kendisinin anahtar sözcükler şeklinde aldığı notlar

Bu son kategoride ayrıca, makul sayıda olmak kaydıyla, ne kadar az sözcük olursa o kadar iyi olacağı da görülmüştür. Anahtar sözcükler mümkün olan en kısa şekilde en ilgili anlamları bir araya getiren ve aynı zamanda not alan kişi teste tabi tutulduğunda en çabuk şekilde hatırlamasını sağlayan sözcükler olarak tanımlanmıştır. Bunlar bir öğrenci tarafından mecazen, bir bataklıktan geçmek için kişinin ihtiyaç duyduğu atlama taşları olarak tanımlanmıştır; buradaki bataklık anahtar sözcükleri içinde barındıran ancak kendileri hatırlama için çok da gerekli olmayan sözcükler yığınını ifade etmektedir.

Bu keşifler başta şaşırtıcıydı ancak araştırmalardan sonra nedenler ortaya çıkmıştır. Daha önceden düşündüklerimize rağmen zihinlerimiz her şeyi temelde cümleler olarak değil, anahtar sözcükler ve görüntüler olarak hatırlamaktadır. Duyduğumuz, sarf ettiğimiz ve gördüğümüz sözcüklerin sadece yüzde birle on arasındaki bir dilimi bu gerekli anahtar sözcüklerdendir.

Kendinize zihninizin temelde cümlelerle çalışmadığını kanıtlamak için boş bir kâğıda hayatınız boyunca kurduğunuz, okuduğunuz ya da duyduğunuz cümlelerin hepsini yazın. (Bunlar genel cümleler olmalı; şarkı ya da şiir gibi tekrarla, bilerek öğrenilmiş şeyler olmamalı.) Bu alıştırmayı, okumaya devam etmeden önce yapın.

Muhtemelen sadece birkaç tane yazabildiğinizi göreceksiniz. Peki, karşılaştığınız cümle çeşidinin on milyonlarca olduğunu öğrenmek sizi şaşırtır mıydı!

Beyninizin çalışma şeklini kontrol etmek için bir başka alıştırma da birilerine özel bir olay ya da durum hakkında bir şeyler anlatırken düşüncelerinizi zihninizde nasıl düzenle-

diğinizi düşünmektir. Cümleler uzun kuyruklar oluşturup sıralarının gelmesini mi bekliyorlar? Hayır, zihninizde önemli nesnelerin ve anahtar sözcüklerin resimleri var ve siz de düşüncelerinizi ifade etmek için ihtiyaç duyduğunuz cümleler her neyse bu resimlerin etrafında onları oluşturuyorsunuz.

Yine okumaya devam etmeden önce bir önceki bölüme dönün (bkz. 94. s.) ve en iyi hatırlayacağınız şekilde aldığınız notları kontrol edin. Eğer yüzde doksanlık kesim gibiyseniz, muhtemelen bunları düzgünce ve cümleler şeklinde yazmışsınızdır. Artık en iyi hatırlatma notlarının anahtar sözcükler şeklinde olmasının en uygunu olduğunu bildiğinize göre,- renkli bir kurşun ya da tükenmezkalemle sadece hatırlamanız için anahtar olabileceğini düşündüğünüz sözcükleri yuvarlak içine alın. Anahtar sözcükleri yuvarlak içine aldığınızda yazdığınız toplam sözcük sayısını hesaplayın, sonra en sonunda seçtiğiniz anahtar sözcüklerin toplam sayısının bulun. Küçük sayıyı büyük sayıya bölerek ve sonra 100'le çarparak yüzdeyi bulun.

### Yaratıcı Not Alma – Zihin Haritalama Temel Çalışma Tekniği (ZHTÇT)

Anahtar sözcüklerle not alma, gereksiz notların yüzde doksanını ortadan kaldırır ve böylece etkili yazma/not alma hızınızı on kata kadar artırır. Bu avantajına ek olarak hatırlamanız da büyük oranda gelişir, çünkü o da tüm o gereksiz sözcükler içinde işinize yarayanı aramakla zaman kaybetmek zorunda kalmayacaktır. Daha gelişmiş teknikler daha da iyi hatırlamanıza yardımcı olabilir. Hafızamız hakkında keşfettiğimiz bilgilerden sonra, anahtar sözcükler kullanılarak alınan en iyi standart notlardan bile çok daha fazla etkili olan notlar

almak için, öne çıkan ve birbirleriyle bağlantılı şeyleri hatırladığımız gerçeğinden faydalanabiliriz.

Oklar, renkler ve özel kodlar kullanarak size ilişkinin nerede olduğunu hemen gösteren anahtar sözcükleriniz arasında bağlantılar kurabilirsiniz. Bu, size olayın özünü veren ancak fikirler arasındaki ilişkiyi göstermeyen satırlardan ya da anahtar sözcük listelerinden çok daha üstündür. Yeni ilişkilendirilmiş bu anahtar sözcükleri ve görüntüleri daha da kolay hatırlamak için bunları çeşitli şekillerde vurgulayabilirsiniz:

Renk

Üç boyutlu hale getirme

Boyut değişimi

Ana hatlarıyla çizme

Altını çizme

Notları bu şekilde almak daha da hızlı olmanıza olanak sağlayacaktır, çünkü anahtar sözcüklerle not almada en iyi olan kişilerin bile bazen gerekli gördüğü tekrarlara çok fazla ihtiyacınız olmayacaktır. Bu yeni notlar zihinsel performansınızın tüm yönlerini geliştirerek önünüzde zihinsel bilgi haritanızı oluşturacaktır. Birinci bölümün sonundaki Zihin Haritası'na bakarsanız yukarıdaki tekniklerin örneklerini bulacak ve bunların hatırlamanıza yardımcı olmada ne kadar etkili olduğunu göreceksiniz. Not almanızın size olayın özünü verdiği ve gereksiz ve alakasız sözcüklerle ilgilenmediği bir aşamaya ulaştığınızda ortalamadan çok daha "hızlı" bir şekilde not almaya başlamış olacaksınız. Bu yeteneği ilk başta resmi steno yazısına ilham veren tekniklerden bazılarını kullanarak daha da geliştirebilirsiniz.

**Kısaltmalar**

Elinizdeki sözcüklerin birinci dereceden önemli olduğunu biliyorsanız bunları da kısaltmaya başlayabilirsiniz. En etkili yöntemlerden biri de sözcükleri sesli harflerin birçoğunu kullanmadan yazmaktır. Gözlerinizin bu taslak sözcükleri kolayca tanıması şaşırtıcı bir gerçektir. Örnğn, emnm k bu ksltmy okmkt hç güçlk çekmycksnz.

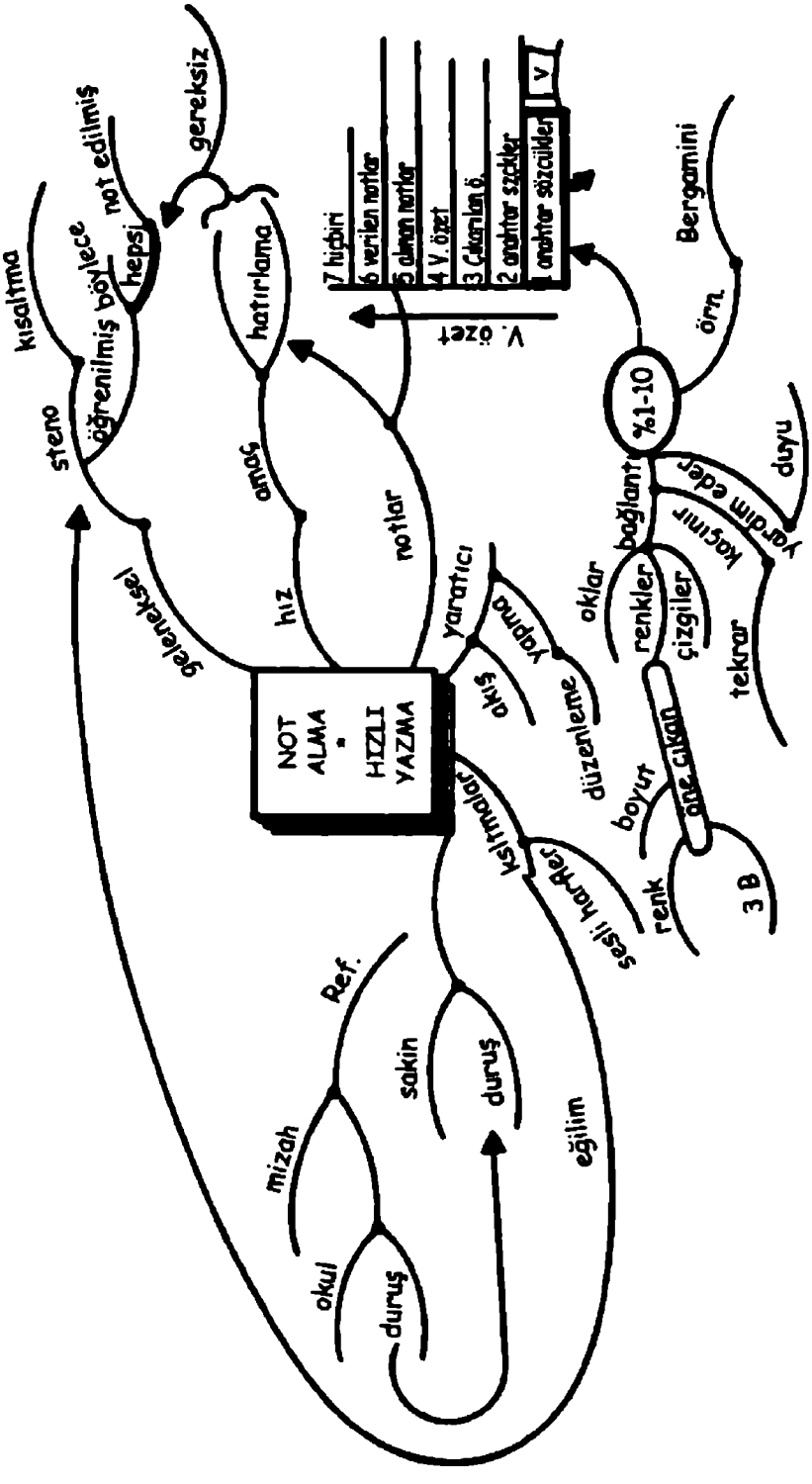
**Fiziksel Olarak Hızlanmak**

Yazmanızı, kendinize daha hızlı yazmayla ilgili alıştırma seansları düzenleyerek hızlandırabilirsiniz. Ortalama bir yazıcı dakikada beş harfli yirmi beş-otuz beş sözcük yazabilir. Eğer kendinize bir dakikalık "hızlanma seansları" düzenlerseniz kendinizi bu konuda önemli ölçüde geliştirebilirsiniz.

Hızınızı artırmayı başarmak ve bunu uzun süreler boyunca sürdürmek için bilek krampı ve kas gerilmesi tehlikesinden kaçınmalısınız. Uygun ölçüde rahatlamış ve dik bir duruş çoğumuzun sahip olduğu çökmüş, kambur bir duruştan çok daha iyidir. Buna ek olarak, bu kitapta bahsedilen diğer alanlarda olduğu gibi arada sırada kas gerilmeleri ve daha sert ağrılar yaşamaktansa düzenli aralıklarla spor yapmak çok daha iyidir.

**Not Almanızın Kapsamını Geliştirmek**

Zihin Haritası notlarının bu yeni şeklinin heyecan verici yanlarından biri de hatırlamaya ek olarak diğer zihinsel alanları da geliştirmenize olanak sağlamasıdır. Bu da özellikle yaratıcı, düzenleme ve sunum becerilerinizi geliştirmeye uygulanabilir. Bir sonraki bölüm bu alanlara odaklanmaktadır.


NOT ALMA - HIZLI YAZMA
gereksiz
not edilmiş
hepsi
böylece
öğrenilmiş
kısaltma
steno
hatırlama
amaç
hız
notlar
V. özet
7 hiçbiri
6 verilen notlar
5 alınan notlar
4 V. özet
3 Çıkarılan ö.
2 anahtar sözcükler
1 anahtar sözcükler
V
Bergamini
örn.
%1-10
bağlantı
yardım eder
duyu
koşulur
oklar
renkler
çizgiler
tekrar
yaratıcı
yapma
olmuş
düzenleme
boyut
öne çıkan
renk
3 B
yeniden
yeşil
kısaltmalar
Ref.
sakin
duruş
mizah
okul
duruş
eğilim
geleneksel

# 7

# Yaratıcılık

Pek çok insan mümkün olduğunu düşündüklerinden çok daha fazla bir yaratıcı beceriye sahiptirler. Beyin ve hafıza üzerine olan birinci ve ikinci bölümlere atıfta bulunan bu bölüm yaratıcılığı test eden geleneksel yöntemlerin yetersiz olduğuna işaret etmektedir. Zihin Haritası bölümünde yaratıcı düşünme için yeni açıklamalar verilmiş ve yaratıcı düşünmeyle ilgili yeni bir yaklaşım sunulmuştur.

## *ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET*

Kendi kendini değerlendirme

Yaratıcılık üzerine bir test

Standart yorumlamalar

Beyin yapısı

Hafıza

Standart test

İki yön

Alıştırma

Zihin Haritaları

**KENDİNİZİ DENEYİN 16**

A. Yaratıcılık seviyenizi en iyi tanımlayan terimi yuvarlak içine alın.

Üstün nitelikli

Mükemmel

Ortalamanın üstünde

Ortalama

Ortalamanın altında

Kötü

Berbat

B. Yaratıcı bir düşünür olarak 0 ile 100 (100 = en yüksek) arasındaki bir ölçekte kendinize kaç puan verirdiniz?

İlginç bir şekilde "ortalama" bir insan bu testte kendisine ortalamanın altında olarak puan vermektedir! 0'dan 100'e kadar giden bir aralıkta ortalama 60 ile 85 arasında değişir, bu da dinlemeyle ilgili olan değerlendirmelerdeki puanlardan oldukça yüksektir.

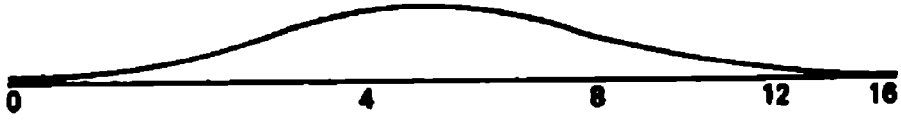
Şimdi bir sonraki kendinizi deneyin bölümüne geçin; bu bölüm psikometrik bir ölçütün söylediklerinin aksine, yaratıcı fikirler üretme becerinize puan vermenizi sağlayacaktır:

**KENDİNİZİ DENEYİN 17 –Yaratıcılık Üzerine Bir Test**

Ayrı bir kâğıt üzerine, sıradan bir ataş için düşünebildiğiniz tüm farklı kullanımları olabildiğince hızlı bir şekilde

yazmak için kendinize tam olarak iki dakika verin. Bu alıştırmayı bitirdiğinizde, ama sadece bitirdiğinizde, okumaya devam edin.

Bu testi, dakikada düşünülen ortalama kullanım sayısını vermesi için, düşündüğünüz kullanımların toplam sayısını hesaplayarak ve bunu ikiye bölerek puanlayın. (Ortalama puan 2 ile 8 arasındadır.) Bu, "doğuştan gelen yaratıcılık kapasitesini" tespit etmek için okullarda, üniversitelerde ve büyük işletmelerde verilen standart bir testtir. Yaratıcılıkla ilgili aşağıdaki bilgileri okuduktan sonra doğuştan gelen yaratıcılık kapasitenizin bu basit testin muhtemelen ölçebileceğinden çok daha büyük olduğunu ve potansiyelinizi açığa çıkarmanın kolay ve rahatlatıcı yolları olduğunu fark edeceksiniz.




Alternatif kullanımlar testindeki ortalama evrensel puan (2'ye böldükten sonra) 4'tür; 8, sıra dışı denecek ölçüde yüksek bir puandır ve 12 ise gerçekten de nadir görülür. 16 puan sizi bin kişiden bile daha iyi bir konuma yükseltir. Puanınızı artırabilir misiniz?Cevap evet'se nasıl?

**Yaratıcılık ve Beyin Yapınız**

Tüm zihinsel alanlar içinde yaratıcılık pek çok insanın kendini özellikle düşük olarak derecelendirdiği alandır. Bu

şaşırtıcı değildir, çünkü beynin kullanımıyla ilgili bölümde de fark etmiş olacağınız üzere "yaratıcı beyin", nasıl desem, genellikle eğitimden mahrum bırakılmaktadır. Hayal gücü, renk, ritim ya da biçim içeren herhangi bir aktivite geleneksel anlamda "daha az zekâ gerektirdiği" için uygun görülmemektedir. Neyse ki artık üzerinde çalışacağımız daha çok bilgiye sahibiz ve yaratıcılık, dengeli bir eğitim ve kişiliğin gerekli bir parçası olarak görülebilir.

**Standart Testlerdeki Mantıksızlık**

Bir ataş için olabildiğince çok sayıda farklı kullanımı düşünmenizin istendiği test, zekânızın bu yönünü ölçmek için verilen geleneksel testlerden biridir. Bu testin yanılgıları iki ana türdedir. Birincisi, bu test yaratıcılık yeteneğin sadece niceliksel olduğunu, yani bunun bir insanın düşünebildiği kullanımların sayısına bağlı olduğunu farz etmiştir; ikincisi de niceliksek alanda bile zayıftır. Test, aslında ölçtüğünü iddia ettiği "temel ya da doğuştan gelen" yetenekleri bile ölçmemektedir. Bunun yerine, beynin dili ve hayal gücünü bir araya getirme konusunda ne kadar yetersiz bir şekilde eğitim aldığını ölçmektedir.

Bu testin mantıksızlığı,bir seyirci topluluğunu "beyin satın almaları" gerektiğine ikna etmeye çalışan hayali bir beyin satıcısı hayal edilerek görülebilir. Satıcı adam şimdiye kadar üretilmiş en şaşırtıcı ürüne ve hepsi de akademik olarak geçerli olan ve onları satın almalarına ikna edecek üç tane bilgiye sahip olduğunu söyler.

İlk önce beynin fizyolojisini açıklar ve herhangi bir be-

yinde oluşturulabilecek motif sayısının 1 ve arkasından 10.000.000 kilometre boyunca devam eden 0 kadar olduğunu vurgular.

İkinci olarak, basit anımsatıcı hafıza tekniklerinin insan beyninin herhangi bir nesneyi yine herhangi bir başka nesneyle ilişkilendirebildiğini gösterdiğine, yoksa asırlardır işe yarayan bu sistemlerin anında başarısız olacaklarına dikkatleri çeker.

Ve üçüncü olarak bu harika ürünün baskı altındayken bir dakika içinde bir ataşın altı farklı kullanımını düşünebileceğini ifade eder!

Bu üç gerçek birbiri arkasına eklendiği zaman bizim standart yaratıcılık testimizde ciddi anlamda bir sorun olduğu ortaya çıkmaktadır ve burada durum gerçekten de bundan ibarettir.

**Yaratıcılığın Niceliksel Yönü**

Bu testin ölçtüğü tek şey test edilen insanın dili, özellikle de "kullanımlar" gibi sözcükleri kullanmayı öğrenirken maruz kaldığı esneklik ya da katılıktır. Daha katı bir yöntemle bazı şeylerin öğretildiği bir zihin "kullanımların" bir ataşın sıradan, mantıklı uygulamaları anlamına geldiğini düşünecektir. Daha esnek bir yöntemle bazı şeylerin öğretildiği ve sonuçta daha yaratıcı olarak görülen, bir zihin ise "kullanımlar" sözcüğünün daha kapsamlı yorumlarını bulacak ve sonuç olarak bir ataşın çok daha fazla kullanımını düşünecektir. Yaratıcı dehalar tüm sıradan sınırları kaldırırlar ve listelerine, bu ataşların milyarlarcasını eritip bir uzay gemisinin dış yü-

zeyini oluşturmak gibi "çok uzak" uygulamalarını da dahil ederler.

Yaratıcı bir zihin, "kullanımlar" sözcüğüyle ilişkisi olan şeyleri "bağlantısı olanlar" ifadesini de içerecek şekilde genişletir.

Şimdi, bunu kendi kendinize kanıtlayabilirsiniz. Aşağıda "ataş" kavramıyla ilişkilendirmeniz için kırk adet nesne listelenmiştir. Tek başınıza ya da arkadaşlarınızla beraber bu bağlantılar dizisini tamamladığınızda, evrende siz ya da arkadaşlarınızın şu ve ya bu şekilde ataş fikriyle ilişkilendiremediği başka bir şey olup olmadığını düşünün.

| | | | |
|---|---|---|---|
| portakal | kulak | bardak/cam | çay |
| saat | patates | sandalye | ağaç |
| pencere | mutfak | bahçe | ev |
| yaprak | güvercin | Almanya | şarap |
| masa | şişe | ahşap | hizmetçi |
| radyo | ayakkabı | yağmur | gazete |
| ampul | kitap | su | birahane |
| el çantası | fincan | tatil | muz |
| dolmakalem | bulut | akşam yemeği | ayna |
| lastik | karabiber | garaj | kedi |

Bunlardan bazılarında bağlantıları hemen kurabileceksiniz, bazıları ise ilk başta anlaşılması güç ve imkânsız görünebilir. Sonunda bunların hepsinin bir şekilde "ataşla" ilişkilendirebileceğini fark edeceksiniz, tıpkı "güvercin" hariç

bunların hepsini ilişkilendirebilmiş o kişi gibi. O kişi güvercinle ataş arasında bir bağlantı olmadığına emindi, ta ki bir arkadaşı ataşın bir güvercinin ayağına önemli bir mesajı iliştirmekte kullanılabileceğini ileri sürene kadar.

Eğer bunların herhangi birinde bir güçlük yaşarsanız,aşağıdaki listede öğrencilerim tarafından yapılan önerilere bir göz atın.

1. Portakal: Ataş, portakalı soymak ya da tepesinde bir delik açmak için kullanılabilir; böylece bu delikten portakalın suyunu içebilirsiniz, hatta portakal renginde bir ataşınız bile olabilir.
2. Saat: Ataş, bir saati tamir etmek ya da akrep ve yelkovandan birinin yerine koymak için kullanılabilir ya da düzleştirildikten sonra bir güneş saati gibi iş görsün diye yere dikilebilir.
3. Pencere: Camdan yapılmış bir ataş, eritilebilir ve bir oyuncak evin penceresine cam yapılabilir.
4. Yaprak: Ataş, düz bir çizgi haline getirilip uç tarafı keskinleştirildikten sonra bir değneğin ucuna sabitlenebilir ve parkta çalışan bir temizlik görevlisinin düşen yapraklara saplamak için kullandığı alet olarak kullanılabilir.
5. Masa: Devasa boyutlardaki bir ataş, yeni sanat akımına uygun bir masa oluşturmak için çeşitli şekillerde eğilip bükülebilir.
6. Radyo: Bir radyo temelde bazı ses dalgalarını alan, bunları alıp göndermek üzere tasarlanmış bir alettir. Büyük bir ataş uygun materyallerden üretilirse kolaylıkla bir radyoya dönüştürülebilir.

7. Ampul: Tungstenden yapılmış bir ataş, ampul için ince tel (filaman) olarak kullanılabilir.
8. El çantası: Ataş, bir çantayı kapalı tutmak için toka amacıyla ya da çanta kayışını çantaya tutturmak için kullanılabilir.
9. Dolmakalem: Ataşınız doğru açıda tutulduğunda ve mürekkebe batırıldığında kolaylıkla bir yazı aleti olarak kullanılabilir.
10. Lastik: Ataş, lastiğin yivleri arasındaki taşları ve çakılları çıkarmak ya da eğer aşırı şişmişse havasını indirmek için kullanılabilir.
11. Kulak: Ataş, kulağı temizlemek için kullanılabilir, ama nazikçe...
12. Patates: Açılmış bir ataş, ısı iletkeni olarak bir patatese batırılabilir, böylece patatesi daha güzel bir şekilde pişirmenizi sağlar.
13. Mutfak: Bkz. 12. Madde.
14. Güvercin: Ataş, bir güvercinin ayağına kimlik kartı tutturmak için ya da haber güvercinlerinde istenen mesajı tutturmak için kullanılabilir.
15. Şişe: Ataş, sarmal şekline getirilip tirbuşon olarak kullanılabilir.
16. Ayakkabı: Ataş, acil durumlarda kırık bir topuğun yerine ya da ayakkabının tabanındaki oluklara biriken pislikleri temizlemek için kullanılabilir.
17. Kitap: Ataş, kitapta bir yeri işaretlemek için kullanılabilir.

18. Fincan: Büyük bir ataş, fincan şeklinde ve küçük bir tanesi de evde beslenen bir böcek için su kabı olarak eğilip bükülebilir.
19. Bulut: Öğütülmüş ataşlar yağmur yağdırmak için bulutlara tohum olarak atılabilir.
20. Karabiber: Ataş, delikleri tıkanmış biberliği açmak için kullanılabilir.
21. Cam/Bardak: Bkz. 3. Madde.
22. Sandalye: Bkz. 5. Madde.
23. Bahçe: Ataş, bir bahçe aleti olarak ya da egzotik bitkileriniz üzerine isimlerini tutturmak için kullanılabilir.
24. Almanya: Ataş, bu ülkeyi harita üzerinde işaretlemek için kullanılabilir.
25. Ahşap: Pek çok ataş ahşaptan yapılmaktadır.
26. Yağmur: Bkz. 19. Madde.
27. Su: Ataş, hassasiyet gerektiren bir operasyonda suyu damla damla başka bir yere aktarmak için kullanılabilir.
28. Tatil: Ataşlar için düşünülmüş önceki kullanımları göz önünde bulunduracak olursanız onları kesinlikle bir tatile götürmelisiniz!
29. Akşam Yemeği: Bkz. 12. Ve 13. Madde.
30. Garaj: Ataşlar yaratıcı bir yedek alet olarak her zaman garajınızda tutulmalıdır.
31. Çay: Ataş, yırtılmış bir poşet çayı bir arada tutmak için kullanılabilir.

32. Ağaç: Ataş, eğilip bükülerek bir makette kullanılabilecek bir ağaca dönüştürülebilir.
33. Ev: Pek çok modern evde bunlardan yüzlercesi vardır.
34. Şarap: Bkz. 15. Madde.
35. Hizmetçi: Hayal gücünüzü kullanın!
36. Gazete: Ataş, gazete kupürlerini bir arada tutmaya ya da düzleştirilip küçük bir kesici alet haline getirildiğinde ilginizi çeken yazıları kesip çıkarmaya yarar.
37. Birahane: Bkz. 15. Madde.
38. Muz: Ataş, bir muzu soymak için kullanılabilir ya da ufak bir kanca şekline getirilip ucuna bir muz salkımı asılabilir.
39. Ayna: Bkz. 3. Madde.
40. Kedi: Ahşaptan yapılmış devasa bir ataş, bir kedi için tırmalama direği olarak ya da standart metal bir ataş,- kedinin kimlik etiketini tutturmak için kullanılabilir.

Bu neredeyse sınırsız niceliksel yaratıcı yeteneği bir kez fark ettiğinizde bir ataş için elinizin fiziksel olarak bir dakikada yazabileceği kadar çok sayıda kullanımını yazabilirsiniz. Bu da testin yaratıcı yeteneğinizi değil yazma hızınızı ölçtüğü anlamına gelecektir.

Eğer cevaplarınızı sesli bir şekilde vermenize izin verilirse dakikada iki yüze kadar cevap üretebilirsiniz ve bu test yine yaratıcı gücünüzü değil sadece hızlı konuşma yeteneğinizi ölçecektir.

Bu aşamada iki ya da sekiz kullanım yazan ortalama bir kişiye kıyasla dakikada 200 ya da daha fazla kullanım bul-

duğunuzda, beynin sıra dışı kapasitesinin tek bir yönünü bile ölçmeye yetecek kadar şey bildiğimizi farz etmeden önce beyinlerimizin karmaşık işleyişleri hakkında çok daha fazla bilgiye sahip olmamız gerekeceği açıkça görülüyor.

**Yaratıcılığın Niteliksel Yönü**

Yaratıcılığın niteliksel yönünden ayrı olarak yukarıda ele alınana benzer testlerden genellikle çıkarılan bir yön daha vardır. Yaratıcılığın ikinci yönü de nitelikseldir. Bu da düzen, uygunluk, basit ilişkiler, karmaşık ilişkiler ve genel bir tamamlanmışlık ve uyum hissini içerir.

Yaratıcılığın niteliksel yönü bir önceki bölümde verilen Zihin Haritası şeklinde çok iyi bir şekilde ifade edilebilir. Eğer çok fazla sayıda fikir üretmek istiyor ve aynı zamanda bunlara düzen ve şekil vermek istiyorsanız, Zihin Haritası bunu organize etmenize ve aynı zamanda kişisel "beyin fırtınası" seanslarınızı tamamen hatırlamanıza izin vererek olağanüstü kolay bir şekilde yapmanıza olanak tanır. Bunu grup halinde de yapabilirsiniz.

**Yaratıcılık Üzerine bir Alıştırma**

Bir sayfanın ortasına, etrafına yaratıcı fikirlerinizi üretmek istediğiniz şeyin bir resmini çizin. Zihninizde en yüksek hızla çalışırken merkezden kollar çıkarın, fikirleri aklınıza gelir gelmez nereye "uyuyorlarsa" oraya bağlayın.

Bunu yaparken her satıra tek bir sözcük yazmak en iyisidir, çünkü her sözcük kendi devasa bağlantı dizilerine sahiptir ve eğer ayrı tutulursa, bir ifade ya da cümleye hapsedildiği

zamana göre daha fazla fikir ve görüntünün "kıvılcımını çakmaya" meyilli olacaktır. Merkezin yakınındaki dallarda yer alan görüntüler ve sözcükler genellikle ilk fikirlerdir. İkincil ve buna bağlı fikirler motifinizin sınırlarına doğru dallanıp budaklanır. Ancak bazen verilen bir fikir ya da görüntünün dalların her yerinde ortaya çıktığını fark edeceksiniz ve bu birçok yerde bulunma sayesinde bunun belki de aslında ilgilendiğiniz ve altta yatan kavram olduğunu fark edeceksiniz.

Bu fikirleri üretirken harfleri birbirinden ayrı olarak basmak da önemlidir. Bunun nedeni gözün bunları bitişik el yazısıyla yazılmış haline göre çok daha çabuk görebilecek olmasıdır. Fikirlerin bu şekilde hızla üretilmesinde çabuk ve net bir şekilde görmenin avantajı, yazılanları basmak için ayrılacak biraz daha uzun zamanın dezavantajına baskın gelecektir.

**Zihin Haritaları**

Bu bölümden itibaren pek çok amaç için düşüncelerinizi hazırlama ve düzenleme şeklinin cümleler ya da liste şeklinde olmadığını fark edeceksiniz. Bunun en uygun yolu yaratıcı bir Zihin Haritası kullanmaktır, çünkü bu sayede üretilen fikirler sayıca çok fazla olmakla kalmayacak, aynı zamanda otomatik olarak kendi bağlantılı ve uygun yerlerine geleceklerdir.

Birinci bölümün sonundaki Zihin Haritasına baktığınızda yukarıdaki tekniklerin örneklerini bulacak ve bunların hatırlamanıza yardımcı olmada ne kadar etkili olduklarını göreceksiniz.

**Büyük Zihinler**

Tarihteki büyük zihinlerin neredeyse hepsinin, dehalarının temeli olarak yaratıcı hayal güçlerini kullanmaları bir tesadüf değildir.

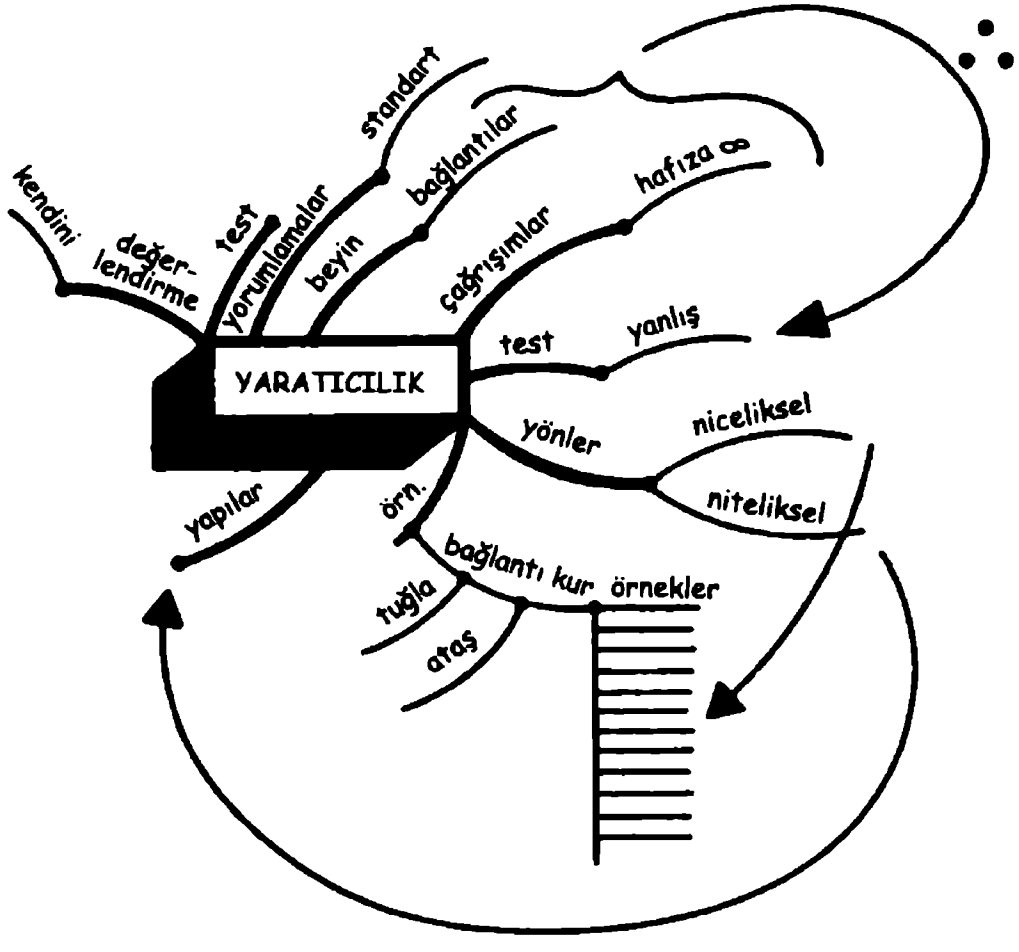
Birinci bölümdeki Einstein örneği, onun gerçekten de kendisi için icat ettiği hayal gücü oyunlarıyla daha da pekiştirilmiştir. Einstein, bu oyunda kasıtlı olarak farklı fikirleri alıp bunları ataş alıştırmasında ana hatları verilen bir şekilde yaratıcı olarak ilişkilendirmiştir. Ayrıca sürekli olarak diğerlerinden de zihinlerinin bu yönünü geliştirmede kendisine katılmalarını rica etmiştir.

Kimyacı Kekulé, yaratıcı hayal gücünü kullanarak benzen halkasının yapısını keşfetme yarışını kazanmıştır. Kekulé, laboratuvarda geçirdiği günlerden sonra bir gün evine gider, sonra şöminenin karşısında yarı uykulu yarı uyanık bir şekilde oturup alevlerin ve korların kendisine ilham vermesine izin verir. Durumu şöyle açıklar:

Sandalyemi ateşe doğru çevirdiğimde uyuyakalmışım. Yine atomlar gözlerimin önünde oyunlar oynuyordu. Bu kez daha küçük olan gruplar alçak gönüllülük edip arka planda kalıyorlardı. Bu türden tekrarlayan görüntüleri çok daha keskin bir şekilde algılayan zihin gözüm artık daha büyük yapıları, türlü türlü yapılarda seçebiliyordu; bazen uzun sıralar daha yakın bir şekilde bir araya geliyorlardı ve hepsi de yılan gibi dönüp kıvrılıyordu. Ama bakın! O da neydi? Yılanlardan biri kendi kuyruğunu yakalıyordu ve bu şekil gözümün önünde benle alay edercesine fırıl fırıl dönüyordu. Sonra sanki bir anda şimşek çakmış gibi uyandım.

Kekulé, benzen halkasının yapısı zihnine işlenmiş şekilde

uyanır ve Einstein gibi o da meslektaşlarını "Hayal kurmayı öğrenin beyler." diyerek sürekli teşvik eder. Tarih, büyük zihinlerin insan ırkı için ileri doğru büyük zihinsel atılımlar yapmak ve yeni örnekler üretmek için hayal güçleriyle birlikte bağlantı kurma kapasitelerini de kullanan benzer örneklerle doludur. Ve günümüz dünyasında neredeyse her beyin fırtınası ve yaratıcı düşünme grubu ve beyin takımı yapısı, yeni bağlantılar ve daha da yaratıcı hayal gücü arayışını temel almaktadır. Beyninizin sol ve sağ tarafındaki bilgilere ve anımsatıcı hafızayla ilgili bilgilere ek olarak bu bölümden edindiklerinizi kullanarak yaratıcı düşünürler topluluğuna kolayca katılabilirsiniz.



# 8

# Matematiğe Yatkınlık

Her ne kadar pek çok insan sayılardan korksa da beyinle ilgili edinilen son bilgiler herkesin muazzam bir temel matematik yeteneğine sahip olduğuna işaret etmektedir. Bu araştırmanın bir kısmı beyninizin işleri matematiksel taraf ve matematiksel olmayan taraf arasında bölüştürdüğünü göstermektedir. Bu bölümün büyük kısmı toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapmanın özel ve daha kolay yollarını ele almaktadır.

***ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET***

Korku

Temel kapasite

Beyniniz ve matematik

Toplama

Çıkarma

Çarpma

Bölme

Matematikten zevk alma

**Sayılardan Korkma**

"Matematik", "hesaplama", "cebir", "kesirler", "uzun bölme", "çıkarma", "çarpma", "toplama" ve sayılar dünyasıyla ilişkili diğer benzer pek çok sözcük bunları duyan insanların yarısından fazlasında ufak da olsa korkulara neden olur. Neden peki? Neyse ki bunun nedeni bu alanda temel bir yeteneksizliğimizin olması değil, "matematikten uzak bir eğitim" görmemizdir. Okulda matematik konuları çoğunlukla "akademik", "zor" ve "sadece gerçek beyinlerin başarabileceği" bir şey olarak görülmektedir. Erken dönemlerde pek çok çocuk çarpım tablolarını defalarca tekrar etmekten çok çabuk sıkılmakta ve yine diğer pek çoğu, ilk hesaplamalarında başarısız oldukları için, bunda "iyi olmadıklarını" düşünmekte ve diğer konulara odaklanmaktadırlar.

Matematikle ilgili sorunlarımızın bir diğeri de sayıların özellikle erkek egemen bir alan olduğuna dair varsayımımızdır. Pek çok okulda kızlar matematiğe devam etmeleri için teşvik edilmiyorlar; bu da onları kesinlikle dezavantajlı bir konuma sokan ve gerçeklerden ziyada batıl inançlara ve varsayımlara dayanan bir karardır.

**Sizi Şaşırtacak Gizli Kalmış Matematik Yeteneğiniz**

Matematik yeteneğini belirleyen dört ana unsur olduğunu artık biliyoruz ve bunlar ırk ya da cinsiyete değil, aşağıdakilere bağlıdır:

1. teknikler
2. alıştırma
3. hafıza
4. beynin temel yeteneği

*1. TEKNİKLER.* Yıllar içinde matematikçiler farklı türdeki matematik hesaplamalarını yapmak için giderek kolaylaşan teknikler geliştirmişlerdir. Bunlara artık kolaylıkla erişilebilir ve bunları kullananlar kullanmayanlara göre kaçınılmaz olarak daha iyi hesap yaparlar. Bu bölüm daha temel tekniklerden bazılarını örneklerle anlatmaktadır.

*2. ALIŞTIRMA.* Hesaplama işinde iyi olanların hepsi, özellikle de "harika" olarak görülenler, becerilerini sadece tekniklere değil, aynı zamanda sürekli alıştırma yapmaya borçlu olduklarını kabul etmişlerdir (bunlardan hiçbiri "doğuştan" bu yeteneğe sahip değildi). Diğer zihinsel alanlarda olduğu gibi hesaplama yeteneği de bir beceridir ve beynin bu görevin çeşitli yönlerine aşina olmasını sağlamak için alıştırma yapmak gerekir.

*3. HAFIZA.* Hesaplama işinde büyük diyebileceğimiz istisnasız bütün insanlar bu iş için gerekli temel tekniklerin ve formüllerin pek çoğunu hafızaya atfederler. Önceleri bu, hafızanın sınırlı bir kapasitesi olduğunu düşünen kişilerce aşılamaz bir engel olarak görülüyordu. Hafızayla ilgili bölümden öğrenmiş olacağınız üzere her birimizin neredeyse sınırsız bir hafızası vardır ve eğer hafızanız düzgün bir şekilde kullanılırsa matematik de dahil olmak üzere hafızayla ilgili tüm görevleri görece daha kolay bir şekilde başardığınızı göreceksiniz.

*4. BEYNİN TEMEL YETENEĞİ.* Geçmişte hafızanın kapasitesini ciddiye almadığımız gibi beynin genel yeteneğini de ciddiye almadık. Bazı insanların temelde matematiğe yatkın ve bazılarının da kendilerine ne kadar destek verilirse verilsin yatkın olmadığı varsayılmıştı. Artık tabii ki beynin neredeyse sınırsız bir kapasitesinin olduğunu ve bunun "bi-

lim" ve "sanat" dalları da dahil olmak üzere tüm konularda geçerli olduğunu biliyoruz. Profesör Ornstein'ın beynin sol ve sağ küreleri üstündeki araştırması, ayrıca her birimizin bir "matematiksel" ve bir de "hayalperest" bir beyni olduğunu ve her birindeki potansiyelimizin temelde eşit olduğunu da göstermiştir. Bizdeki herhangi bir "yetersizlik" beynin işleyişinde doğuştan gelen herhangi bir kusurdan ziyade muhtemelen bizim o alanı bakımsız bırakmamızdan kaynaklanıyordur.

Matematikteki zayıflığımız da ilk dönemlerdeki becerinin körelmesinden kaynaklanıyor olabilir. Örneğin altı yaşındaki bir çocuk, öğretmen matematik derslerinde soruyu sormayı bitirdiği anda cevabını hemen verebiliyordu. Çocuk hiçbir şeyi defterine yazmıyordu ve sonuç olarak kendisine bu yaptığının "yanlış" olduğu söylendi. Çocuk bunu birkaç gün boyunca düşündü ve sınıfa girdiğinde hesaplamaları zihninde yapmak için "uydu sayıları" kullandığını söyledi. Sonunda bu uydu sayıların çocuğun diğer büyük sayıları daha basit birimlere indirgemek için kullandığı özel sayılara verdiği isim olduğu ortaya çıktı. Çocuk daha sonra basit birimler üzerinde oynama yapıyor, en son bulduğu birimi daha büyük olan sayıya çevirerek doğru cevabı buluyordu. Bunlara "uydu sayılar" adını vermişti, çünkü birileri ona güneş sistemi ve yıldızlar hakkında bir şeyler anlatmıştı ve çocuk da eğer sayılar "olmaları gerektiği gibi değillerse" bunların Ay gibi dünya dışından gelmiş olmaları gerektiğini düşünmüştü. En sonunda bunları kullanmayı bırakması için çocuğa baskı yapıldı, çünkü veliler tüm sınıfın o çocukla birlikte çok hızlı ilerlemek zorunda kaldığından ve diğer çocukların ona yetişemediğinden yakınıyordu.

Hesaplama işinde iyi olmak için gerekli bu dört "nitelik"

hemen hemen herkesin bunu yapabileceğine işaret etmektedir. Yine de birisi bundan hâlâ şüphe ediyor ve "Hesaplama işini ve matematiği asla başaramayacağımı biliyorum." diye ısrar ediyorsa onlara matematiği beceremeselerdi hayatta kalamayacakları söylenmelidir. Çünkü beyinlerimiz günün neredeyse her saniyesinde bir dizi inanılmaz matematiksel hesaplama ve ölçüm yapmaktadır.

Her sabah uyanırken gözleriniz milyonlarca ışık huzmesine göre kendilerini ayarlar, bir nevi bu ışık taneciklerine göre "hesap yapar". Bu bilgi parçacıkları sizin dikkatinize, güdülenmenize ve genel farkındalık durumunuza bağlı olarak sürekli toplanır, çıkarılır, karıştırılır ve çarpılır.

Beyninizin duymayla ilgili kısmı aynı anda sesteki milyonlarca farklı ayrıntıyı matematiksel olarak birbirinden ayırırken size sesin yüksekliği hakkında bir fikir vermek için ses dalgalarının yoğunluğunu toplayıp çarpan karmaşık bir formül üstünde çalışmaktadır.

Tüm bunlar devam ederken beyniniz her an kendi içinde gerçekleşen elektrokimyasal reaksiyonların sayısının (10.000 ve 100.000.000 arasında bir sayı) mükemmel bir dengede olduğundan emin olur, aynı zamanda dakikadaki kalp atışı ve alınan nefes sayısının tam olarak vücudun yaktığı miktara ve enerji ihtiyaçlarına uygun olup olmadığını hesaplar.

Ve son olarak tüm bunlar sürüp giderken pastanın en büyük dilimini kendiniz için seçiyor (üç boyutlu bir nesnenin uzaydaki boyutlar ve hacmini anında geometrik olarak hesaplama) ve onu yiyor (beyninizin başka bir üç boyutlu nesnenin uzaydaki ağırlığını, hacmini, hızını ve yönünü onun doğrudan hedefe odaklandığından emin olarak hesaplamasını

gerektiren bir aktivite) olabilirsiniz.

Bunların hepsini göz önünde bulundurduğunuzda herkesin, ister sevsin ister sevmesin, "matematikte iyi olduğu" açıkça görülecektir. Bu yüzden zamanımızı hatalı öncüller ve korkularla boşa harcamaktansa, bunu yapabilme yeteneğine sahip beynimize zihinden hesaplama ve toplama, çıkarma, çarpma ve bölme becerilerini geliştirmek için basit tekniklerden bazılarını nasıl kullanacağını göstermekle uğraşalım.

*Bir Hızlı Hesaplama Örneği*

Eğer 100, 1.000, 10.000, 100.000 ve 1.000.000 gibi bir sayıdan başka bir sayıyı çıkarmak istiyorsanız geleneksel yöntemle işlem yapmayın.

Soldan sağa doğru ve her bir rakamı 9'dan, sondaki rakamı ise 10'dan çıkararak işlem yapın.

Örneğin, eğer 100'den 76 çıkarmak istiyorsanız, 9'dan 7 çıkarın ki sonucu 2'dir; 10'dan 6 çıkarın ki sonucu 4'tür. Bu da size doğru cevabı verir: 24.

Eğer 1.000'den 527 çıkarmak istiyorsak soldan başlarız; 9'dan 5 çıkarırız (sonucu 4), 9'dan 2 çıkarırız (sonucu 7), 10'dan 7 çıkarırız (sonucu 3). Bu da bize 473'ü verir.

Eğer 10.000'den 792 çıkarmak istiyorsak 9'dan 0 çıkarırız (sonucu 9), 9'dan 7 çıkarırız (sonucu 2), 9'dan 9 çıkarırız (sonucu 0) ve 10'dan 2 çıkarırız (sonucu 8). Yine doğru cevabı buluruz: 9.208.

Gördüğünüz gibi daha küçük olan sayıyı sadece sıfırlı olan kısımdan çıkarıyoruz, baştaki 1'den değil. Eğer daha küçük olan sayıyla büyük sayı arasındaki fark çok fazlaysa, o

zaman daha küçük olan sayıya büyük sayının en uçtaki sıfırına ulaşana kadar sıfır ekleyin, tıpkı son hesaplamada yaptığımız gibi. Yani 10.000'den 0792'yi çıkarırken yaptığımız gibi.

Bu yönteme bakmanın bir başka yolu da örneğin 1.000'den başka bir sayıyı çıkarırken o sayıyı o anlık 999'a çevirmek, sonra da en sonunda telafi etmek için 1 eklemektir.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 9 | 9 | 9 |
| − 0 | − 7 | − 9 | − 2 |
| 9 | 2 | 0 | 7 |
| | | | + 1 |
| 9 | 2 | 0 | 8 |

Sadece çok az bir alıştırmayla bu zihinden işlemi neredeyse anında cevaplamaya dönüştürebilirsiniz ve eğer başkaları tarafından size meydan okunursa neredeyse size soruyu sordukları anda onlara cevap verebilirsiniz.

Bu tekniği hem sayılarınızı hem de cevaplarınızı yazarak ve sonra da bunları "zihninizde" hesaplayarak deneyin.

**Toplama**

Toplama için kullanılan pek çok teknik arasında temel süreci oldukça kolay hale getirecek dört teknik bulunmaktadır.

1. 10'luklar

2. Bütün halinde 10'luklar
3. Birden çok olanlar
4. Sayıları bölmek

10'LUKLAR. Ne zaman uzun sayı sütunlarını toplasanız hep 10'luklara bakın. Örneğin, şu sayıları toplarken,

57
58
33
91
72
46
19
64

bunları kendi kendinize 9, 4 daha, 13; artı 6 daha 19; 2 daha 21; 1 daha 22 diye mırıldanarak hesaplamak zaman kaybıdır.

Toplamı 10 eden sayıları birbirine bağlamak ve bu şekilde 10'luk diziler elde etmek çok daha kolaydır.

Bir kalemle 10'luk grupların üstünü çabucak ve hafifçe çizerseniz hâlihazırda grup haline getirdiklerinizi diğerleriyle karıştırmazsınız. Şu anki sütuna gelecek olursak 7 ve 3, 10 eder; 8 ve 2, 10 eder; 1 ve 9, 10 eder ve 6 ve 4, 10 eder; bunlar bize 40'ı verir. Sonraki sütunda 5, 5 daha 10 eder; 3, 7 daha 10 eder; 9, 1 daha 10 eder ve 4, 6 daha 10 eder. Buna diğer sütundan gelen 4'ü eklersek 440'a ulaşırız.

Bu yöntemi bir sonraki toplama sorusunda deneyin:

93
28
32
86
61
17
44
22

Birlikler sütununda 3, 7 daha 10; 8, 2 daha 10; 6, 4 daha 10 eder ve böylece elimizde 3 onluk ve bir de 3 kalır. Sonraki sütunda 9, 1 daha 10; 8, 2 daha 10; 6, 4 daha 10 eder ve elimizde bir de 5 kalır. Buna önceki sütundan 3'ü de ekleriz ve toplamdaki sayı 383 eder.

Sayıları 10'luklar şeklinde hesaplamak çoğunlukla hesaplama hızınızı iki katına çıkarabilir.

BÜTÜN HALİNDE 10'LUKLAR. 10'luklar tekniğini 10'un katlarını oluşturan iki basamaklı sayıları bir araya getirerek bir adım daha ileri götürebilirsiniz. Bu teknik, aşağıdaki örnekte açık bir şekilde görülebilir:

34
26
97
15
13
55

Bunları basit bir şekilde karıştırırsak, bu sütunu şu şekilde

hesaplayabiliriz: 34, 26 daha 60; 97, 13 daha 110; 15, 55 daha 70 eder. Sonra 60 + 110 + 70 ise 240'a eşit olur.

10'luklarda olduğu gibi bu teknik de çoğunlukla uzun bir hesaplama için harcadığınız zamanı yarıya indirebilir.

BİRDEN ÇOK OLANLAR. Uzun bir sütun halindeki sayılarla karşılaştığınızda çoğunlukla tüm sütunu kontrol edip kaç tane rakamın tekrarlandığına bakmak çoğunlukla işe yarar. O zaman toplama sorunuz, ilk başta büyük ve korkutucu bir toplama sorunu gibi görünen şeye çarpma tablosunu uygulayarak çok daha basit hale getirilebilir.

Örneğin:

7
8
6
1
5
7
7
9
6
5
1
5
9
9
8
7
8

Tekrarlanan sayıları hafifçe işaretlersek, üç tane 9, üç tane 8, dört tane 7, iki tane 6, üç tane 5 ve iki tane 1 olduğunu görürüz. Bu yüzden buradaki soru şu şekilde yazılabilir:

$$3 \times 9 = 27$$
$$3 \times 8 = 24$$
$$4 \times 7 = 28$$
$$2 \times 6 = 12$$
$$3 \times 5 = 15$$
$$2 \times 1 = 2$$

O zaman toplama çok daha basit bir hal alır ve doğru cevap olan 108 çok daha kolayca bulunur. Burada verilen örnek oldukça kısa bir toplama sorusudur ancak toplanacak sayı adedi ne kadar artarsa bu yöntem o kadar faydalı hale gelir.

SAYILARI BÖLMEK. Aşağıda verilen toplama sorularını çözmenizin istendiğini farz edin:

| | |
|---|---|
| 31 | 425 |
| 54 | 379 |

Eğer "sayıları bölerseniz" bunları zihinsel aritmetik yöntemiyle çözebilirsiniz. Bunun anlamı ise sayıları daha küçük iki parçaya bölmeniz, "zor" bir toplama işlemini görece kolay hale getirmenizdir. Bunu yaptığınızda toplama işlemi şaşırtacak kadar basit bir şekilde yapılabilir.

İlk örnekte 31 ve 54 sayılarını bölüyoruz:

| | |
|---|---|
| 3 | 1 |
| +5 | +4 |
| 8 | 5 |

Görüldüğü gibi 85 cevabına hemen ulaşıyoruz.

Bu sayıları bölme tekniği büyük sayılarda daha da işe yaramaktadır. İkinci örnekte bunları yine daha kolay idare edilebilecek sayılara bölüyoruz:

İlk basit toplama bize 14'ü verir, buradaki 1'i diğer toplamaya taşırız. İki toplama işlemi bir araya gelince 804 sayısını verirler. Sayıları bölmek, özellikle de daha zor toplamalara uygulandığında hesaplama hızınızı çoğunlukla beş kata kadar artırabilir. Bu teknik ve diğerleri özel alıştırmalarla ve özellikle de gittikçe artan bir kolaylığa ve sayılardan hoşlanmaya yol açan eğlenceli "matematik oyunlarıyla" geliştirilebilir. Bunlardan birkaçı bölümün sonunda özetlenmiştir.

**Çıkarma**

Çıkarma işlemini daha kolay hale getirmek için iki ana teknik vardır:

1. Toplama
2. Sayıları bölme

TOPLAMA. Aşağıdaki gibi bir örnek alın:

7596

<u>- 4779</u>

Pek çok insan şöyle bir sürece girecektir: "6'dan 9 çıkmaz, bir onluk aldık, 16'dan 9 çıktı, kaldı 7; 1'i aşağı indirdik..." Sonunda oldukça zahmetli bir süreç olabilecek bir şeye girişmektense çıkarma işlemine toplamayı uygulamak çok daha kolaydır. Başlamadan önce sayıları aşağıdaki gibi

"hazırlayın". Eğer yukarıdaki bir sayı aşağıdakinden küçükse buna otomatik olarak 10 ekleyin ve soldaki sonra gelen basamakta yer alan daha düşük sayıya 1 ekleyin. Daha sonra çıkarma işlemi, yukarıdaki sayıyı telafi etmek için daha küçük olan her sayıya eklemeniz gereken sayıyı naklederek yapılır.

Yani verilen örnekte çıkarma işlemi şu şekilde yapılacaktır: 5 ve 6, 7 ve 9'dan daha küçük oldukları için 15 ve 16'ya dönüştürüleceklerdir:

| 7 | 15 | 9 | 16 |
|---|---|---|---|
| 5 | 7 | 8 | 9 |

İşlemi yaparken şöyle diyeceksiniz: "9, 7 daha 16; 8, 1 daha 9; 7, 8 daha 15; 5, 2 daha 7."

Bu yöntemi kullanarak doğru cevap olan 2.817'ye geleneksel yöntemi kullandığınız zamanlardan çok daha hızlı bir şekilde ulaşmış olacaksınız.

Uzun çıkarmalarda, bu yaklaşımla çıkarma işlemine başlamadan önce sayıları hazırlayarak ve sonra da doğru cevabı bulmak için "ekleyerek" zamandan büyük ölçüde tasarruf edebilirsiniz.

SAYILARI BÖLMEK. Toplamada olduğu gibi, çıkarmada eğer büyük sayılar daha küçük sayılara bölünürse daha kolay bir şekilde işlem yapılabilir. Farz edin aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapmanız istendi:

| 97 | 154 | 528 |
|---|---|---|
| − 32 | − 42 | − 212 |

İlk örnekte 97 ve 32 sayılarını şu şekilde bölüyoruz:

| | |
|---|---|
| 9 | 7 |
| −3 | −2 |
| 6 | 5 |

Görüldüğü gibi 65 cevabına hemen ulaşıyoruz.

Aşağıdaki daha "zor" iki işlem de benzer şekilde ayrılabilir ve cevapların neredeyse anında bulunduğu da görülebilir.

| | |
|---|---|
| 15 | 4 |
| −4 | −2 |
| 11 | 2 |

| | |
|---|---|
| 52 | 8 |
| −21 | −2 |
| 31 | 6 |

Çıkarmalarda alttaki sayının üstteki sayıdan daha büyük olduğu durumlarda sadece üstteki sayıya bir 10'luk verilerek ve sonraki basamakta yer alan sayıya da 1 eklenerek uygun ayarlamalar yapılır. 393'ten 247'yi çıkarmak için sayıları şu şekilde hazırlayın:

| | |
|---|---|
| 39 | 13 |
| 25 | 7 |
| 14 | 6 |

DİĞER YÖNTEMLER. Toplama ve çıkarmaya ek olarak hızlı hesaplama üzerine yazılmış özel kitaplardan çıkarmayla

ilgili başka teknikler de bulabilirsiniz. Bu bölümün başlarında bahsedilen hızlı hesaplama tekniği bu daha gelişmiş yaklaşımlardan birinin örneğidir.

**Çarpma**

Çarpmada özellikle faydalı iki teknik vardır:

1. 5 ile çarpma
2. 11 ile çarpma

BİR SAYIYI 5 İLE ÇARPMA. Bir sayıyı 5'le çarpmak için 10'la çarpıp sonra onu 2'ye böleriz. Yani 84.580'i 5'le çarpmak için sonuna sadece bir 0 ekleriz (bu 10'la çarpmak gibidir) ve 845.800 sayısını elde ederiz. Sonra da bunu 2'ye bölüp 422.900 sayısına ulaşırız.

Bu yöntemle zamandan oldukça tasarruf edersiniz ve hatta bu aşağıdaki bölme işlemiyle ilgili kısımda açıklandığı gibi, sayıları bölmek için kullanılan "grup olarak görme" tekniğiyle birleştirildiğince çok daha faydalı olur.

BİR SAYIYI 11 İLE ÇARPMA. İki basamaklı bir sayıyı 11'le çarpmak için iki rakamı toplayın ve toplamlarını bu iki rakamın arasına koyun.

Örneğin, 72 ve 11'i çarpmak istersek 7 ve 2'yi toplayıp (9) tekrar 7 ve 2'nin arasına koyarız. Bu da bize 792 cevabını verir. Eğer rakamların toplamı 10 ya da daha fazla olursa soldaki rakama sadece 1 ekleriz. Örneğin, 85'le 11'i çarpmak istersek 8 ve 5'i toplarız (13) ve soldaki rakam olan 8'e 1 ekleriz: 935.

Bu tekniklerin anında kolaylaşması gibi daha uzun sayıları 11'le, yine sayıları 15, 25, 50, 75 ve 125'le çarpmak için

çok çeşitli hızlı hesaplamak teknikleri vardır. Ve bu konuyla olağanüstü derecede ilgili olanlar için sayıları çapraz çarpmak için de yöntemler bulunmaktadır. Buraya kadar örneği verilen basit yöntemlerden anlaşılacağı üzere matematik yeteneğinin bunu nasıl yapacağınıza bağlı olduğunun –ve bunun için yöntemler bulunduğunun- giderek daha net anlaşılır hale gelmesi gerekir.

**Bölme**

Bunun için iki basit yöntem hemen karşımıza çıkar:

1. 2'ye bölme
2. 5'e bölme

2'YE BÖLME. Sayıları ikiye bölmek için "grup görüşünü" uygulayın. Bu da sayıyı, toplama ve çıkarmada yaptığımız gibi, daha kolay idare edilebilir kısımlara bölmek anlamına gelir. Örneğin, 6.728.544 sayısını 2'ye bölmek için şöyle yapıyoruz:

6 72 8 54 4

Buradaki sayıların her biri 2'ye kolaylıkla bölünebiliyor ve bunları sırasıyla böldüğümüzde 3, 36, 4, 27, 2 cevabı buluruz: 3.364.272.

Bu küçük örnek hızlı bir şekilde hesaplama yapmak isteyen herkesin sayılarla çok haşır neşir olmaya başlamadan önce bunları taramayı öğrenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bir sayıyı 2'ye bölerken küçük gruplara ayırın –gerçi ilerledikçe haliyle, bir bakışın bile yeterli olacağını göreceksiniz. Bu grup olarak görme tekniği, özellikle 2'ye bölme işleminde uygulanırken, hızlı hesaplamada genellikle işe yarayan bir ilkedir.

5'E BÖLME. Herhangi bir sayıyı 5'e bölmek için sayıyı 10'a bölün ve ikiyle çarpın. Örneğin, 823'ü 5'e bölersek 82.3 çıkar ve onu da 2'yle çarparsak 164.6'ya ulaşırız. Diğer matematiksel süreçlerde olduğu gibi bölme için de çok farklı teknikler bulunmaktadır. Burada verilenler sadece daha kolay bir yolun her zaman var olduğunu göstermek için sunulmuştur.

**Sürekli Kişisel Gelişim için İpuçları**

Belli başlı hesaplama teknikleri kadar, sayılar konusundaki yeteneğinizi geliştirmeye yardımcı olacak birtakım yardımlar da bulunmaktadır:

1. BİR REHBERLE BİRLİKTE OKUMA: Eğer uzman bir matematikçi ya da muhasebeciyi sütunlar halindeki sayıları toplarken gördüyseniz onun sütunları inerken gözlerine ya parmağını ya da bir kalemi rehber ettiğini fark etmişsinizdir. Hesaplama işinde kendini geliştirmiş kişiler bu rehberi kullanırlar, çünkü bu daha etkili bir "grup görüşü" sağlamaya yardımcı olmanın yanı sıra gözlerin baktıkları yönü kaybetmemelerini ve odaklanmalarını da sağlarlar. Hesaplama yaptığınız her seferde böyle bir rehber, tercihen de uygun işaretlemeler yapmanızı sağlayacak bir kurşun kalem kullanmanız tavsiye edilir.

2. HAYAL EDİN: Hesaplama işinde dahi olan kişiler, hesaplamalarını yaparken kendilerini mırıldanmamaya, ağızlarında bir şeyler gevelememeye ya da sayıları zihinlerinde seslendirmemeye çalıştıklarını vurgulamışlardır. Teknikleri her zaman sayıları ve cevapları zihinlerinin gözüyle "görmektir". Bu tekniği geliştirmek biraz zaman alır ancak her zaman işe yarar. Beyninizin yapısıyla ilgili bölüme bakarsanız hesap

yapanların doğru cevapları daha net bir şekilde hayal etmek için her zaman beyinlerinin "sağ tarafını" kullandıklarını göreceksiniz. Bu yüzden bu şekilde alıştırma yapmak çok hızlı bir şekilde hesaplamanıza olanak sağlar ve aynı zamanda sağ beyninizin zihinsel yeteneklerini geliştirmek için de faydalı bir alıştırmadır.

3. MATEMATİK OYUNLARI OYNAMAK: Zihinden hesaplama yeteneğinizi güçlendirmek için oynayabileceğiniz oyunlardan üçü de şunlardır: "Yüze Tamamlama", "İki Katına Çıkarma" ve "Yarıya İndirme". Arkadaşınıza "yüze tamamla" deyip 68 sayısını verdiğinizde o da size 32 diyerek karşılık verir. Sonra o da size 100'ün altında bir sayı –örneğin 26- verir ve siz de 74 diyerek cevap verirsiniz. Bu gibi bir oyunda skorları yazmanın türlü türlü yolları vardır, ancak skorları hiç yazmadan sadece artan bir hızda bu atışmanın tadını çıkarmak daha iyi olabilir.

"İki Katına Çıkarma" ve "Yarıya İndirme" de oyunları da buna benzerler. Siz 33 dersiniz ve rakibiniz de 66 diye karşılık verir. O 95 der ve siz 195 dersiniz. Ya da siz 96 dersiniz ve o da 48 diyerek cevap verir. Sayılar konusundaki tüm yeniden eğitiminiz boyunca bu yeteneğe sahip olduğunuzu ve tüm sürecin eğlenceli ve ödüllendirici olabileceğini unutmamak önemlidir.

Matematiğe yatkınlıkla ilgili işlevler için bkz. Zihin Haritası.

# 9

# Mantık ve Çözümleme

İletişimin giderek daha önemli bir hale geldiği ve siyasi liderlerimizin, televizyon ve radyolarımızın, gazete ve dergilerimizin ve iş ve bilim konusunda tavsiye verenlerin ifadelerinde aslında ne dediklerini anlamak için "sözcüklerin arkasını görebilmemizin" gerektiği bir dünyada hepimizin mantıklı çözümleme yapma kapasitemizi geliştirmemiz elzemdir. Propaganda ve ikna teknikleri geliştikçe sapla samanı ayırmak için gerekli zihinsel donanımlar da gelişmiştir. Bu bölümün geri kalanı iletişimin yoldan sapabileceği on temel alana; iletişimin neden "doğru" olmadığının örneklerle açıklanmasına ve "bununla nasıl başa çıkılması gerektiği" üzerine olan kısımlara ayrılmıştır.

## *ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET*

Mantıksızlık

Duygusal dil

Otoritelere başvurmak

Tanımlanamayan kaynak

Tanımda değişiklikler

Çoğunluğun iyiliği ya da kötülüğü

Rakibinizi kızdırmak

"Evet, ama..."

Taraflı istatistikler

Alıştırmalar ve oyunlar

## KENDİNİZİ DENEYİN 18

A. Mantıklı ve çözümleme yapan bir düşünür olarak sizi en iyi tanımlayan terimi yuvarlak içine alın.

Üstün nitelikli

Mükemmel

Ortalamanın üstünde

Ortalama

Ortalamanın altında

Kötü

Berbat

B. Mantıklı ve çözümleme yapan bir düşünür olarak 0 ile 100 (100 = en yüksek) arasındaki bir ölçekte kendinize kaç puan verirdiniz?

Yaratıcı düşünmede olduğu gibi, ortalama bir insan kendisinin ortalamadan daha mantıklı ve daha çok çözümleme yapan biri olduğunu düşünmektedir. Benzer şekilde, 0 ile 100 arasındaki ölçekteki puanlar da 60 ile 85 arasında değişmektedir. Yaratıcılık üzerine olan yedinci bölümden de anlamış olacağınız üzere, pek çok insan uykuya yatmış yeteneklerini

hafife almaktadır. Aynı durum mantık ve çözümleme için de geçerlidir, gerçi pek çok insan günlük yaşamlarında ne kadar sıklıkla mantıksız ve çözümlenmemiş bilginin kendileri farkında olmadan zihinlerine gizlice süzüldüğünü öğrendiklerinde şaşırmaktadır. Bu bölümü okumaya devam ederken burada bahsedilen mantıksızlıklardan herhangi birinin normalde size de denk gelip gelmediğini görmek için sürekli olarak reklamlara, gazetelere, dergilere bakarken ve sohbet ederken kendinizi kontrol edin.

**Mantıksızlıklar**

Eğer temel gerçek ya da öncüller doğruysa bunu takip eden yargının da doğru olması gerektiği sav'a "mantıklı sav" denir.

Genellikle herhangi bir savın gerçeklerini, kaynağa başvurarak ve gerçeklerin veriliş şekli hakkında uygun sorular sorarak kontrol etmek kolaydır. Ancak bu gerçekleri temel alan savlar bizi mantıklı bir yargıya ulaştırır mı? Bunu kontrol etmek göründüğü kadar kolay değildir ve pek çok insan mantıklı görünen ama aslında öyle olmayan savlarla kandırılmaktadır.

Mantıklı sunum ve yanlış yorumlamanın iki ana türü vardır ve bunlar aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

1. Tüm A'lar B'dir.

Tüm B'ler C'dir.

Öyleyse tüm A'lar C'dir.

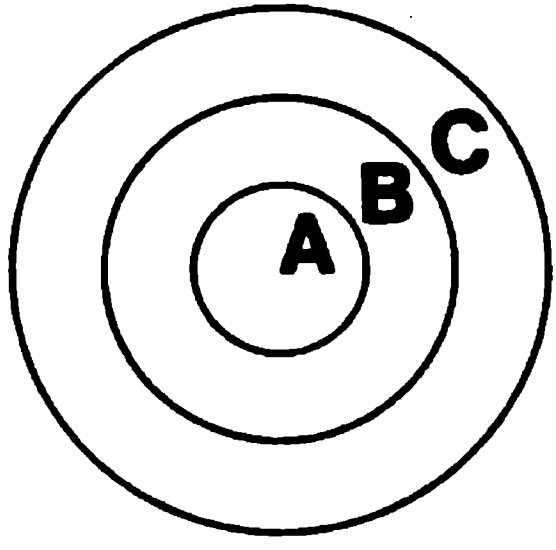
2.Tüm B'ler C'dir.

A bir C'dir.

Öyleyse A, B'dir.

Bunlardan biri doğrudur: diğeri değildir.

---




---

İlk örneğin basit bir şekilde çizilerek gösterilmesi, öncül ya da birinci ifadenin doğru olup olmadığını, sonra en son ifadenin de ayrıca doğru olup olmadığını görmemize yardımcı olacaktır. Eğer B grubunu alıp bunu daire içine alırsak, o zaman A'nın olduğu grup B grubunun içindeki daha küçük bir daire olacaktır; çünkü tüm A'lar B'dir. Eğer tüm B'ler C'yse, o zaman C B'den daha da büyük bir daire olacaktır ve görüleceği üzere tüm A'lar bu yüzden C olacaktır.

Bu mantık yürütmenin geçerliliği basit bir örnekle gösterilebilir:

Tüm karıncalar (A) böcektir (B)

Tüm böcekler (B) altı bacaklıdır (C)

Öyleyse tüm karıncalar (A) altı bacaklıdır (C)

Yani bu şekilde bir sav, eğer öncül doğruysa, doğrudur. Eğer öncül doğru değilse, bu tür bir sav sadece çökmekle kalmaz aşağıdaki örnekte de görülebileceği üzere çoğunlukla komik görünebilir:

Tüm yemişleri yemek iyidir.

Güzelavrat otunun[1] taneleri de bir yemiştir.

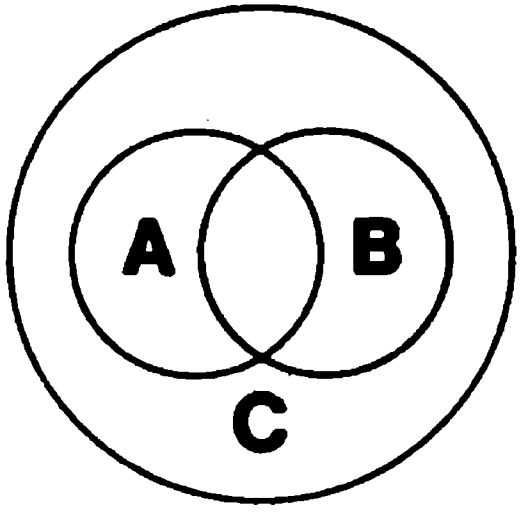
Öyleyse güzelavrat otunun yemişlerini yemek iyidir.

Her ne kadar bu sav doğru mantıksal şekilde yapılmışsa da doğru değildir, çünkü ilk öncülü yanlıştır. Bu yüzden savları dinlerken ya da okurken öncüllerin doğru olduğunu kontrol etmek gereklidir. Kontrol edilmesi gereken sonraki şey ise mantık yapısının doğru olup olmadığıdır. Daha önce bahsettiğimiz ikinci mantık yapısı ise doğru olmayan yapıdır. Şekle bakarsak C yine büyük olan grubu temsil eder ve tüm B'ler C olduğu için B içteki daha küçük bir daireyle gösterilebilir.

A aynı zamanda C'dir, ancak A ya B dairesinin içinde ya da büyük ölçüde, dışında olabilir. "Öyleyse A, B'dir." diyerek savın son aşamasına gelmek bir şeyin doğru olabileceğini ama ille de doğru olmadığını ifade etmektir. Bu yüzden de bu yanlış bir savdır. Bu yapının yanlışlığı bir örnekle de görülebilir:

---

*1 Güzelavrat otu: Yapraklarından "atropin" adı verilen ve oldukça zehirli olan bir maddenin elde edildiği çok yıllık otsu bitki. (ç.n.)*




Tüm fareler dört bacaklı hayvanlardır.

Tüm filler dört bacaklı hayvanlardır.

Öyleyse tüm fareler fildir.

Bu tipteki bir sav siyaset, ırk ve din tartışmalarında oldukça yaygındır. Bilgi ve mantıklı yapılarla kendimizi donatırsak bu tarz tartışmaların gereksiz münakaşalara yol açmasını ve verimsiz geçmesini de engellemeye yardımcı olabiliriz.

**Duygusal Dilin Kullanımı**

Dilde duygular, okuyucunun zararına ya da yararına kullanılabilir.

Konuşmacı ya da yazar, temel gerçekleri kendi önyargıla-

nıyla saptırma girişiminde bulunduğunda bu, okuyucunun zararına kullanılmış olur. Örneğin, siyasi olaylarla ilgili haber yapanlar lider siyasetçilerden çoğunlukla, bu haberi duyanları bir görüşe ya da herhangi başka birine ikna edecek şekilde bahsederler ancak bu görüşler sadece haberi yapanların kişisel önyargılarını temel alır. Eğer o siyasetçi seviliyorsa ilk adı kullanılacak ve onunla ilişkilendirilen sözcükler "olumlu" olacaktır. Sevilmeyen siyasetçi için ise tersi yapılacaktır. Örneğin, "Jim .... olduğunu iddia ediyor." cümlesi "Başbakan ... olmasını talep ediyor." cümlesine kıyasla bizim o adama karşı daha hoş duygular besleme olasılığımızı artırır.

Duygusal dilin ikna edici kullanımı bilimle ilgili dergilerde bile görülebilir. Yazarın çalışmalarını destekleyen deneylerden "seçkin", "gelişmiş", "mükemmel" olarak bahsedilirken, yazarın çalışmalarının karşıtı olan deneyler "baştan savma", "gelişigüzel" ve "eksik planlanmış" gibi duygusal olarak aşağılayıcı terimlerle etiketlenecektir.

Duygusal dilin kullanıldığı herhangi bir durumda tüm iletiyi dinlemek ve sonra da duyguları gerçeklerden ayırmak en iyisidir.

Duygusal dil aynı zamanda özellikle nesir ya da şiir gibi alanlarda kişinin faydasına kullanılabilir. Bu durumlarda okuyucunun zihninde yazarın okuyucuya özellikle iletmek istediği görüntüleri yaratan şey duyguların dilidir. Bu gibi eserleri düz cümlelere dönüştürmek, Robert Thouless'in *Düz ve Çarpık Düşünme* (Pan Yayınları) kitabında da eğlenceli bir şekilde anlattığı üzere, bunların amaçlarına tamamen ters düşer. Thouless, John Keats'ın Eve of St. Agnes adlı şiirinde geçen iki dizeyi örnek olarak kullanmıştır:

Çünkü bu pencere kanadına yansıyor kasvetli ay,
Ve Madeline'in beyaz göğsüne kızıl gölgeler düşürüyor.

Bu dizelerden duyguyu ve şiirselliği alan Thouless oldukça yavan ve tuhaf biçimde şiirsel olmayan satırlar elde etmiştir:

Kasvetli ay pencereye yansıyor
Jane'in renksiz böğründe kırmızı izler bırakıyor.

Özetleyecek olursak duygusal dil okuyucunun yararına da zararına da kullanılabilir, bu yüzden okuyucunun duyguların nasıl kullanıldığını ve daha da önemlisi neden kullanıldığını bilmesi önemlidir.

**Otoriteye Başvuran Savlar**

Bu tarz savlar bir şeyin ya da bir fikrin kesinlikle doğru olması gerektiğini "kanıtlamak" için bir insanın, bir topluluğun, bir kuruluşun ününü ya da basındaki bazı bakış açılarını kullanırlar. Bu tarz otoriteler her zaman faydalı bir merci olsalar da sadece bir olasılık olarak kullanılabilir ve asla bir kanıt teşkil etmezler.

"Gazetede okumuştum bunu, bu yüzden doğru olmalı." ya da "İşte Profesör X, Profesör P, Profesör Y ve Profesör Z de benim dediğimi diyorlar, o yüzden ben kesinlikle haklıyım." gibi cümleler hem kişisel hem de halka açık tartışma ve münazaralarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Buradaki sorun uzmanların ve yetkili kişilerin bile sık sık hataya düşmesidir.

Geçmişe dönüp baktığımızda tarih göstermiştir ki neredeyse her uzmanın yerine kendisinden daha geniş bir bakış açısına sahip başka biri geçmiştir. Bu da bizleri aynı konudaki iki uzmanın kendilerini sık sık tamamen zıt görüşlerde bulmalarına karşı olduğu gibi otoriteye başvuran savlara karşı da uyarması için yeterli olmalıdır. Bu gibi savlarla karşılaştığımızda bahsi geçen otoriteye dikkat etmek ve sonra da orada ne söylendiğini kontrol etmek önemlidir.

**Kaynağı Belli Olmayan Savlar**

Bu tarz savların genellikle güvenilir bir temele sahip olduğu düşünülür, ancak sav daha yakından incelendiğinde durumun böyle olmadığı görülür.

Kaynak görünüşte bilimsel olabilir: "uzmanlara göre", "güvenilir kaynakların bildirdiğine göre", "yetkili konumdaki biri". Ya da bu daha genel olabilir: "herkes biliyor ki", "İrlandalı insanlar ... olduğunu düşünüyor.", "Yaygın bir şekilde kabul edilen"...

Bu savların her biri en zayıf ve tamamen asılsız olabilecek temellere dayanarak iddialarda bulunur.

Bu tarz savlarla ne zaman karşılaşılsa durmak ve "*Ne uzmanları?*", "*Hangi güvenilir kaynaklar?*", "*Herkes biliyor mu?*" ve "*Tüm insanların böyle düşündüğünü kim söylüyor?*" gibi sorular sormak en iyisidir.

En güvenilir kaynakların bile bazen hatalı olabileceğini gösteren eğlenceli bir örnek de önemli Avrupa gazetelerinin üçünde sağlık durumu haber yapılan İrlanda Maliye Bakanı'yla ilgilidir.

Gazetelerden ilki şöyle der:

Bütçe, dün erken saatlerde başını bir kirişe çarptığı için beyin sarsıntısı geçiren ve ardından hastaneye kaldırılan Bay Haughey'e vekillik yapan Bay Lynch tarafından açıklandı.

İkinci gazete de bu konuyla ilgilenmiş ve olayı şöyle bildirmiştir:

Bay Charles Haughey bugünkü bütçe konuşmasını yapmasına saatler kala evinin çatısından başına düşen bir kiremit parçası yüzünden bilincini kaybetti.

Üçüncü gazete ise Bay Haughey'in en talihsiz gününü şu şekilde tamamlamıştır:

Bay Charles Haughey, bütçe konuşmasını yapmasına saatler kala attan düştüğü için hastaneye kaldırıldı.

**Sözcüklerin Tanımındaki Değişiklikler**

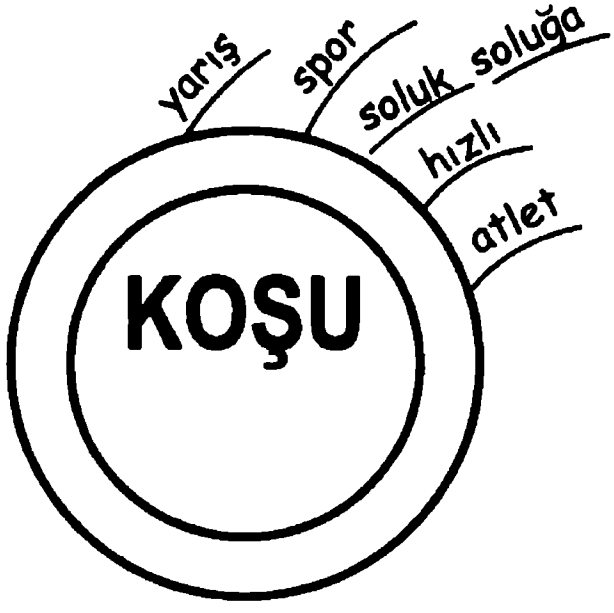
Pek çok iletişim ve tartışma savlar geliştirildikçe burada yer alan anahtar sözcüklerin anlamlarının yavaş yavaş ve neredeyse fark edilemeyecek şekilde değişmesinden dolayı çıkmaza girer. Bu da özellikle din, siyaset ve felsefe hakkındaki tartışmalarda olduğu gibi "barış" ve "iyi ve kötü" gibi kavramlar etrafında dönen tartışmalar için de geçerlidir.

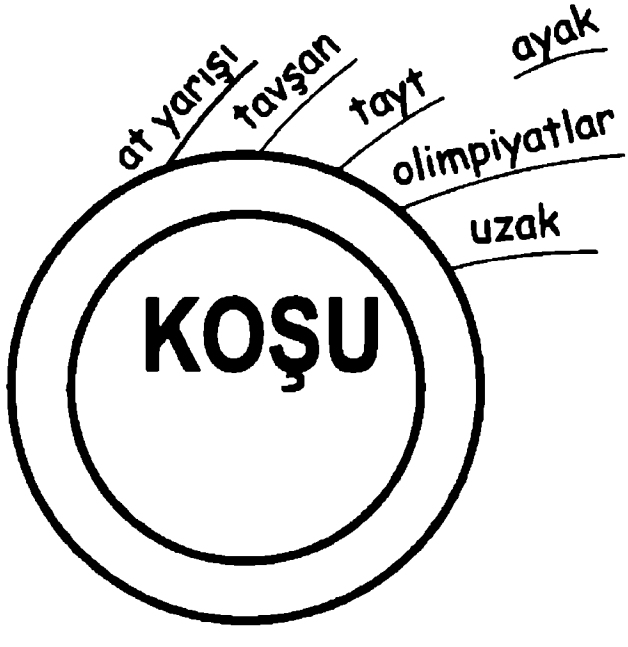
Bu gibi tartışmalarda kişi tabii ki sözcükleri tanımlama girişiminde bulunmalıdır. Aynı zamanda sözcüklerin asıl doğası hakkında bir şeylerin farkına varmak zorundayız: yani her sözcüğün mutlak tanımlara sahip olmaktansa çok çeşitli anlamlara sahip olabileceğinin. Her sözcük her insanda farklı çağrışımlar yaratır ve bu yüzden tartışmalarda diğer insanların anahtar sözcüklere ne gibi anlamlar yüklediğini öğren-

mek önemlidir. İnsanlar bir gruptayken bir sözcüğe önceleri yaygın olduğunu düşündükleri birtakım anlamlar yükleyenin sadece ama sadece kendileri olduğunu öğrendiklerinde çoğunlukla şaşırırlar.

Özetleyecek olursak, bir arkadaşınızdan "koşu", "Tanrı", "mutlu" ve "aşk" gibi sözcüklerle bağlantılı aklından geçen ilk altı sözcüğü söylemesini istemek ve sonra da bunları kendi aklınıza gelen ilk altı sözcükle karşılaştırmak işe yarayabilir. Aradaki farklılık hem şaşırtıcı hem de aydınlatıcı olacaktır. Şimdiye kadar yazarın deneyimlerine göre herhangi bir sözcük için aynı çağrışımları üreten iki insan çıkmamıştır!

Eğer bu nokta tartışmaya açılırsa her şey çok daha iyi anlaşılacaktır. Kullanılan sözcüklerin anlamlarında yavaş yavaş gerçekleşen değişiklikler o kadar da baştan savma ya da tartışmalı olmayacak, bunun yerine tartışmanın doğal bir sonucu ve yapıcı bir şey olarak algılanacaktır.




***Herkes her sözcüğe farklı anlamlar yükler, farklı insanların "koşu" sözcüğüyle ilgili çağrışımlarını gösteren bu iki örnekte de görüldüğü gibi.***

**Çoğunluğun İyiliği ya da Kötülüğü**

Bu savlar genellikle "X'in kötü olduğunu kabul ediyorum ama Y daha kötü, bu yüzden X hakkında bir şey yapmanın bir anlamı yok." ya da "X'in iyi olduğunu kabul ediyorum ama Y daha iyi, bu yüzden X'i unutup Y'ye odaklanabiliriz." şeklinde olurlar.

Bu savlarda dürüst olmayan şey, bunların daha yapıcı olan "hem o hem de bu" anlayışına değil, sınırlayıcı olan "ya o ya bu" anlayışını temel almalarıdır. Eğer X ve Y kötüyse o zaman ikisiyle de uğraşmak gerekir. Benzer şekilde hem X hem de Y iyiyse o zaman ikisinin de teşvik edilmesi gerekir.

Yani eğer bir şehirde suç oranları yüksekse ve konaklama koşulları kötüyse iki sorunun da aynı anda ele alınması gerekir. Eğer uzay hakkındaki merakımızı gidermek ve daha iyi sağlık olanakları istiyorsak bunlar da yine aynı anda ele alınabilir. Zaman darlığı yüzünden sadece tek bir eylem planının mümkün olduğu nadir durumlarda bile "hem o hem de bu" savı hâlâ geçerli olabilir. O durumlarda en önemli alan ilk önce ele alınmalı ve ikinci alan da daha sonra, mümkün olduğunca çabuk bir şekilde halledilmelidir.

"Hem o hem de bu" savı eğer iki eylemin de sorumluluğu üstlenilirse kısa süre sonra bunların birbirlerini tamamlamaya başlamalarının sıra dışı bir durum olmadığı fark edildiğinde çok daha güçlü bir hale gelir. Bu yüzden, ilk örnekte daha iyi konut koşulları suçların azalmasına katkıda bulunabilir ve aynı zamanda suçların azalması konutların durumlarının iyileştirilmesi için genel bir isteğe yol açabilir.

Uzayın araştırılması tıp bilimine çok sayıda fayda kazan-

dırmıştır ve bunun karşılığında tıp da astronotların sağlıklarını koruyabilmiştir.

**Karar Yoksa Eylem de Yok Savı**

Bu sav şekli eşit durumdaki iki seçenek olduğu ve ikisi arasında bir seçim yapmanın olağanüstü derecede zor olduğu durumlarda ortaya çıkar. Sonuç çoğunlukla ya iki yoldan birine karar verememe ya da karar vermek zor olduğu için karar vermenin bir anlamı olmadığını varsayma olur.

Şaşırtıcı bir şekilde bu durum, pek çok insanın iki sorunun da eşit puan getireceği sınavlarda hangi soruya cevap vereceği üzerine kendi kendisiyle ufak bir tartışma yaşadığı zamanlarda gerçekleşir. Bazı öğrencilerin soruları cevaplaması için verilmiş sürenin tamamını hangi soruyu cevaplayacağına karar vermekle harcadığı bilinmektedir! Benzer şekilde iş adamlarının da kâğıtları karıştırarak ve çaresiz bir şekilde nereden başlaması gerektiğine karar vererek saatler, hatta günler geçirdikleri de bilinmektedir. Bu insanlar bazen asla çalışmaya başlayamazlar.

Bu durum normalde iki değil üç seçenek olduğunu fark ederek netliğe kavuşturulabilir:

1. İlk seçeneği seçmek
2. İkinci seçeneği seçmek
3. Hiçbirini seçmemek

Bu bilgiler ışığında bakıldığında sorun netleşiyor ve daha kolay bir şekilde çözülüyor. İki seçeneğe yol açan durum için genellikle bir eylemde bulunmak gerekir. Eğer üç numaralı seçenek yetersiz görülüyorsa ve diğer iki seçenek de neredey-

se birbirine eşitse, hangisinin seçildiğinin -seçtiğiniz bunlardan biri olduğu sürece- bir önemi yoktur.

Pek çok insan bu gibi durumlarda karar vermek için yazı tura atmanın faydalı olduğunu düşünür. Yazı tura atmak bir seçim yapmayı emrettiğinde, bu insanların gerçekten de bunun aslında istedikleri şey olmadığını fark edip diğer seçeneği seçebildiklerine dair söylentiler mevcuttur.

Karar yoksa eylem de yok savı, sadece hiçbir eylemin gerçekten de arzu edilmediği durumlarda geçerlidir.

**Rakibinizi Kızdırmak**

Temelde her ne kadar hileli olsa da bu tartışma tekniği şaşırtıcı derecede başarılıdır. "Kızdıracak olan kişi" rakibini özellikle kızdıracak şeyleri bulur ve bunları vurgulamaya başlar, sonuç olarak duygusal anlamda allak bullak olan rakip ise savlarını kötü bir şekilde savunur.

Bu türdeki mantıksız tartışmacı yaklaşımlara verilecek cevap sadece bu yaklaşımın kullanıldığının farkına varmaktır. Duygusal anlamda saldırıya uğrayan kişi kendisini "kızdıran" kişinin tehdit edilmiş ya da zayıf hissetmesi gerektiğinin farkına varmalıdır. Bu, saldırıya uğrayan kişinin saldıranın bir şekilde zayıf ya da korkak olduğunu fark edince birden daha güçlü hale geldiği ve çoğunlukla "kontrol eden" rolünü üstlendiği mücadele ilkelerinden biridir. Aynısı entelektüel tartışmalarda da geçerlidir ve akıntının nasıl çabuk tersine döndüğünü görmek şaşırtıcıdır.

Saldırıya uğrayan kişi "kızdıran kişinin" girişimlerinde ne kadar komik göründüğünü fark ederek karşı saldırısını

daha da güçlü hale getirebilir. Sakinleşebilir ve rakibinin bu alakasız performansına gülüp geçebilir.

**"Evet, ama..." Savları**

Pek çok insan temelde yıkıcı bir tutumu başlangıçta gelen "evet" ve arkasından gelen çelişkili bir "ama"nın altına gizlemek için eğitilmiştir. Son "ama"ya ne cevap verilirse verilsin bu kişi "evet" diyecek ve sonra da başka bir "ama" daha ekleyecektir vs. Bu tarzdaki tartışmacılar ne bir ifadenin doğruluğunu öğrenmeye çalışırlar ne de bir fikri genişletip geliştirmeyi denerler...Sadece bunu alt etmeye çalışırlar.

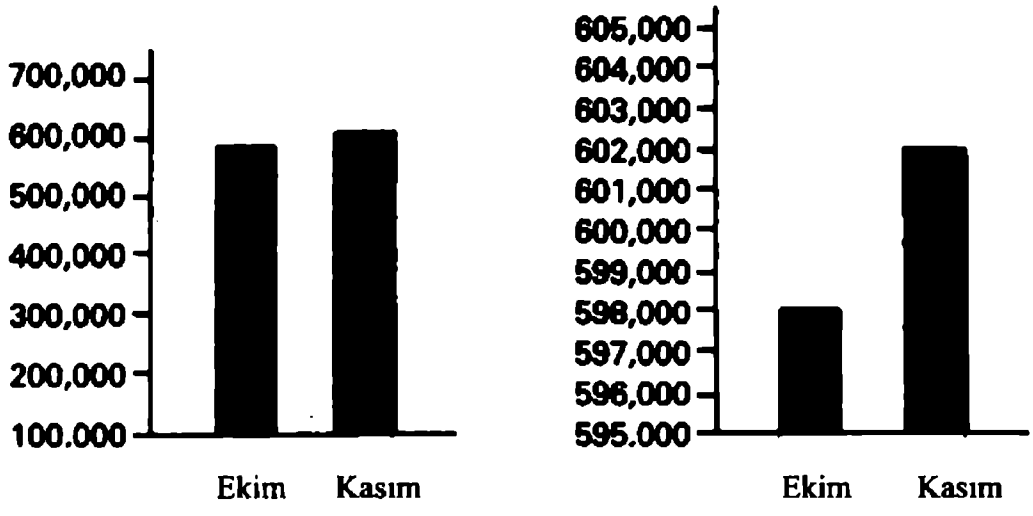
Bu gibi durumları idare etmek için bu kişilere neden sürekli olarak sohbetin tadını kaçırmaya çalıştıklarını sorun ya da bir sonraki "evet, ama" cümlelerine gelmeden önce tartışılmakta olan kavramlara bir katkıda bulunmalarını ya da o kavramları geliştirmelerini isteyin.

Genel bir ilke olarak normalde sohbetlerde genel bir yapı oluşturulana kadar fikirlere katkıda bulunmak ve onları geliştirmek ve sonra da yapıda herhangi bir olası tehlike ya da hata arayan ve daha çözümleme yapan bir gözle inceleme yapmak en iyisidir.

**Taraflı İstatistik Kullanan Savlar**

İki gazete (birisi iktidardaki hükümet yanlısı, diğeri ise karşıtı) işsizlik üzerine bir haber yapıyorlar.

Gazetelerden ilkinin manşetinde şöyle yazıyor: "İşsizlik Oranları Sabit Kaldı." Yazının ilk paragrafı şöyle diyor:




***En son 9 Kasım'da 3.972'den 601.874'e çıkan ve 2.6'lık değişmeyen bir yüzdeye denk gelen işsizlik oranları geçtiğimiz ay neredeyse sabit kaldı.***

Diğer gazete ise bu durumu manşetinde şöyle duyuruyor: "İşsizlik 700.000'lere çıkabilir." Bu manşetin altında ise ana paragraf var.

***İşsizlik oranları yavaş yavaş tırmanıyor. Bu ay sayı bir kez daha 600.000'i geçti, yani son 30 yılın en kötü kasım ayı oranlarına ulaştı.***

Çok sayıda mantık hilelerinden ayrı olarak (Bunların hepsini görebiliyor musunuz?), bu örnekler gazetelerin okuyucuları belirli bir bakış açısına yönlendirmek için istatistikleri seçerek kullandıklarını göstermektedir.

İlk yazıda gazete istikrar izlenimi vermek istemiştir. Olası sayıların hepsi muhtemelen hiçbir değişim göstermeyeni bulunana kadar analiz edilmiştir: O sayı da yüzdedir. Hükümet karşıtı olan gazete de benzer şekilde, durumu özellikle vahim gösteren bir istatistik bulmuştur. Bu örnek sık kullanılan "sayılar her zaman yalan söyler" alıntısından ziyade istatistiklerle ilgili bir şeyleri göstermeye yardım etmektedir. Bu örnek,

eğer okuyucunun sunulan istatistikte yer alan içerikleri bilirse durum hakkındaki bilinç düzeyinin oldukça artacağını ve aynı zamanda istatistiği sunan kişinin ne gibi önyargılara sahip olduğunu da bileceğini göstermektedir. İstatistiklere bu şekilde yaklaşmak onları çok daha ilginç bir hale getirir, çünkü bunlar sadece sayısal bilgiler vermekle kalmayıp aynı zamanda okuyucunun o materyalin sunulmasının arkasındaki nedenler hakkında bilgisini de artırırlar.

Sayıların belli bir amaca yönelik olarak seçilip taraflı olarak kullanılabileceği, ortalamalar hakkında basit ve yanlış varsayımlardan tutun da grafiklerin iyi durumların kötü görünmesi ve kötü durumların da gerçekte olduklarından daha iyi görünmelerini sağlamak için daha gelişmiş yöntemlerle değişikliğe uğratılmasına kadar, pek çok yöntem vardır. "Sayıların arkasındaki gerçeğe" ulaşmak isteyen bir okuyucuya ya istatistikler konusunda temel bir kursa gitmesi ya da kendisine sunulan sayıları nasıl yorumlamak gerektiği üzerine yazılmış daha basit kitaplardan birkaçını okuması tavsiye edilir. İstatistikler ve sayılar konusunda başlangıçta duyulan korkunun üstesinden bir kez gelinirse, mantık hatalarını avlamak eğlenceli ve ödüllendirici bir boş zaman uğraşı haline gelebilir.

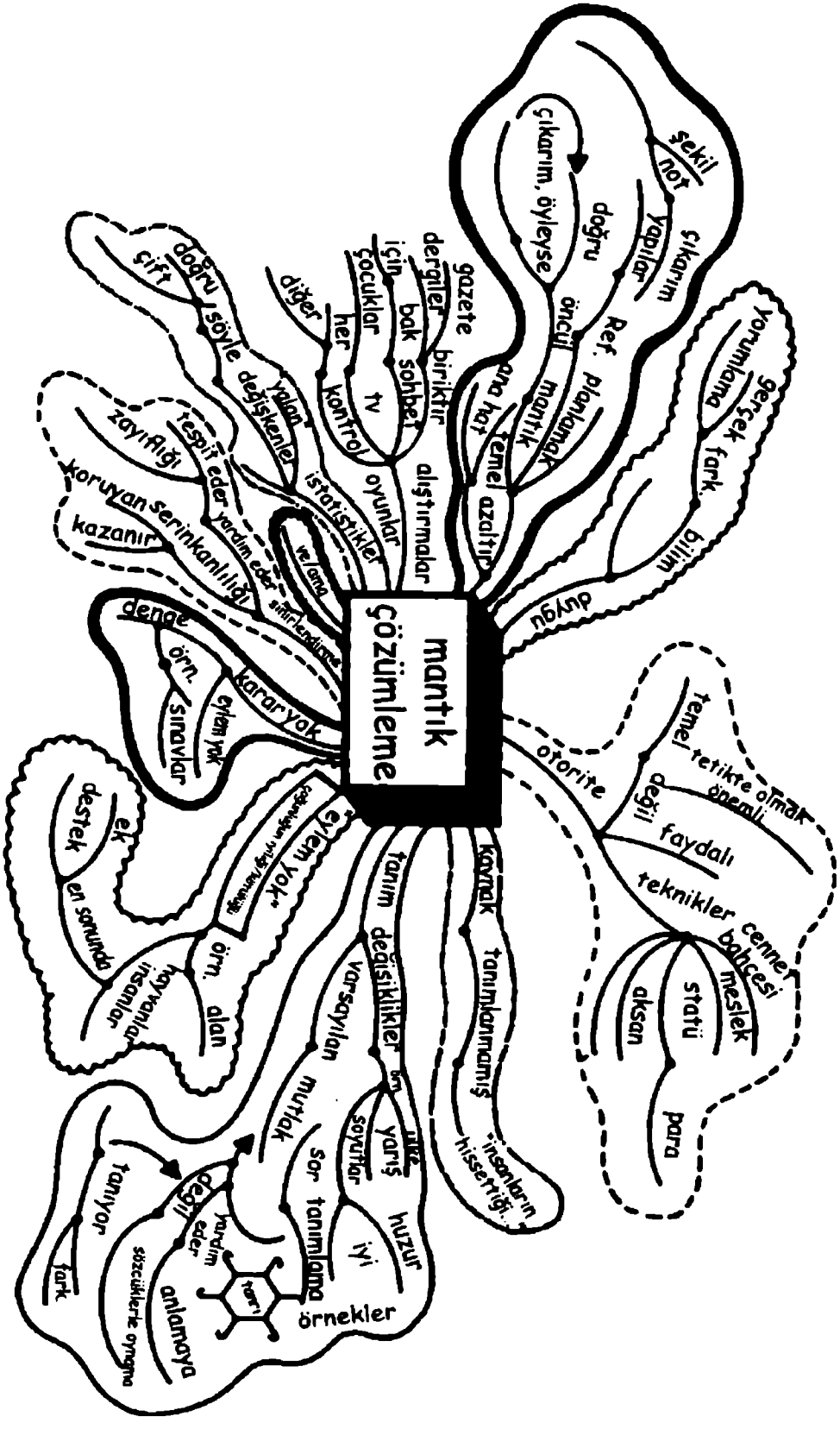
### Sürekli Kişisel Gelişim için İpuçları

Zihninizi çözümleme konusunda "iyi durumda" tutmak için aşağıdaki etkinliklerden bir ya da daha fazlasını hayata geçirin:

1. Bir albüme gazete ve dergilerden çeşitli mantık hatalarını gösteren özellikle komik ya da öne çıkan örnekleri yapıştırın.

2. İkili ve grup halindeki sohbetlerde kendinizi sürekli olarak savlardaki hatalara karşı tetikte olmaya "hazırlayın". Bu illa ki her cümlenin sonunda hatalarını söylemek için konuşan kişiyi durdurmak anlamına değil, sohbetin gittiği yönü daha dikkatli bir gözle takip etmek anlamına gelir.
3. Arada sırada ya da sürekli, kendi sunum ve iletişim yöntemlerinizi gözden geçirin. Çoğunlukla, aşırı derecede öfkeli olduğunuz zamanlarda kendi mantıksal zayıflıklarınız hakkında en faydalı bilgileri edineceksiniz.
4. Mantık ve çözümleme yeteneklerini geliştirmeyle özellikle ilgilenen bir arkadaşınız ya da tanıdığınız varsa onunla ne zaman bir hatanız olsa birbirinizi uyarmaya yönelik bir anlaşma yapın. Bu, ikinizi de hem bilgiyi sunan hem de size sunulan bilgileri analiz eden kişi olarak tetikte tutacaktır.
5. Kendilerine mantık hataları bir kez gösterildikten sonra, küçük çocuklar çoğunlukla bunları tespit etmede son derecede hızlı olurlar. Televizyon ve radyo yayınlarıyla ve gazetelerle eğlenceli oyunlar oynanabilir, istenirse puanlama da yapılabilir. Aile üyeleri hepsinin birlikte aldığı bilgilerdeki mantık hatalarını ilk yakalayan kişi olduklarında puan kazanırlar.
6. Kendi bakış açınızla tamamen çelişen gazete ve dergiler alın ve bunları normalde aldığınız gazete ve dergilerle karşılaştırın.

Eğer bu alıştırmalar yapılır ve oyunlar oynanırsa, sözcükler konusunda kendinize daha çok güvenecek, daha rahat davranacak, konuşkan olacak ve hafif "çarpık" düşünme tarzının sürekli maruz kaldığımız yaylım ateşiyle daha kolay başa çıkabileceksiniz.


mantık
çözümleme
şekil
not
çıkarım
yapılan
doğru
çıkarım, öyleyse
önceki
Ref.
planlamak
mantık
ana fikir
temel
azaltır
gazete
dergiler
biriktir
için
çocuklar
bak
sohbet
her
diğer
tv
kontrol
oyunlar
alıştırmalar
istatistikler
yalan
değişkenler
doğru söyle
çift
zayıflığı
respiti eder
yardım eder
kazanır
koruyan
serinkanlılığı
sınırlandırma
yorumlama
gerçek
fark
bilim
duygu
denge
örn.
sınavlar
eylem yok
karar yok
otorite
temel
tetikte olmak
önemli
değil
faydalı
teknikler
cennet bahçesi
meslek
statü
aksan
para
ek
destek
en sonunda
örn.
alan
kavramlar
eylem yok
tanım
değişiklikler
kavrak
tanımlanmamış
hissettiği
insanların
varsayılan
mutlak
soru
yarış
soru
tanımlama
huzur
iyi
örnekler
tanıyor
fark
değil
yardım eder
sözcüklerle oynama
anlamaya

# 10

# Aile ve Grup Çalışması

Beşinci bölümde verilen hızlı okuma ve teknik konularda ders çalışma tekniklerini kullanarak okuma veriminizi iki, üç, dört ve hatta beş katına çıkarmak mümkündür. Aile ve grup için kullanılabilecek yeni Zihin Haritalama Temel Çalışma Tekniğiyle (ZHTÇT) bu artan verimi dört ya da beş katına daha çıkarmak mümkündür. "Zihin Haritalama"ya ve diğer gelişmiş öğrenme tekniklerine aşina olan başka kişilerle çalışarak tek bir günde dört yeni kitapta anlatılanları kavramanız mümkündür.

Bu bölümde:

Ana fikrinizi nasıl düzenleyeceğinizi; ZHTÇT'yi aile ve grup çalışmalarına nasıl uyarlayacağınızı; çalışma ortamınızı nasıl oluşturup düzenleyeceğinizi; aile ve grup çalışması için bir günü nasıl planlayacağınızı; akademik yılın başında "hızlandırılmış" bir çalışmayı nasıl yapacağınızı ve böylece ortalama bir öğrencinin en az dokuz ay önüne geçeceğinizi ve kendi bilgi kitapçığınızı nasıl düzenleyip "yazacağınızı" öğreneceksiniz.

## *ANAHTAR SÖZCÜKLERLE ÖZET*

Veriminizi artırmak

Ana fikrinizi seçmek

ZHTÇT'yi uygulamak

Ortamınızı planlamak

Bir çalışma gününü planlamak

Hızlandırılmış eğitim

Kendi bilgi kitapçığınızı oluşturmak

### KENDİNİZİ DENEYİN 19 – Çalışmayla İlgili Sözcükler

Aşağıdaki boşluğa "çalışma" sözcüğünü düşündüğünüzde aklınıza gelen ilk on sözcüğü, yazabildiğiniz kadar hızlı bir şekilde yazın.

.....

.....

.....

### KENDİNİZİ DENEYİN 20 –Çalışma, Yaygın Olarak İlişkilendirilenler

Aşağıda verilen boşluğa dünya genelinde "çalışma" sözcüğüyle ilişkilendirildiğini düşündüğünüz en yaygın sözcük/kavramı yazın.

.....

.....

.....

**Çalışmayla Yaygın Olarak İlişkilendirilen Şeyler**

İnsanların "çalışma" sözcüğüyle ilişkilendirdikleri şeyleri araştırdığım otuz yılda on ana sözcük/kavram ön plana çıktı. Bunlar aşağıdaki gibiydi:

Sıkıcı

Sınavlar

Ev ödevi

Zaman kaybı

Ceza

Yersiz

Alıkonma

"Öğğğk"

Nefret

Korku

Kendinizi Deneyin: 19 ve 20'deki iki cevap listenizi yukarıdaki listeyle karşılaştırarak kontrol edin. Eğer kişisel listenizde herhangi bir olumlu sözcük varsa, çoktan iyi bir başlangıç yapmışsınız demektir.

**Çalışma –Uygun Çağrışımlar**

Beşinci, altıncı ve bu bölümdeki bilgileri hem okuyup hem de uyguladığınızda, çalışma sözcüğüyle ilişkilendirebileceğiniz tek şey buna doyamadığınız gerçeği olacaktır!

ZHTÇT ve Aile/Grup Çalışma Tekniğini öğrenmiş olanlar için yaygın çağrışımlar şunlardır:

Yeni bilgiler

Kolay

Heyecan verici
Eğlenceli
Ödül
Başarı
Arkadaşlık
Kişisel gelişim ve ilerleme
Özgüven
"Buna bayılıyorum!"

Bu bölümün geri kalanı sizin de benzer şekilde hissetmenize yardımcı olmaya ayrılmıştır.

**Çalışma Konunuzu Seçmek**

Aile Çalışması'nda, çoğunlukla okulda ve üniversitede çocuklar tarafından öğrenilen konularla başlamak en iyisidir. Eğer çocuklar görece küçükse (on yaşa kadar), aile hemen çocukların ders kitaplarından çalışmakla başlayabilir. Eğer çocuklar daha büyükse, çoğunlukla ailedeki herkesin çalışılacak konuların her biri için tanıtıcı kitaplar edinmesi en iyisidir.

Bu tarz tanıtıcı kitaplar aşağı yukarı yedi yaşındaki çocuklar için yazılanlar gibi olmalıdır. Bu kitaplar basit ve sade bir dille yazıldığı ve önemli konularda harika bir genel bakış sunduğu, böylece de üzerine daha ayrıntılı bilgi yapıları inşa edebileceğiniz sağlam temeller sağladığı için herhangi bir yeni konuya girişte mükemmel birer kaynaktır. Bunlar ayrıca beynin sağ tarafını uyaran renkli çizimler ve fotoğraflarla doludur, genellikle de makul bir uzunlukta olurlar ve böylece 500 ya da daha fazla sayfalık ciltlerle karşılaşıldığında çoğunlukla yaşanan korkuyu da ortadan kaldırırlar.

Ailenin her üyesi temel konuların her birine aşina hale geldiğinde daha gelişmiş kitaplar kullanılabilir.

**Meslekten Kişilerle Grup Çalışması**

Eğer iş dünyasında ya da akademik çevredeyseniz grup çalışması için seçeceğiniz kitaplar grubun ilgilendiği özel projelerle alakalı olmalıdır. Aile çalışmasında olduğu gibi ortak bir bilgi temeli olduğunu garantilemek için temel metinlerle başlamak ve sonrasında da hızlı bir şekilde daha gelişmiş materyallere geçiş yapmak çoğunlukla en iyisidir.

Hem aile hem de grup çalışması birimlerinde,insanoğlunun sahip olduğu bilgilerin yeni sınırlarının en hızlı şekilde genişlediği alanlarda ayrı ve paralel giden bir çalışma grubu oluşturmak tavsiye edilir. Tavsiye edilen konular arasında şunlar vardır:

1. Beyin
2. Astronomi ve uzayın keşfedilmesi
3. Bilgisayar bilimi
4. Genetik mühendisliği

Bu gibi konularda çalışma yapmak hayal gücünüzü uyaracak, insan ırkının geleceğini etkileyecek önemli ve yeni gelişmelerden haberdar olmanızı sağlayacak ve zihninizde, çalışmakta olduğunuz diğer tüm konularla yaratıcı bir şekilde ilişkilendirilebilecek yeni bilgi yapılarını oluşturacaktır.

**ZHTÇT'yi Kullanan Aile/Grup Çalışması –Faydaları**

Aile ve grup çalışmasında normalde üçle altı kişi arasında olması gereken ekip tek bir Anlama Birimi olacaktır (yani Grup Beyni). Her üyenin, ekibin diğer üyelerini destekle-

meye kendini adamış olması ve bireysel uzmanlığını, deneyimlerini, fikirlerini ve konuyla ilgili bilgilerini paylaşması, birinci dereceden önem taşır. Eğer bu yapılırsa grup birinci bölümde ele alınan Zekâ Devrimi'ndeki öncülerden biri olur. Bunun çok sayıda faydası vardır:

1. Şu anki çalışma hızınız ve veriminiz her neyse, onda, üç ile altı kata kadar değişen artış.
2. Herhangi yeni bir bilgiyi kavrama yeteneğinizde bir artış.
3. Herhangi bir konuyu giderek artan bir kolaylıkla anlama yeteneği ve bunun sonucunda da o konuyu diğer konularla daha yaratıcı bir şekilde ilişkilendirebilme yeteneği.
4. Hatırlamanın giderek daha kolay hale gelmesi (devasa veri bankalarınızdan ihtiyacınız olan bilgiyi, ihtiyacınız olduğu zaman çıkarabilme yeteneği).
5. Sınavlara ortalamanın üstünde bir yetenekle hazırlanıp girmek ve bunun yanında sınavları dört gözle beklemenizi sağlayacak bir tutum.
6. Duyduklarınızı ve anladıklarınızı mükemmel bir şekilde "yeniden oynatabilmeyi" garantileyecek şekilde dersleri kaydetmenize olanak sağlayacak gelişmiş not alma ve Zihin Haritalama yetenekleri ve bunun yanında bire bir ya da bire grup şeklindeki sohbetlerde kendi bilgilerinizi sunmak ve karşıya iletmek için yeteneğinizin artması.
7. Temel bilgi alanlarınız için artan sayıda temel taş biriktirmek. İlerledikçe göreceksiniz ki ne kadar çok öğrenirseniz daha fazlasını öğrenmeniz de o kadar kolay olacak.

8. Çok çeşitli alanlara giderek daha çok ilgi duymaya başlamak. Bunun sonucunda da daha fazla sohbet ve sosyal becerileri kazanırsınız ve buna bağlı olarak öz güveniniz artar.
9. Kolay, eğlenceli ve komik ve aynı zamanda size yukarıda bahsedilen faydaların hepsini sunan bir yeni hobi edinmiş olacaksınız.
10. Bir aile birimi olarak birlikte çalıştığınız kişiler sadece "kardeş", "anne", "evlat" ya da diğer "akrabalar" olmaktan çıkıp hepsi de aynı konuya giderek çok ilgi duyan ve giderek yakınlaştığınız arkadaşlar haline geleceklerdir. Aile bağları güçlenecek ve sevginin paylaşılması ve ifade edilmesi için daha fazla kanal açılacaktır.
11. Meslektaş grubunuzda birlikte çalıştığınız kişiler, sadece bir günlük grup çalışmasından sonra, tecrübe açısından rekabet ettiğiniz grupların pek çoğunun yıllarca ötesine geçecektir.

**En Destekleyici Ortamı Oluşturma**

Hem kendiniz hem de aile/grup için seçtiğiniz çalışma alanında tüm koşullar zihninizin ve bedeninizin en üst düzeyde çalışması için en uygun şekle getirilmelidir. Göz önünde bulundurulması gereken ana konular aşağıdaki gibidir:

*Hava*

Çalışma alanınızdaki hava olabildiğince taze ve temiz olmalıdır. Aile ve grup çalışmalarında vücudun aldığı oksijenin yüzde yirmi-ellisini kullanan beyin her ne kadar vücut ağırlığınızın sadece yüzde bir-üçlük kısmını oluştursa da ço-

günlukla bir satranç oyuncusunun şampiyonluk maçında harcadığı kadar enerji sarf edecektir. Bu yüzden mümkün olduğunca temiz, devir daim eden hava solumanız gerekir. Eğer bu mümkün değilse dışarı çıkıp soluduğunuz havayı değiştirebileceğiniz düzenli aralar verdiğinizden emin olun.

*Sıcaklık*

Genel bir kural olarak kalın giysiler içinde olmanız ve ortamın da hafif serin olması daha iyidir. Eğer çalışma ortamınızdaki sıcaklık sizin için fazlaysa, çoğunlukla (gezegenimizin büyük ve halka açık yatak odaları olan!) kütüphanelerimizde olduğu gibi bir gevşeme ve uykuya dalma eğilimi olur.

*Işık*

Doğal gün ışığı en iyisidir. Bu yüzden, mümkün olduğunca çalıştığınız yerde büyük bir pencere olduğundan emin olun. Yine, eğer bu mümkün değilse, gözlerinizi dinlendirmek için düzenli aralıklarla dışarı çıktığınızdan emin olun.

Eğer iç mekân aydınlatması için bir seçim sözkonusuysa standart ampul aydınlatması floresan lambalara tercih edilir, çünkü floresanlar gölgenin çoğunu yok eder ve bu da çabuk yorulmaya neden olur.

*Alan*

Kendinize olabildiğince çok alan verin. Kitaplarınızın ve araç gereçlerinizin tümü için geniş bir alanınız olmalı. Yapılan çalışmalar dar alanların vücudun kasılmış bir duruşta kalmasına ve bunun sonucunda da zihnin sınırlı çalışmasına neden olduğunu göstermiştir. Açık alanlar duruşun da rahat olmasına ve böylece zihnin de açık olmasına neden olur.

*Sıra/masa*

Üzerinde çalıştığınız yüzey, geniş olmasının yanı sıra göbek hizasında olmalı ve dokunduğunuzda hoş bir his yaratmalı. Çalışma alanınızda algılarınızın her birine ne kadar hitap ederseniz zihniniz de o kadar orada olmak isteyecektir.

*Sandalye*

Sandalye normalde ayaklarınızın yere düz bir şekilde basmasına izin verecek yükseklikte olmalı, bu arada uyluklarınız da yere paralel olmalıdır. Sandalye çok fazla rahat olmamalı ve iyi bir duruşu teşvik etmesi için düz bir sırta sahip olmalıdır.

*Düzenleme*

Çalışma ortamınız çalışmanız süresince size tamamen destekçi olacak şekilde düzenlenmelidir. Bir çalışma seansı sırasında ihtiyacınız olacak her şey erişebileceğiniz uzaklıkta olmalı ve dikkatinizi dağıtacak ve konuyla alakasız, sizi başka şeyler için ayartacak şeyleri ortadan kaldırmaya özen göstermelisiniz.

*Estetik*

Beyninizin tümüne ne kadar hitap ederseniz beyniniz de o ortamda olmayı o kadar çok isteyecektir. Bu yüzden çalışma ortamınızı bir hapishaneden ziyade size zevk verecek bir yer haline getirin. Ortama size hoş gelen tablolar ve diğer sanat eserlerini, bitkileri, sizin ürettiğiniz herhangi bir şeyi ve bir şekilde çalışmanızla alakalı ve beş duyunuzdan herhangi birine ya da birine hitap eden bir şeyi koyun. Büyük dehaların ve hafıza konusunda birer dahi olan kişilerin ulaştıkları seviyeye çıkabilmek için duyularının hepsini kullandıklarını unutmayın.

*Araç gereçler*

İster özel isterse aile ya da grup için olsun, herhangi bir çalışma seansında aşağıdaki araç gereçleri kullanmanız gerekecektir:

1. Çalışma alanınızla ilgili kitaplar; ilgili kaynak kitaplar; beyin, hafıza, düşünce, yaratıcılık ve öğrenme üzerine kitaplar.
2. Zihin Haritası daireleri.
3. Renkli kalemler; ideali sekiz ya da daha fazla renkte olmalarıdır.
4. Kitabınızın sayfalarının aralarına koymak için ayıraçlar.
5. Hızlı okumak için bir rehber.
6. Hızlı okuma eğitimi için bir metronom.

Çalışma ortamınızı yukarıda anlatıldığı gibi oluşturup düzenlediğinizde çalışmaya hazırsınız demektir. Aile ve grup çalışmalarının da bu tarz bir ortamda gerçekleşmesi gerekir. Çalışma günüyle ilgili olan sonraki bölümü okurken ele aldığımıza benzer bir ortamda geçen tüm bir günü hayal edin.

**Aile/Grup Çalışma Günü**

ZHTÇT'yi kullanan bir aile/grup çalışması günü, çalışma kavramını 162 ve 163'üncü sayfalarda listelenmiş on sözcük/ifadeyle ilişkilendirmeniz için teşvik ederek bilgiye yaklaşımınızda devrim yaratacak yeni bir öğrenme kavramıdır.

Bir çalışma günü sabahın erken saatlerinde başlar ve uykuya kadar devam eder; oyun, spor, molalar ve yeme de dahil

olmak üzere günün bütün kısımları çalışmanın özünde olan parçalar olarak görülür.

Normal bir çalışma günü aşağıdaki gibi düzenlenebilecek on yedi ayrı unsurdan oluşur:

*1. Fiziksel hazırlık alıştırmaları*

Uyanıp sabah rutininizi tamamladıktan ve hafif bir kahvaltı yaptıktan sonra ya bireysel ya da grup olarak spor yapın. Bu spor hafif olmalı ve sizi fiziksel olarak ısınmaya teşvik etmelidir. Tavsiye edilen alıştırmalar arasında koşu, yüzme, jonglörlük, dans, bisiklet, tenis ve masa tenisi vs. vardır.

Bu alıştırmaların amacı vücut reflekslerini uyarmak; kas, sinir ve dolaşım sistemlerini açmak ve önünüzde uzanan zihinsel uyarılmaya hazırlık amacıyla beyninize besin ve oksijen taşıyan kan pompalamaktır.

*2. Kitapları, gözlerinizi ve zihninizi hazırlamak*

İdeal süre 20-50 dakikadır.

Çalışma gününün bu kısmında ekip üyeleri ya bireysel olarak ya da tercihen geniş bir masada birlikte çalışırlar. Bu zaman zarfında 152-158. sayfalarda anlatıldığı gibi hazırlık prosedürleri detaylı bir şekilde takip edilmelidir.

Bu zaman zarfının sonunda grubun her üyesi kitabı tamamlaması için gereken uygun süreyi ve aynı şekilde ilgili materyallerin miktarını belirlemeli, bir Zihin Haritası kullanarak konuyla ilgili mevcut bilgisini kontrol etmeli ve o gün için kendine uygun hedefler koymalıdır.

Hazırlık sürecinde her üyenin bireysel olarak istekli olması ve aynı zamanda ekibin diğer üyelerini de isteklendirmesi önemlidir. Bunu yapmanın bir yöntemi de bir rehber kullanarak ve her sayfada beş saniye ya da daha az zaman harcayıp anahtar sözcükleri bir araya getirmeye çalışarak kitaplara hızlıca göz atmaktır.

Bu hazırlık süresince her bireyin,merkezinde o gün çalıştıkları konunun uygun bir resminin olduğu geniş bir Zihin Haritası dairesi olmalı ve kişi, hazırlık aşaması boyunca toplanan ana bilgileri almaya hazır olmalıdır. Zihin Haritasına gün boyunca bir şeyler eklenmelidir ve bu harita bireyin artan bilgisinin kaydedilebileceği, analiz edilebileceği, yapılandırılıp bütüne dahil edilebileceği temel bir çerçeve işlevi görmelidir.

Hazırlanma sürecinin sonunda her birey kitabın tümünü hızlıca gözden geçirmiş, ilgili sayfalara işaretler koymuş, Zihin Haritasının merkezdeki görselini ve birkaç ana dalı tamamlamış ve kitabın içeriği, yapısı, konuyla alakası ve zorluk seviyesiyle ilgili iyi bir genel fikir edinmiş olmalıdır.

*3. Mola/dinlenme/oyunlar*

İdeal süre 5-10 dakikadır.

Ekibin gün içinde alacağı altı molanın her birinde, zihnin önceki süreçte ele aldığı bilgiyi bütüne ekleme ve düzenlemesine olanak sağlaması için üzerinde çalışılan konudan tamamen uzaklaşmak önemlidir. Bu yüzden molalarda jonglörlük, masatenisi, yürüyüş, dans etme ya da hafif egzersiz gibi sizi yormayacak fiziksel etkinliklerle uğraşmak tavsiye edilir. Buna alternatif olacak ve eşit derecede tavsiye edilebilecek

mola etkinlikleri arasında sevdiğiniz müzikleri dinlemek ya da uzanmak, gözlerinizi kapatmak ve zihninizi serbest bırakıp istediği yöne gitmesine izin vermek sayılabilir. Molalarınızdan canlanmış, (özellikle de tavsiye edildiği üzere temiz havadaysanız) tazelenmiş ve mola vermediğiniz zamanlara kıyasla önceki kavradığınız materyali daha yüksek oranda hatırlayarak çalışmaya geri döneceksiniz.

*4. Uygulama 1*

İdeal süre 40-60 dakikadır.

İlk uygulama sürecinde her birey zamanın büyük kısmını beşinci bölüm, 156'ıncı sayfada anlatıldığı gibi metne göz gezdirerek harcayacaktır. Bu inceleme sırasında büyük Zihin Haritanıza gerekli tüm bilgileri not alın. Eğer süre bitmeden bu aşamayı tamamladıysanız hemen ön okumaya ve uygunsa asıl okumaya geçin.

*5. Mola*

Önceki gibi.

*6. Uygulama 2*

Bu ikinci uygulama sürecinde göz gezdirmeyi bitirmiş olacaksınız ve çok az bir zaman alan ön okumaya ve sonra da asıl okumaya geçeceksiniz. Asıl okuma her zaman bir rehber kullanılarak yapılmalı ve uygulamanın önceki aşamalarında olduğu gibi ilerledikçe Zihin Haritanıza yeni bilgileri eklemelisiniz. Bu uygulama seansları boyunca dördüncü bölümde anlatıldığı gibi gözlerinize iyi baktığınızdan emin olun.

*7. Mola*

Önceki gibi.

*8. Öğle arası/öğle yemeği*

İdeal süre bir buçuk saattir.

Öğle yemeği hafif; vücudunuza verimli olacak ve çabuk alınacak enerji vermek istediğiniz için ve öğleden öncesinin erken saatlerinde pek çok insan tarafından yaşanan ve ağır, yağlı, alkol eşliğinde tüketilen pişmiş yemeklerle daha da kötü hale gelen "zihinsel durgunluktan" kaçınmak için tercihen çiğ bir yemek olmalıdır.

Öğle arasında bilinçaltı zihniniz sabah öğrendiğiniz her şeyi eski bilgilere ekleyip pekiştirecektir. Bu sürecin müdahalesiz işlemesine izin vermek önemlidir, bu yüzden bırakın zihniniz istediği yerlerde gezinsin.

Yemeğinizi bitirdikten sonra zihninize, sağ beyninizin bilinçaltında çalışma görevine odaklanma fırsatı bulduğu "sessiz zaman" vermek için yirmi-otuz dakika tek başınıza kalmak en iyisidir.

*9. Mola*

Öğle yemeğinden sonraki molada genellikle kan dolaşımını ve beyninize giden oksijeni yeniden aktif hale getirmek için çok hafif bir fiziksel egzersiz yapmak tavsiye edilir.

*10. Uygulama 3*

Buraya geldiğinizde asıl okumayı rahat bir şekilde yapmış olacaksınız ve çalışma gününün sonunda seçtiğiniz kitapta ulaştığınız anlama seviyesi hakkında net bir fikriniz olacaktır. Bazı insanlar bu bölümle birlikte kitabı neredeyse bitirdiklerini bazıları da kitabın sadece yüzde ellisini anladıklarını fark ederler. Normal bir başarı, kitabı yüzde altmışla seksen arasında bir oranda anlayarak bitirmektir. Bu, yeterliden de faz-

lasıdır; çünkü ortalama bir öğrencinin bir kitabı, onun yüzde ellisini anlayarak bitirmesi bir yıla kadar sürebilir!

Uygulama 3 sırasında Zihin Haritanıza yeni şeyler eklemeye devam edecek ve bu aşamada önemli ve birbirleriyle bağlantılı ana fikirler aramaya başlayacaksınız.

*11. Mola*

3, 5 ve 7'de olduğu gibi.

*12. Gözden geçirme*

İdeal süre 30-60 dakikadır.

Bu, çalışma gününüzde gözlerinizin düzenli olarak kitaba bakacağı son zaman dilimidir.

Gözden geçirme işlemini ikinci bölüm, 67-68. sayfalarda açıklandığı gibi ve Zihin Haritası notlarınızı olabildiğince net ve düzenli olarak sonlandırdığınızdan emin olarak tamamlayın.

Bu aşamada yetenekleriniz elverdiğince hedeflerinize ulaşacak, kitaptaki zor kısımları çözecek ve grubun diğer üyeleriyle beraber topladığınız bilgileri değiş tokuş etmek için kendinizi hazırlamaya başlayacaksınız.

*13. Mola*

Öncekiler gibi.

*14. Değiş tokuş*

İdeal süre her birey için 25 dakikadır.

Aile / grup çalışma gününün bu aşamasında grubun her üyesi gün boyunca bilgileri işlediği Zihin Haritası'ndan kapsamlı, anlaşılır, yapılandırılmış ve düzenli bir özet sunmak için aşağı yukarı yirmi beş dakika söz hakkı alır.

Bu da tepede asılı bir projeksiyonla, büyük kâğıtların konduğu yazı tahtalarını kullanarak ya da grubun tüm üyeleri tarafından kolayca görülebilecek bir duvara ya da diğer yüzeye asılmış ve gün boyunca üstüne bir şeyler eklenmiş Zihin Haritasını kullanarak yapılabilir.

Grup üyelerinden biri öğretmenlik yaparken grubun diğer üyeleri boş bir Zihin Haritası kâğıdı alırlar ve kendilerine verilen dersi detaylı bir şekilde kaydederler. Ders veren kişinin amacı "öğrencilerin" orijinalden daha iyi zihin haritaları oluşturduğundan emin olmak olmalıdır. Bu şekilde bilginin daha doğru bir şekilde aktarıldığından da emin olunur.

Üyelerden biri ders vermeyi bitirdiğinde diğeri öğretmen olur ve bu süreci tekrar eder. Bu da gruptaki herkes kendi Zihin Haritası bilgilerini diğer üyelere verene kadar devam eder.

Bu değiş tokuş sürecinde herkes sunum, not alma, analiz ve Zihin Haritalama becerilerini artırır. Aynı zamanda algısal ve mantıksal becerilerini daha iyi hale getirirken otomatik olarak yazı ve sınav tekniklerini denemiş ve geliştirmiş olacaktır.

Artık grup öğrenmesinin matematiği belli olmuştur. Kötümser bir bakış açısıyla her bireyin incelenen kitabın sadece yüzde altmışını anlayıp değiş tokuş ettiklerini düşünsek bile her değiş tokuş sürecinin sonunda her bir birey dört yeni kitaptaki bilginin yüzde altmışını öğrenmiş olacaktır! Bu da pek çok üniversite öğrencisinin başarmak için iki yılını harcadığı bir şeydir. Bu noktada çalışma günü önemli süreçlerinden birine yaklaşmaktadır:

*15. Kutlama*

İdeal süre –siz istediğiniz kadar!

Zihninizi sürekli olarak daha fazla çalışmaya teşvik etmek için kendinizi ve diğer grup üyelerini, günün başarıları ve tamamlanan işleri için ödüllendirmek birinci dereceden önem taşır. Hepinizin özellikle sevdiği, bu ister dışarda yemek yemek, kültürel ya da sportif olaylara katılmak ya da sadece birlikte zaman geçirmek olsun, bir aktiviteye karar verin. Bu sırada siz hâlâ, sözcüğün asıl anlamıyla, çalışıyorsunuzdur. Hatta bunun günün en yoğun çalışma süreci olduğu bile söylenebilir. Çünkü sadece çalışma gününün daha mekanik yönleri tamamlandığı ve tüm bilgiler değiş-tokuş edildiğinde zihniniz henüz edindiği yeni bilgi alanlarında özgürce gezinebilir. Çoğunlukla bu kutlama ve ödül süreçlerinde bir şeylerin iç yüzü kavranır ve yaratıcı fikirler ortaya çıkar.

*16. Rüya görme*

Rüyayla ilgili araştırmalar, bir rüyada görülen şeylerin yüzde sekseni kadarının önceki on iki saat boyunca yapılan etkinliklerin öncekilerle birleştirilmesiyle alakalı olduğunu ileri sürmektedir.

Bu da siz uyurken bile zihninizin çalışma sürecine devam edeceği anlamına gelmektedir. Kutlama sürecinde olduğu gibi rüyada da yeni bir şeylerin kavrandığı ve sorunlara çözüm üretildiği sık sık görülür.

*17. Devamlı gözden geçirme*

Yeni ve devasa temel bilgi taşlarını bir kez yerlerine oturttuğunuz zaman, bunları birbirleriyle bütünleşik şekilde yerleştirdiğiniz için gerçek hayatta pekiştirmek de kolay

olacaktır. Bu da ikinci bölümdeki 67-68. sayfalarda anlatılan teknikler takip edilerek yapılabilir.

**Aile/Grup ile Hızlandırılmış Kurs**

Bilindiği üzere, öğrenciler son bir telaşla yaklaşan sınavlar için çaresiz bir şekilde ineklemeden önce akademik yılın sonuna kadar beklerler. Hızlandırılmış kurs ise bu geleneksel zamanlamayı tersine çevirir, "ineklemeyi" yılın başına koyar ve bunu da aşağıda anlatılacak şekilde düzenler.

Akademik yılın başlamasından hemen önce aile, çocukların yıl içinde okuması gereken kitapları belirler ve tüm kitapların okunacağı iki-beş çalışma günü planlar.

Ortalama bir ailede bu türden sadece on iki kitap vardır, bu da eğer bir aile anne, baba ve iki çocuktan oluşuyorsa tüm yıl okunması gerekenleri tamamlamak için sadece üç çalışma gününe gerek olduğu anlamına gelir.

Bu yaklaşımın avantajları çoktur. Her çocuk sadece kendi okuma ve çalışma gerekliliklerini yerine getirmekle kalmaz, aynı zamanda kardeşlerinin akademik konuları hakkında da bilgi toplar. Bu "ekstra" bilgi de her zaman faydalıdır, tıpkı Leonardo Da Vinci'nin "Her şey başka bir şeyle bağlantılıdır." sözünde anlatmak istediği gibi. Ve bu ekstra bilgiler de herhangi bir konudaki denemelerde, sınavlarda, sohbetlerde ve yaratıcı düşünmede kaynak olarak kullanılabilir.

Ayrıca, öğrenci büyük bilgi yapılarını sağlam bir şekilde aklına yerleştirdiği zaman konuyla ilgili sonradan gelen her ek bilgi parçacığı, bu isterse sınıftaki bir derste olsun isterse de daha fazla okuyarak elde edilsin, otomatik olarak büyüyen

Zihin Haritasına eklenecek ve bu haritayla ilişkilendirilecektir. Aksi durumda ise temel yapılardan bihaber olan öğrenci konuları yanlış anlayacak, bilgileri öncekilerle ilişkilendirilemeyecek ve hatta korkarak bu konulardan aktif olarak kaçacaktır.

Çalışmalar, bu şekilde hazırlanan öğrencilerin okulda sıkılmadıklarını, bunun yerine çoğunlukla kendilerinin öğrendiklerini diğerlerinin de öğrenmesine yardım etmede etkin bir şekilde rol alan sınıf liderleri olarak atletik, kültürel ve sosyal etkinliklerde yer alarak harcamaya eğilim gösterdiklerini göstermektedir.

**Bilgi Kitap(lar)ı**

Aile/grup çalışma günlerinde kazanılan bilgileri pekiştirmek ve bunlara yenilerini eklemek için grubun her üyesinin konuların bölündüğü büyük bir klasör oluşturması tavsiye edilir. Buna Bilgi Kitabı denir; bu da özellikle çocuklara bir şeyler üretmenin ve yazarlık yapmanın eşsiz deneyimini yaşatır.

Bilgi kitabı aşağıdaki şeyleri içermelidir:

1. Zihin Haritaları
2. Çizimler
3. Dergi, bülten ve gazetelerden kesilmiş kupür ve resimler
4. Yeminli beyan şeklinde yazılmış ve bireyin bilgi alanlarındaki hedeflerini belirten bir açıklama (hedeflere ulaşılacağına dair olumlu beyanlar)

5. İlgili alıntılar
6. Bireyin konuyla ilgili kişisel, orijinal ve bağlantılı düşüncelerini kaydettiği bir günlük

Aile ya da meslekten kişilerle oluşturulan grup, konuyla ilgili bilgilerin toplanabileceği bol miktarda kaynaktan faydalanabilir. Bu, birinci ve ikinci sınıf arasındaki farkın çoğunlukla öğrencinin ana müfredat dışında toplanan bilgiyi sunma, tartışma ve diğer bilgilerle birleştirme becerisine dayandığı okul ve üniversite ortamında birinci dereden önemlidir. Faydalı kaynaklar arasında şunlar vardır:

1. Gazeteler
2. Dergiler
3. Uzman dergileri
4. Kütüphaneler –evde ve ya çevredeki
5. Ansiklopediler (çocukların ansiklopedileri özellikle faydalıdır)
6. Radyo programları
7. Televizyon belgeselleri
8. Filmler
9. Bilgisayar veri bankaları
10. Kitaplar (konuyla ilgili olduğunda fotokopisini çekip dosyalayın)
11. Fotografik kütüphaneler
12. Videokasetler
13. Belli bir amaçla çıkılan tatiller
14. Konuyla alakalı aile gezmeleri

15. Uzmanlar – onları yemeğe davet edin ve onlarla konuşun!
16. Arkadaşlar –pek çok arkadaşın konuyla alakalı sürüyle gizli bilgisi olabilir.
17. Genel sohbetler
18. Uzmanların verdikleri konferanslar
19. Konuyla alakalı kulüpler

Çalışmanız yıllar içinde ilerledikçe Bilgi Kitaplarınız günlük, gözden geçirme sistemleri ve edineceğiniz giderek genişleyen bilgi dağarcığınızın yer aldığı büyüyen kişisel ansiklopediniz haline gelecektir.

Okulda ve üniversitede olanlar otomatik olarak en yüksek notları alacaklardır. İş dünyasında olanlar içinse başarı neredeyse garanti haline gelir. (bkz. grup çalışması için Zihin Haritası.)

**Gelecek için Tavsiyeler**

Artık kitabı bir kez okuyup bitirdiğinize göre, gelecek için sürekli zihinsel gelişiminizi planlamaya hazırsınız demektir. Aşağıda faydalı bulabileceğiniz bazı tavsiyeler bulunmaktadır:

1. Bu kitabı birkaç günlüğüne bırakın ve sonra okuduğunuz bölümleri hafiften bir gözden geçirmek için geri dönün. Zihninize birkaç günlük dinlenme vermiş oldunuz ve bu dinlenme onun aldığı bilgileri "özümsemesine" olanak tanıdı. Ve baştaki bölümleri, ilk okuduğunuz zamankinden daha

fazla bilgiyle tekrar okuyorsunuz. Bu yüzden bu bölümleri anlamanız, kavramanız ve değerlendirmeniz ilk zamankine göre büyük ölçüde artmış olacaktır. Örneğin, beynin sağ ve sol tarafları üzerine olan bölümleri ikinci kez okuduğunuzda beyin motifleri, yaratıcı düşünme, özel hafıza teknikleri, not alma ve matematik yeteneğiyle ilgili tüm bağlantıların beyin hakkındaki bilgilerle ilişkilendirileceğini, sonuç olarak da bunun öncekine kıyasla çok daha ilginç ve yararlı olacağını fark edeceksiniz.

Kitabı gözden geçirirken yapabileceğiniz bir başka şey de çeşitli yeteneklerinizi kullanmak ve geliştirmek için belli başlı tavsiyeler veren tüm o bölümleri işaretlemektir. Bu, kendinize fazladan güç vermek ve alıştırmasını yapmak istediğiniz alanları hemen seçmek için herhangi bir zamanda kitaba başvurmanıza olanak verir.

2. Mümkün olduğunca çabuk bir şekilde duyularınızın ince ayarlarını geliştirmeye başladığınızdan emin olun. Kitapta tavsiye edilen alıştırmaları yapın ve sadece görme ve duymada değil aynı zamanda tat alma, dokunma ve hissetmede sahip olduğunuz doğal yetenekleri geliştirmek için kendi alıştırmalarınızı oluşturun.

3. Zihinsel yeteneklerin gelişiminin bunları geliştirmeyi ne kadar denerseniz o kadar kolaylaşacağını ve ilk engel aşıldıktan sonra yolun sürekli gelişim için her zaman açık olduğunu aklınızdan hiç çıkarmayın. Şu anda kendinizi nerede görürseniz görün, en basit kişisel gelişim programına başlasanız bile ödüllendirileceğiniz kesindir.

4. Hafıza üzerine olan ikinci bölümde de vurgulandığı üzere gözden geçirme öğrenme sürecinin vazgeçilmez bir

parçasıdır. Odaklanmak istediğiniz alanlara karar verin ve makul bir gözden geçirme programına sahip olduğunuzdan emin olun; bu program ne kadar kendiliğinden olursa o kadar iyi olur. Gözden geçirmenin faydası sadece bilgi deponuzda yer alanları kalıcı hale getirmesi değil aynı zamanda hâlihazırda beyninize aldığınız çeşitli bilgi parçacıkları arasında, daha önce farkına varmadığınız, ilginç bağlantıları açığa çıkarmasıdır.

5. Eğer mümkünse kendiniz için sürekli bir öğrenme planı oluşturun. Bu da sadece yerel bir kitapçıya ya da kütüphaneye gitmek ve her zaman ilginizi çekmiş ama hiçbir zaman kendinize üzerinde çalışmak için zaman ayırmadığınız bir konu üstüne yazılmış beş temel tanıtıcı kitap edinmek anlamına gelebilir. Bu ayrıca kendinize öğrenmek için resmi bir yapı sağlamak ve kendinize belirli bir amaç belirlemek amacıyla bir yetişkin eğitimi kursuna kaydolmak için karar vermek anlamına da gelebilir.

Herhangi bir öğrenme planında kendinizi sadece edindiğiniz bilgileri değil aynı zamanda bu bilgileri özümsemek, akılda tutmak ve kullanmak için yeteneklerinizi geliştirmek için teşvik ederek tüm zihinsel yeteneklerinizi bir araya getirdiğinizden emin olun.

Böyle bir plana girişirken kendiniz için düzenli öğrenme süreçleri düzenlemek faydalıdır. Ayrıca daha derinlere inmeden önce çalışacağınız konuyu "gözden geçirme" de birinci dereceden önemlidir. Öylece konuya dalmak ve en iyisini ummaktansa başlamadan önce mevcut tüm kaynaklara göz atın.

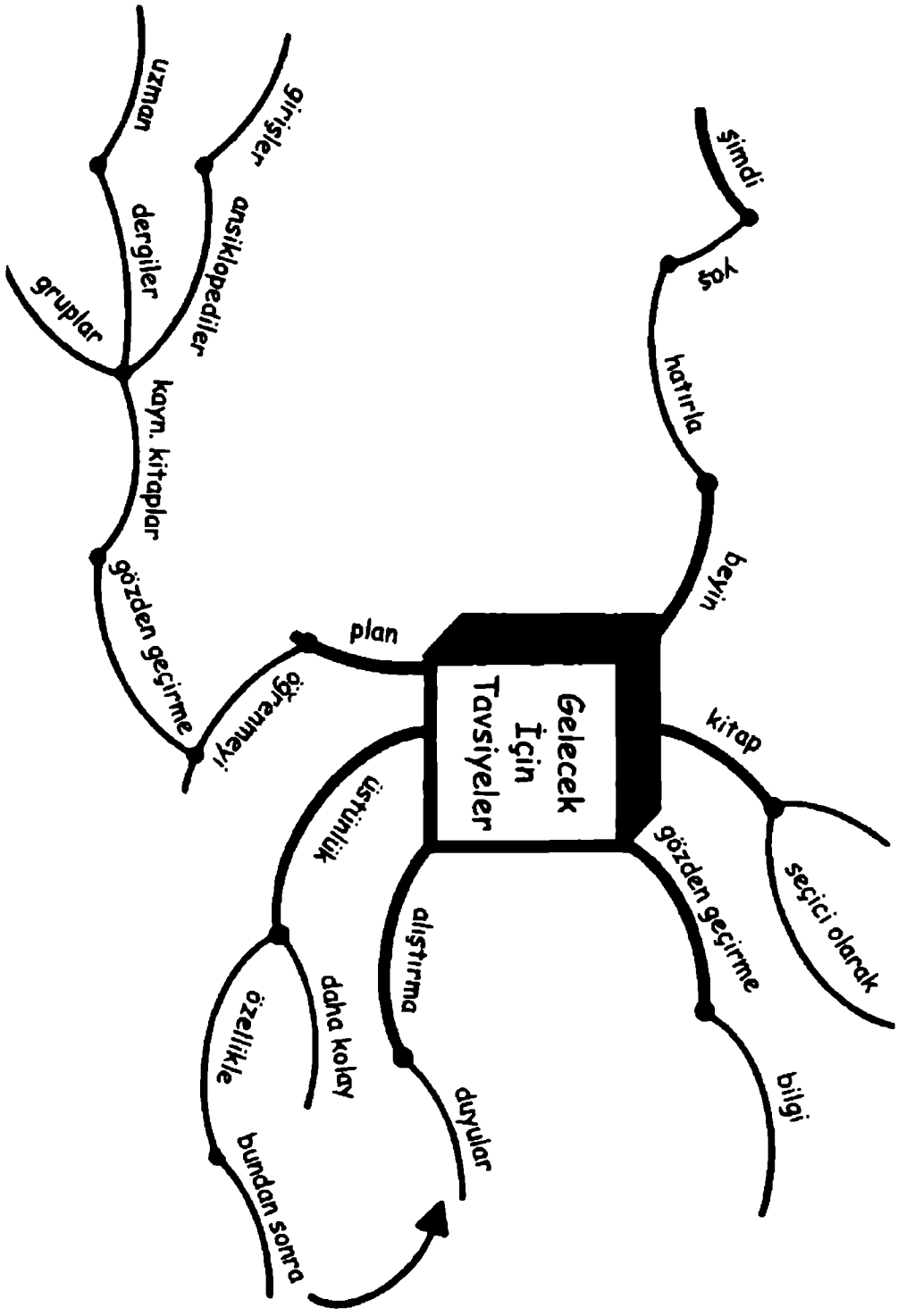
Bu kaynaklar arasında sizin özellikle ilgilendiğiniz ko-

nulara ayrılmış uzman dergileri ve bültenleri; mükemmel bir genel fikir ve çoğunlukla da derinlemesine araştırmada çok faydalı olan ansiklopedi ve kaynak kitapları; sizi ilgilendiren konulardaki ilgileri nedeniyle bir araya gelmiş dernek ve grupları ve genelde yeni bir alanda çalışmaya başlamış kişilere yardımcı olmaya oldukça gönüllü olan kamuya açık arşivler sayılabilir.

6. Ayrıca beyninizin şimdiye kadar düşünüldüğünden çok daha olağanüstü olduğunu ve büyük olasılıkla şu an düşündüğümüzden bile daha mükemmel olduğunu unutmayın. Beyindeki bağlantılar, sıra dışı akılda tutma kapasitesi ve akademik ve sanatsal eylemlerin mükemmel dengesi hakkındaki şaşırtıcı gerçekler sadece yakın zaman öncesinde gün ışığına çıkmıştır.

7. Ve son olarak beynin eğer düzgün bir şekilde beslenip bakılırsa, yaşlandıkça gelişeceğini unutmayın. Beyninizin şu anki durumu ne olursa olsun, siz öyle yapmaya karar verdiğiniz sürece, gelecekteki manzara aydınlıktır.

Bu kararı vermek için en iyi zaman ise şu andır.


Gelecek İçin Tavsiyeler
şimdi
yığ
hatırla
beyin
kitap
seçici olarak
gözden geçirme
bilgi
duyular
alıştırma
daha kolay
üstünlük
özellikle
bundan sonra
plan
öğrenmeyi
gözden geçirme
kayn. kitaplar
gruplar
dergiler
uzman
ansiklopediler
girişler

## Daha Fazla Bilgi İçin

### *Psikoloji/Uygulamalı*

Bates, W. H., Better Eyesight Without Glasses, Mayflower, 1979

Brown, Mark, Left Handed - Right Handed, David and Charles, 1980

Buzan, Tony, Use Both Sides of Your Brain, E. P. Dutton, 1980

- The Brain User's Guide, E. P. Dutton, 1983
- Use Your Head, BBC Publications, 1975
- Speed Reading, David and Charles, 1977 -Speed Memory, David and Charles, 1976
- Use Your Memory, BBC Publications, 1986

Buzan, Tonyand Dixon, Terence, The Evolving Brain,

Cooper, K. H., Aerobics, Bantam Books, 1968

Edwards, Betty, Drawing on the Right Side of the Brain, Fontana, 1982

Huxley, Aldous, The Art of Seeing, Prentice Hall, 1975

W. H. Bates'in gözlükler olmadan daha iyi görme üzerine yaptığı çalışmaya ustaca bir giriş.

Luria, A., The Mind of a Mnemonist: A Little Book About a Vast Memory, Cape, 1969

Mükemmel bir hafızaya sahip "S" adındaki adamı on beş yıl boyunca inceleyen psikoloğun gerçek hikâyesi.

- The Working Brain, Penguin, 1973

Ornstein, Robert, The Psychology of Consciousness, Freeman, 1972

Sağ ve sol beyin üzerine araştırmalar başlatan bir kişi tarafından anlaşılır şekilde yazılmış tanıtıcı nitelikte bir kitap.

## *Genel Okuma*

Alexander, F. M., The Alexander Technique, Thames&Hudson, 1974

Bergamini, David, The Universe, rev. ed. Time-Life Books, 1974

Zihinle ilgili karşılaştırmalar yapmak için faydalı, güzel çizimlere sahip bir kitap.

Gelb, Michael, Body Learning: An Introduction to the Alexander Technique, Aurum Press, 1981

Moroney, M. J., Facts from Figures, Penguin, 1951

İstatistiklerin manipülasyon için nasıl kullanılabileceğini pek çok örnekle gösteren ve istatistiklerin kullanımına harika bir giriş yapan kitap.

Saint-Exupery, Antoine de, The Little Prince, Heinemann, 1968

Scientific American, The Brain, W. H. Freeman, 1979

Watson, L., Supernature, Hodder, 1974

Beynin bilinçliliği üzerine yazılmış özellikle ilginç bölümlerle modern bilimin sınırlarını genişleten bir kitap.

## *Romanlar*

Herbert, Frank, Children of Dune, N.E.L., 1983

- Dune, N.E.L., 1978

İnsanoğlunun zihinsel ve fiziksel gücünü artırma olasılıklarını gerçekçi bir şekilde keşfeden fütürist bir roman.

- Dune Messiah, N.E.L., 1974
- God Emperor of Dune, N.E.L., 1982
- Chapter House Dune, N.E.L., 1986

Hesse, Hermann, The Glass Bead Game, Penguin, 1973

Karmaşık ancak merak uyandırıcı bir roman –zihnin geliştirilmesine yönelik farklı yaklaşımların uzun bir tartışması.

Stapledon, Olaf, Lastand First Men, Dover, 1986

- Odd John and Sirius, Dover, 1972 -Star Maker, Peter Smith

Van Vogt, A. E.,The Pawns of Null-A, Sphere, 1972

- The World of Null-A, Sphere, 1975

Bilincin dille ilişkisinin yanı sıra beynin gelişimini de araştıran ve insanı düşünmeye sevk eden bir bilim kurgu.

# Dizin


## A

aborjinler, Avustralyalı 41

açık uçlu yaklaşım 154

adalet 41

aile/grup çalışması gözden geçirme süreci 241

aile/grup çalışması hazırlanma süreci 237-38

aile/grup çalışması hızlandırılmış kurs sistemi 244

aile/grup çalışması sırasındaki molalar 238-41

aile/grup çalışması uygulama süreçleri 239-40

aile/grup çalışması ve devamlı gözden geçirme 243-44

aile/grup çalışması ve fiziksel egzersiz 237

aile/grup çalışmasıve rüya görme 243

aile/grup çalışmasında destekleyici ortam 233

aile/grup çalışmasında konu seçimi 230

aile/grup çalışmasında kutlama süreci 243

aile/grup çalışmasında öğle arası/yemeği 240

akademik yıl 227, 244

akılda tutmayla ilgili deneyler 60

Ali, Muhammed 42

alkol 123, 240

Anokhin, Pyotr 37, 60

Aristo 26, 138, 141

aritmetik 29, 84, 199,

artkafa lobu 116

astronomi 34, 231

Augustine 140

## B

Balmumu Tablet hipotezi 137, 139

bebek 126

bebeklerde görme 126

belli belirsiz duyulan sesler 103

benzen halkası 187

beslenme 123

beyin hakkındaki bilgilerin tarihi 26

beyin hücreleri 18, 25, 34, 37, 45

beyin içindeki elektrokimyasal etkileşimler 25

beynin elektriksel olarak uyarılması 162

beynin gücü 21

beynin hızı 108

beynin içindeki bağlantılar 37, 250

beynin karmaşıklığı 46

beynin normalde kullanılan yüzdesi 15

beynin sol ve sağ tarafları 25, 27

beynin sol/sağ taraflarıarasındaki farklar 28

beynin sol/sağ taraflarıve eğitim 29

beynin sol/sağ taraflarıve matematik yeteneği 30

beynin üst ve alt kısımları 39

beynin yapısı 34

beynin yaşla birlikte gelişmesi 44

Bidder, George Parker 83

bilgi değiş tokuşu 241