Simon Kyaga

YARATICILIK ve AKIL HASTALIĞI



Mevzubahis Deli Deha

AYRINTI
BİLİM

SIMON KYAGA

Uzman psikiyatri danışmanı ve Stockholm'deki Karolinska Enstitüsü'nde araştırmacıdır. Bir dönem İsveç Tıp Topluluğu'nun bilimsel sekreterliğini üstlenmiştir. Yaratıcılık ve akıl hastalığı arasındaki bağlantı üzerine en kapsamlı çalışmayı yayımlayan araştırma ekibinin bir parçasıdır.

Ayrıntı: 1567
Bilim: 18

Yaratıcılık ve Akıl Hastalığı
Mevzubahis Deli Deha
Simon Kyaga

Kitabın Özgün Adı
Creativity and Mental Illness
The Mad Genius in Question

İngilizceden Çeviren
Arlet İncidüzen

Yayıma Hazırlayan
Rukiye Yıldız

Son Okuma
Yunus Emre Ceren

© First published in English by Palgrave Macmillan, a division of Macmillan Publishers Limited under the title Creativity and Mental Illness by Simon Kyga. This edition has been translated and published under the licence from Palgrave Macmillan. The author has asserted his right to be identified as author of this work

Bu kitabın Türkçe yayım hakları Ayrıntı Yayınları'na aittir.

Bu kitabın Türkçe yayım hakları AnatoliaLit Agency aracılığıyla alınmıştır.

Kapak Tasarımı
Gökçe Alper

Dizgi
Hediye Gümen

Baskı ve Cilt
Ali Laçin - Barış Matbaa - Mücellit
Davutpaşa Cad. Güven San. Sit. C Blok No. 286
Topkapı/Zeytinburnu - İstanbul - Tel. 0212 567 11 00
Sertifika No: 46277

Birinci Basım: 2022

ISBN 978-605-314-567-7
Sertifika No.: 10704

AYRINTI YAYINLARI
Basım Dağıtım San. ve Tic. A.Ş.
Hocapaşa Mah. Dervişler Sok. Dirikoçlar İş Hanı No: 1 Kat: 5 Sirkeci-İstanbul
Tel.: (0212) 512 15 00 Faks: (0212) 512 15 11
www.ayrintiyayinlari.com.tr & info@ayrintiyayinlari.com.tr

twitter.com/ayrintiyayinevi facebook.com/ayrintiyayinevi instagram.com/ayrintiyayinlari

Simon Kyaga

Yaratıcılık ve Akıl Hastalığı

Mevzubahis Deli Deha



içindekiler

tablo, şekil ve kutular 6
teşekkür 8
kısaltmalar 9
önsöz 11
1- giriş 13
2- deli dehanın tarihi 29
3- deha üzerine ilk deneysel çalışmalar 38
4- modern yaratıcılık araştırmalarının gelişimi 64
5- yaratıcılık üzerine biyolojik perspektifler 102
6- yaratıcılık ve psikopatoloji üzerine çağdaş çalışmalar 138
7- sonuç 215
kaynaklar 218
dizin 251

tablo, şekil ve kutular

Tablolar

3.1 Cambridge'de matematik ödülü almış kişiler arasındaki başarı ölçeği
5.1 Genetiğin yaratıcılıktaki yeri üzerine yüksek kalitedeki çalışmalar
6.1 Psikotik ve duygusal bozuklukları inceleyen çalışmaların özeti
6.2 Sinirgelişimsel bozuklukları inceleyen çalışmaların özeti
6.3 Madde kullanımı/bağımlılığı bozukluklarını inceleyen çalışmaların özeti
6.4 Sinirbilimsel bozuklukları inceleyen çalışmaların özeti
6.5 Diğer akıl hastalıklarını inceleyen çalışmaların özeti

Şekiller

1.1 Yaklaşık 300.000 hasta üzerinde gerçekleştirilmiş, bipolar bozukluğu olan hastalar (A) ile şizofreni (B) ve bipolar bozukluğa sahip hastaların akrabaları arasında sağlıklı kontrollere kıyasla yaratıcı faaliyetlerin arttığını gösteren çalışma
2.1 Bipolar spektrum
4.1 Yaratıcılığın, kapsamlı genel faktöre ve yaratıcı performansın yedi özel alanına bağlı olduğu önerilmektedir
4.2 Sanatçılar ile bilim insanları arasında karşılaştırmalı kişilik özellikleri meta-analizi
5.1 Iraksak düşünme (BIS puanı) puanları ile talamikdopamin D2 bağlayıcılık potansiyeli arasındaki korelasyon

5.2 İşlevsel nörolojik görüntülemede içgörü kullanımını inceleyen 12 araştırmanın meta-analizi
5.3 İşlevsel nörolojik görüntülemede yaratıcılık kullanımını araştıran 32 deneyin meta-analizi

Kutular
1.1 Psikiyatrik tanıların tarihçesi
1.2 Bazı majör psikiyatrik bozuklukların kısa fenomenolojisi
1.3 Psikoz
1.4 Beyin görüntülemesi ve ilgili yöntemler

teşekkür

Kapak illüstrasyonu: Dennis Eriksson, 2014, Woo'nun izniyle.
Şekil 2.2'nin alıntılandığı eser: *Journal of Affective Disorders*, 100, Hagop S. Akiskal, Kareen K., "Insearch of Arsitotle: Temperament, human nature, melancholia, creativity and eminence", s. 1-6, 2007, Elsevier'in izniyle.
Şekil 4.1'in alıntılandığı eser: *Journal of Creative Behavior*, 43(2), Kaufman, J. C., Cole, J. C. ve Baer, "The Construct of Creativity: Structural Model for Self-Reported Creativity Ratings", s. 119-134, 2009, John Wiley ve oğullarının izniyle.
Şekil 4.2'nin alıntıladığı eser: *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), Gregory J. Feist, "A Meta-Analysis of Personality in Scietific and Artictic Creativity", s. 290-309, 1998, Sage'in izniyle.

kısaltmalar

16-PF	16PF Kişilik Envanteri
5-HT	Serotonin
BWAS [BWSÖ]	Barron-Welsh Sanat Ölçeği
CAQ [YBA]	Yaratıcı başarı anketi
CAT [BKK]	Bilgisayarlı tomografi (BT taraması)
CAT [İDT]	İçgüdüsel değerlendirme tekniği
COMT	Katekol-O-metiltransferaz
DRD2	Dopamin reseptörü D2
DZ[ÇY]	Çift yumurta
EEG	Elektroensefalografi
EPQ [EKA]	Eysenck Kişilik Anketi
FFM [BBFK]	Beş Büyük Faktör Kuramı
fMRI	İşlevsel manyetik rezonans görüntüleme
IPAR [KDAE]	Kişilik değerlendirme ve araştırma enstitüsü
MRI	Manyetik rezonans görüntüleme
MZ[TY]	Tek yumurta
NEO PI-R [NEO KE-R]	NEO kişilik envanteri-revize edilmiş
PET	Pozitron emisyon tomografisi
PFC	Prefrontal korteks
RAT [UBT]	Uzak Bağlantılar Testi

RIBS [RDDÖ]	Runco Düşünsel Davranış Ölçeği
rTMS	Tekrarlayan transkranyal manyetik stimülasyon
SOI [GZY]	Guilford'un zekâ yapısı
SPECT	Tek Foton Emisyon Bilgisayarlı Tomografi
TEMPS-A	Memphis, Pisa, Paris ve San Diego otomatik anketinin mizaç değerlendirmesi
TTCT [TYDT]	Torrance Yaratıcı Düşünme Testi

önsöz

Bu kitap, akıl hastalığından mustarip olmalarına rağmen dikkate değer bir başarıya sahip (Becker, 1978, s. 658) hastalar üzerinde psikiyatri kliniklerindeki uzmanlar tarafından gerçekleştirilmiş ortak gözlemlerin bir sonucudur. Bu bağlamda tanışma şerefine eriştiğim ilk hastaya bipolar I bozukluğu teşhisi konmuştu. Korkunç bir haldeydi, melankolik özellikler taşıyan depresyon belirtileri gösteriyordu. Bütün enerjisi tamamen tükenmişti; onun müthiş bir girişimci olduğuna inanmakta zorlanmıştım. Bununla birlikte, kendisini ikinci ziyaret edişimde yanında eşi de vardı, eşi bana hastamın, birkaç ay önce yazın ellinci yaş gününü yüzlerce davetlinin katılımıyla İsveç takımadalarının bir adasında kutladığını anlattı. Karısının söylediğine göre normalde sahip olduğu yüksek enerji sayesinde, konuklarını etkilemek için İsveçli bir savaş pilotunu adanın üzerinde gösteri uçuşu yapmaya ikna etmişti. Hastanenin küçük odasında oturduğumuz sırada mevsim kıştı ve pencerenin ardında kar yağıyordu. Hastama baktım ve *bunun* bipolar bozukluk olduğunu anladım.

Simon Kyaga
Karolinska Enstitüsü

1
giriş

Muhteşem insanların dehaları, kalıtımı, delilikleri, erken gelişmeleri, çok yönlülükleri ve benzer konular hakkında birçok kitap ve makale mevcuttur. Ancak bunlar Prof. Lombroso'nunki gibi anekdot derlemeleri veya Dr. Galton'unki gibi bilimsel araştırmalar şeklindedirler ve kesin ve sayısal çıkarımlar içermezler. Dehanın kalıtımsal olduğunu veya daha kuşkulu yaklaşırsak, delilik ile bağlantılı olduğunu kabul etmek, bizi sadece "evet" ve "hayır" cevaplarıyla sınırlandırır. Ne var ki bu sadece bilimin başlangıcıdır. Bilim: "Ne kadar?" diye sorar. Buna sadece hata payını elemeye yeterli bir dizi nesnel gözleme sahip olunca cevap verebiliriz.

James Cattell,* "A Statistical Study of Eminent Men" (1903)

Delilik ile deha arasında gerçekten de ince bir çizgi var mıdır? Birçoğumuz bunun doğal olarak böyle olduğuna inanmaya me-

* James Mckeen Cattell (1860-1944) Amerika Birleşik Devletleri'nde psikoloji profesörü unvanı almış ilk bilim insanıdır. Profesör unvanını Pennsylvania Üniversitesi'nden alan Cattell, Amerika'daki işlevselcilik akımının en önemli temsilcilerinden biri olmasına rağmen resmi olarak asla bu akımla birleşmemiştir. Cattell, tepki zamanındaki bireysel farklılıkları ele alan çalışmalar yapmış ve zihinsel süreçleri uygulamalı ve test yönelimli bir yaklaşım doğrultusunda ele almıştır. Zekâ testi kavramını ortaya atan ilk psikolog olan Cattell, psikoloji biliminin temelinin ölçüm ve deneye dayanması gerektiğini savunmuş, zihinsel süreçleri organizmaya olan faydası açısından ele alarak, zihinsel testlerin geliştirilmesi ve desteklenmesiyle ilgilenmiştir. 1921 yılında, amacı psikolojin gelişmesi ve psikoloji uygulamalarının kullanımını artırmak olan Psikoloji Birliği'nin temellerinin atılmasında etkili olmuştur. (ç.n.)

yilliyken, tarih bilimin çürüttüğü düşüncelerle doludur. Bu kitabın amacı, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişki üzerine mevcut bilgi durumunun tartışılmasıdır: Gerçekten bir ilişki var mıdır ve varsa bu ilişki nasıl ortaya çıkmaktadır?

Deli Deha Bağlantısı

Deli deha bağlantısı üzerine yapılan yorumlar neredeyse Batı toplumunun tarihi kadar eskiye dayanır. Aristoteles'in (MÖ 384-322) öğrencisi Theophrastos'un (MÖ 371-287) yazdığı *Problemata XXX*'te "Felsefe, politika, şiir veya diğer sanatlarda önemli yerlere gelenler neden açıkça melankoliktir ve neden içlerinden bazıları ileri derecede kara safranın neden olduğu hastalıklardan mustariptir?" sorusuna sıklıkla atıfta bulunulur (Aristoteles, 1984). Bu alıntı, daha sonra genç Seneca (MÖ 4-MS 65) tarafından değiştirilmiş ve Aristoteles'in şöyle söylediği ileri sürülmüştür: "Hiçbir büyük deha deliliğin zorlayıcılığı olmadan var olmamıştır" (Motto ve Clark, 1992). İleri zamanlarda şair John Dryden bu alıntıya atıfta bulunarak, "Üstün zihinlerin delilikle müttefik olduğu kesindir ve aralarındaki bağları ince çizgiler ayırır" iddiasında bulunmuştur (Motto ve Clark, 1992). Romantik şair Samuel Coleridge ünlü bir sözünde, kendi deliliğinin "gerçekten kutsal bir delilik olduğunu ve ilahi bir zihinde parladığını" söyler (Sanborn, 1886). 19. yüzyılın sonlarında, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişki açısından daha bilimsel tabanlı çalışmalar görülmeye başlandı. Bunların içinden Cesare Lombroso'nun çalışması toplumsal algı üzerinde kalıcı bir etki yarattı (1891). Bununla birlikte yukarıdaki James Cattell alıntısında (1903) da görüldüğü üzere, Lombroso'nun adı kötüye çıktı ve eseri o tarihten beri sadece anekdotlardan oluşan bir derleme olarak değerlendirilmektedir.

Yaratıcılık araştırmaları o günden beri oldukça arttı (Kaufman ve Sternberg, 2010). Günümüzde, birçok soruyla birlikte meseleyle ilgilenen ve yaratıcılığa farklı açılardan yaklaşan araştırmacı sayısı giderek artmaktadır. Bir çalışma konusu olarak yaratıcılık, doğası gereği dönüşümsel ve çok yönlüdür. Böylece yaratıcılık psikoloji, sosyoloji, pedagoji, tarih, ekonomi ve son dönemde genetik ve sinirbilim gibi birçok disiplin tarafından ele alınmaktadır (Kaufman ve Sternberg, 2010). Bununla birlikte, deli deha

bağlantısı hakkındaki bu eski soruya olan ilgi, hem akademi içinde hem de bilimsel bir alan için belki de daha nadir görülen şey olarak kamuoyunda devam etti (Silvia ve Kaufman, 2010).

Bu, başka zamanlarda rasyonel düşünceden güç alan ve ona bağlı kalan araştırmacıların, yaratıcılık ve psikopatolojinin yapısını tartışırken bazen neden bu yoldan uzaklaştığının sebebi olabilir. Bu alan, tamamıyla, akıl hastalığının yaratıcılıkla hiçbir ilgisinin olmadığını savunan yazarlar ile onun yaratıcılıkla iç içe geçmiş olduğunu ileri süren yazarlar tarafından karakterize edilmiştir. Bu tartışmalar çoğu zaman çok hararetlidir ve nadiren deneysel çalışmalara dayandırılırlar (Silvia ve Kaufman, 2010).

Yaratıcılık ve Akıl Hastalığı Üzerine İlk Deneysel Çalışmalar

Lombroso'nun, delilikle bağlantılı deha çalışması, dehayı filizlenmekte olan deneysel bir yaklaşımla ele alma girişimi açısından çağdaştı. Francis Galton'un 1869'da yayımlanan *Hereditary Genius - An Inquiry into its Laws and Consequences* isimli kitabı, istisnai davranışların kalıtımsal boyutlarını araştırmak adına kapsamlı bir girişimdi. 1874'te yayımlanan *English Men of Science: Their nature and nurture* isimli kitabında Galton, Thomas Carlyle'a atıfta bulunarak şu sonuca varır: "Helvetius ve ekibi tarafından ileri sürüldüğü üzere, hayatı boyunca kendisine eşlik eden şaşırtıcı derecede olumlu birtakım etkiler haricinde, dâhi bir çocuk ile sıradan bir çocuk hemen hemen aynıdır... Bu görüşe, düştüğü toprağın ve içinde bulunduğu iklimin olumlu veya olumsuz etkileriyle bir meşe palamudunun bir lahanaya veya bir lahana tohumunun bir meşe ağacına dönüştürebileceğini kabul ettiğim anda katılabilirim" (s. ix).

Nitekim ilk deha çalışmalarına, belirli kalıtsal özelliklerin olağanüstü hünerlerle ilişkili olduğu düşüncesi hâkimdi. Bununla birlikte, Wilhelm Lange-Eichbaum 1928'de dehanın tanımı üzerine sosyolojik bir bakış açısı ortaya attı. 1931 yılında yayımlanan *Genie - Irrsinn und Ruhm* başlıklı muazzam eserinin İngilizce kısaltılmış bir versiyonundan aktarırsak: "Dâhi olarak adlandırılmamış bir kişi dâhi değildir" (Lange-Eichbaum ve Paul, 1931, s. 67). Hatta şöyle der: "Dâhiler arasında sağlıklıların azınlığı oluşturması bir tesadüf olamaz" (s. 125).

Yaratıcılık Araştırmalarının Yükselişi

Yaratma sürecinin karakteristiklerini ortaya koymaya yönelik geçmişte birtakım araştırmalar yapılmış olsa da yaratıcılığı psikolojik araştırmalar için önemli bir alan olarak Joy Paul Guilford sunmuştur. 1950'lerde Amerikan Psikoloji Derneği'nin açılış töreninde Guilford, yaratıcılığı insan toplumunun ulaşabileceği en önemli kaynak olarak tanımlamıştır (1950). Yaratıcılığı teşvik eden girişimlerin toplumun geneli için çok yüksek kazançlar temin edeceğini ileri sürmüştür. Guilford ayrıca psikometrinin kullanımını, yaratıcılığın nesnel olarak ölçülmesini desteklemiş ve ıraksak düşünmenin yaratım sürecinin merkezi olduğunu savunmuştur. Iraksak düşünme ile tek bir doğru sonuca varılmaz ancak açık uçlu bir soruna farklı birkaç çözüm geliştirilir. Ayrıca, Guilford'un ıraksak düşünmenin yaratıcılığın tipik bir özelliği olduğu yönündeki düşüncesi çağdaş araştırmalarda tartışılsa da etkisi alanda hâlâ kendini göstermektedir (Runco, 2010).

Deli Deha Bağlantısı Üzerine Çağdaş Çalışmalar

Giderek artan sayıda çalışmada, güvenilir yöntemler kullanılarak deha ile delilik veya daha belirgin bir biçimde yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişki araştırılmaktadır.

Örneğin Nancy Andreasen, Iowa Üniversitesi yazarlık atölyesinde eğitim gören 30 yaratıcı yazar üzerinde, sağlıklı kişilere kıyasla genel olarak duygudurum bozuklukları (depresyon, bipolar bozukluk) ve özel olarak bipolar bozukluk için yükselen risk faktörünü gözler önüne sermiştir (1987). Benzer şekilde Kay Redfield Jamison da 47 Britanyalı yazarda duygudurum bozukluğu riskinin yükseldiğini bulmuştur (1989). Arnold Ludwig, *New York Times*'ta 1960 ile 1990 arasında yayımlanmış kitap tanıtımlarındaki biyografi yazılarını kullanarak 1005 önemli isim tespit etmiştir (1992, 1995). İncelediği biyografiler üzerinden yaratıcı sanat gruplarında aşırı derecede bipolar bozukluk, şizofreni* benzeri psikozlar ve depresyon olduğunu bulmuştur.

* Şizofreni, kişilerin gerçek ve gerçek olmayanı ayırt etmelerini zorlaştıran, düşünce ve duygulanımlarını etkileyen bir mental bozukluktur. Halüsinasyon,

Yukarıdaki çalışmalar genellikle yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişkiyi savunma amacıyla kullanılmıştır. Bununla birlikte, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında bir ilişki olmadığını ileri süren yazarlar tarafından da ağır şekilde eleştirilmişlerdir (Rothenberg, 1995). Judith Schlesinger, bahsi geçen ilişkinin bir *safsata* olduğunu söyleyecek kadar ileri gider (2009, 2012). Schlesinger'ın başlıca itirazı, çalışmaları yürüten bu kişilerin hem katılımcıları kendilerinin seçmesine hem de genelde herhangi bir geçerli tanısal kılavuza dayanmadan o kişilere tanı konmasınadır. Bu durum sonuçların yanlılıklara ve genelleme zorluklarına açık olmasına neden olmaktadır. Schlesinger'ın eleştirisi yerinde ve her zaman önerilen şüphecilikle ilişkili olsa da beklenmedik bir şekilde yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi irdeleyen kabaca yüzlerce deneysel çalışmayı görmezden gelen veya en azından ima bile etmeyen bir ihmali de barındırmaktadır.

Bu çalışmaların bazıları belirgin bir psikopatolojiye sahip insanlarda yaratıcılığı değerlendirmektedir. Santosa ve arkadaşları, bipolar bozukluğu ve tek kutuplu depresyonu olan insanları ve kontrol grubu olarak sağlıklı yaratıcı ve yaratıcı olmayan katılımcıları Barron-Welsh Sanat Ölçeği'nin (BWAS) yaratıcı envanterini kullanarak karşılaştırmışlardır (2007). Bunun sonucunda, bipolar bozukluğu olan ve sağlıklı yaratıcı kişilerin, tek kutuplu depresyonu olan ve yaratıcı olmayan kişilerden çok daha yüksek bir puan aldıklarını bulmuşlardır. Aynı yöntemle gerçekleştirilen başka bir araştırmada, sağlıklı kişilerle karşılaştırılan bipolar bozukluğu bulunan 40 Amerikalı katılımcıda yaratıcılığın yükseldiği tespit edilmiştir (Simeonova vd, 2005).

Akıl hastalıklarının zayıflatıcı etkilerinin neden olduğu yanlılığı ortadan kaldırmak için bazı araştırmalara psikiyatrik bozukluğu bulunan kişilerin akrabaları da dahil edilmiştir. Örneğin Karlsson, İzlanda'da 1851 ile 1970 tarihleri arasında doğmuş şizofreni hastalarının 486 erkek akrabasını incelemiştir (1970).

---

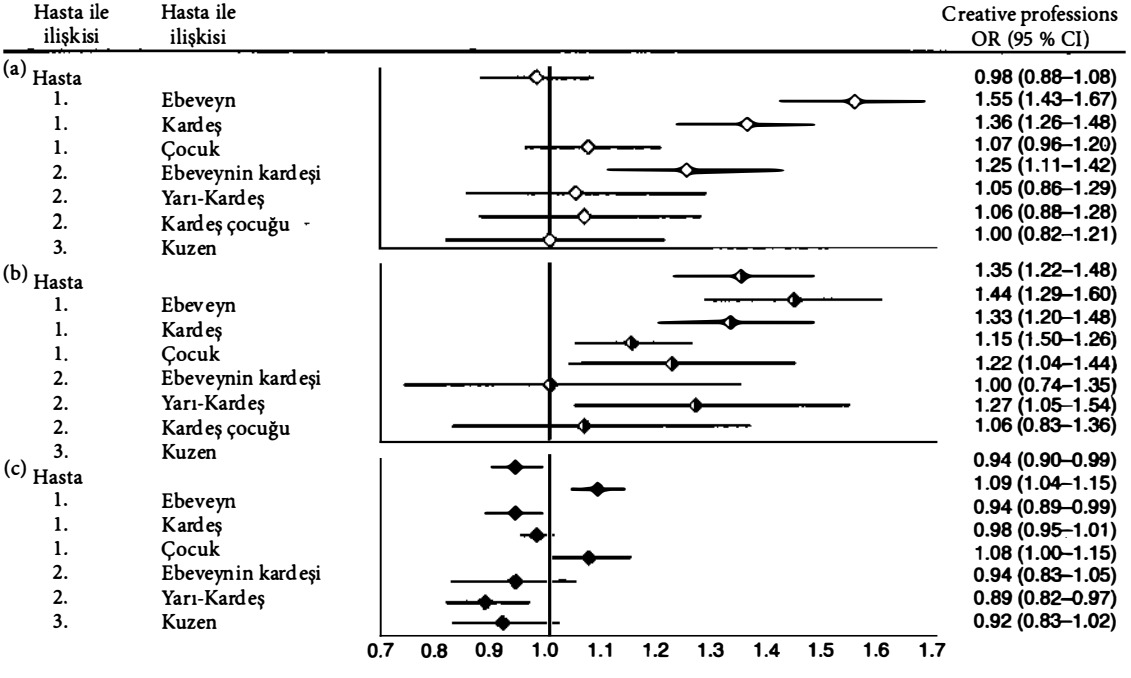
sanrı, dezorganize düşünme ve davranışlar, duygusal küntlük, konuşmanın azalması gibi belirtilerle kendini gösterir. Ortaya çıkmasında genetik faktörlerin etkisi bilinmekle birlikte çevresel faktörler de etkilidir. Tedavisinde ise antipsikotik ilaçların yanı sıra psikoterapiler ve psikososyal yaklaşımlar da kullanılmaktadır. Doğru tedavi ile şizofreni tanısı alan kişiler günlük hayata büyük oranda dönebilmektedir. (y.h.n.)

Nüfusun geneliyle kıyaslandığında bu akrabalar çok daha seçkin bir grup içinde yer almıştır. İncelenen insan sayısı az olmasına rağmen içlerinde özellikle yaratıcı girişimlerde bulunanların sayısında göze çarpan bir yükseliş görülmüştür.

Eski araştırmaların çoğu seçkin şahısların veya hastanın çevresinden çok az sayıdaki şahsın biyografik verilerine dayandığı için biz, yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi incelemek adına popülasyona ilişkin daha geniş ölçekli araştırma yöntemlerini kullanan bir projeye başladık.

İlk çalışmada, yaklaşık olarak 300.000 şizofreni, bipolar bozukluk ve tek kutuplu depresyon hastaları ile bütün bu hastaların sağlıklı akrabaları (birinci, ikinci ve üçüncü dereceden) yaratıcı mesleklerle ilgileri dikkate alınarak incelendi (Kyaga vd, 2011). Yaratıcı meslekler, sanatsal ve bilimsel olarak tanımlandı. Sonuçlar, bipolar bozukluğu bulunan hastalar ile bipolar bozukluk ve şizofreni hastalığına sahip hasta yakınları arasında görülen yaratıcı mesleklerde belirgin bir artış ortaya koydu (Tablo 1.1). Tek kutuplu depresyon hastaları ile akrabalarında herhangi bir ilişki tespit edilemedi. Şizofreni ve bipolar bozukluğun ortak noktası her ikisinin de psikotik bozukluklar olmasıdır. Psikoz, anormal bir gerçeklik anlayışı içeren ağır bir belirtidir (Kutu 1.1).

Birinci çalışmanın sonuçları, daha sonra daha geniş bir grupta, yaklaşık 1.2 milyon psikiyatri hastası ve en farklı psikiyatrik rahatsızlıkları da kapsayan akrabaları üzerinde, yapılan çalışmada tekrarlandı (Kyaga vd, 2013). Sonuçlar önceki çalışmayı destekledi ve hatta anoreksiya nervoza ve otizm ihtimalli hastaların akrabalarıyla da bir ilişki olduğunu ortaya çıkardı. Tek kutuplu depresyon, anksiyete bozuklukları ve madde bağımlılığı gibi çok yaygın diğer psikiyatrik tanıya sahip kişilerde, yaratıcı bir mesleğe sahip olma ihtimali düşüş gösterdi. Bununla birlikte özellikle yazarlar en çok psikiyatrik bozukluklardan mustarip ve neredeyse yüzde elli oranında intihara meyilli olarak belirlendi.



Tablo 1.1 : 300.000'den fazla vakada, yaratıcı mesleklerde artış gösteren bipolar bozukluk hastaları (A) ile şizofreni ve bipolar bozukluk hastalarının sağlıklı akrabalarının karşılaştırılmasını gösteren çalışma.
Not: Tek kutuplu depresyon (C) veya akrabaları arasında bir bağlantı bulunmamıştır. Olasılık oranı 1'den fazla olanlar artan bir grafik sergilerken, 1'den küçük olanlarda düşüş gözlemlenmiştir. Yaratıcı meslekler sanatsal ve bilimsel uğraşlar olarak tanımlanmıştır. Kaynak: Kyaga ve diğerleri, 2011).

Kutu 1.1 Psikiyatrik Tanıların Tarihçesi

Psikiyatrik bozuklukların klinik fenomenolojisi araştırmalarının oldukça uzun bir geçmişi bulunmaktadır. İngilizcede bozukluk anlamına gelen *disorder* kelimesi Fransızca kargaşa veya kaos anlamına gelen *désordre* kelimesinden türemiştir. Normda görülen sapma, geleneksel olarak istatistiksel normda (örneğin popülasyon ortalamasında), kültürel normda veya bireysel benlikte görülmektedir.

Psikiyatrik bozukluğun modern tanımı ağırlıklı olarak Emil Kraepelin'in* (1856-1926) eserine dayanır. 1883'te yayımlanan *Compendium der Psychiatrie* isimli eserinde psikiyatrinin de diğer doğa bilimleri gibi gözlem ve deneylere dayandırılarak araştırılması gereken bir tıp dalı olduğunu ileri sürmüştür. Vaka geçmişinin incelenmesi, bozuklukların karakteristik özelliklerinin belirlenmesi ve ardından kişilikteki bireysel farklılıkların hesaba katılmasıyla belli akıl hastalıklarının teşhis edilebileceğini önermiştir. Kraepelin, psikozu (ağır psikiyatrik bozukluk manasında) Kreapelinci bölünme olarak bilinen şekliyle iki farklı biçime ayırmıştır: Manik depresyon ve erken bunama. Manik depresyon, daha çok günümüzdeki tekrar eden ağır depresyon ve bipolar bozukluk tanımına uyarken, erken bunama daha sonra Eugen Bleuler** (1857-1939) tarafından şizofreni olarak tanımlanmıştır. Bleuler, erken bunamanın, başlangıçta Kreapelin'in önerdiği gibi mental gerilemeye yol açmasının mutlak olmadığını belirtmiştir. En çok rastlanan psikiyatrik bozuklukların fenomenoloji tanımları için lütfen bkz. Kutu 1.2.

* Emil Kraepelin (1856-1926) Alman psikiyatrist. 1883 yılında beyin patolojisinin ruhsal hastalıklara neden olduğunu söylemiştir. Kraepelin ilk kez davranış bozukluklarını sınıflandırmış ve tanımlamıştır. Bu dönemde doğaüstü inançlar bütünüyle terk edilmiş; tıp insanları birçok ruhsal hastalığın beyin patolojisiyle ilgisini ortaya koyarak kabul etmişlerdir. Ruhsal hastalıklar, ilk kez Kraepelin'le bedensel hastalıklar gibi "hastalık" olarak kabul edilmiştir. (ç.n.)

** Paul Eugen Bleuler (1857-1939) İsviçreli psikiyatrist; özellikle akıl hastalıklar konusundaki çalışmalarıyla tanınır. Ayrıca şizofreni terimini literatüre kazandırmıştır. Bleuler, şizofreninin etkilerini temel ve ikincil belirtiler olmak üzere iki kümeye ayırmıştır. Şizofreni çözümlemesinin temeli olan iki önemli kavramın yaratıcısı da yine Bleuler'dir. Bu kavramlardan biri, kişinin genellikle garip fantezilere kapılarak gerçeklikle tüm bağlantısını kopardığı içe kapanma (otizm), öbürü ise birbirini tamamıyla dışlayan karşıtların ruhsal yapıda birlikte ve aynı anda var olması anlamındaki karşıtlar birliği ya da ruh karmaşasıdır (ambivalans). (ç.n.)

Sınıflandırma Sistemleri

Çağdaş psikiyatri, psikiyatrik bozuklukları sınıflandırmak için iki sistem kullanmaktadır. Bunlar, "Hastalıkların ve İlgili Sağlık Sorunlarının Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması" (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*/ICD) veya "Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı"dır (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*/DSM). Her iki sistem de sürekli olarak geliştirilmektedir. ICD'nin şu anda kullanılan onuncu versiyonu (ICD-10), Birleşmiş Milletler'in bir kuruluşu olan Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization/WHO) tarafından yayımlandı (2004). Merkezi İsviçre, Cenevre'de bulunmaktadır. 1948 tarihinde WHO tarafından yayımlanan ilk versiyonu (ICD-6), Fransız Jaques Bertillon'un 1893'te Uluslararası İstatistik Kurumu'na sunduğu çalışmasına dayanmaktadır (2010). Güncel ICD versiyonu 1990 yılında kabul edilmiş ve takip eden yıllarda üye ülkeler tarafından sürekli uygulanmıştır. Hastalıkların teşhisinde kullanılan uluslararası olarak kabul görmüş standartları içerir ve epidemiyolojik ve istatistiksel amaçlar için kullanılmaktadır.

ICD'nin geliştirilmesine paralel olarak, 1970'lerde dünya çapında psikiyatrik sınıflandırmalarda bir düzeltme girişimi yükselişe geçti. (1993). Tanısal güvenirliğin geliştirilmesi adına birçok ulusal psikiyatri kuruluşunda sınıflandırmaya spesifik kriterler getirildi. Özellikle Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabının Üçüncü Revizyonu'nu (DSM-III-Tr) geliştirdi ve yayımladı (American Psychiatric Association. Task Force on Nomenclature and Statistics & American Psychiatric Association. Committee on Nomenclature and Statistics, 1980). Bu sistem, sınıflandırma sistemine operasyonel bir ölçüt ekleyerek doktorların tanı koymada kullanabileceği kesin ölçütlere sahip olmalarını sağladı. Asıl gaye, zamanında psikiyatrik tanılarda ciddi biçimde sorgulanan güvenirliğin sağlanmasıydı (Andreasen, 2007). Günümüzde kullanılan DSM'nin beşinci versiyonu Mayıs 2013 tarihinde yayımlanmıştır (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Kutu 1.2 Bazı Majör Psikiyatrik Bozuklukların Kısa Fenomenolojisi

Şizofreni

Belirtilen alanların bir veya daha fazlasında görülen anormallik: sanrılar, halüsinasyonlar, dezorganize düşünme, aşırı dezorganize motor davranış ve negatif belirtiler (duygusal küntlük ve irade yitimi) (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Bipolar bozukluk

Aralıklı olarak manik veya hipomanik (maniden daha hafif) dönemlerin varlığı; anormallik, coşkunluk, taşkınlık veya sinirli ve günün çoğunluğunda hâkim olan aşırı hareketli veya enerjik, neredeyse her gün ve en az 1 hafta süren bir ruh hali (hipomani için 4 gün) (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013). *Bipolar I Bozukluk*ta manik süreçler gözlemlenirken, hipomanik süreçler *Bipolar II Bozukluk* olduğuna işaret eder. Genel olarak bipolar bozukluk tanısı konmuş bir hasta tekrarlayan depresif süreçlerden de mustariptir. Bu hastalık grubunda hipomanik semptomları olan ama sayısı, yoğunluğu, yaygınlığı ve süresi açısından yetersiz olduğu için hipomanik dönemi tanımlamayan, ayrıca depresif semptomları majör depresif bozukluğu karşılamada yetersiz kalan dalgalı duygudurum bozukluğu, *siklotimik bozukluk* da bulunmaktadır.

Tek kutuplu depresyon (Majör depresif bozukluk)

Depresif bir ruh halinin ya da her türlü eylemsel ilginin tam anlamıyla kaybedildiği en az 2 haftalık bir dönemi kapsayan bir sürecin varlığı (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Anksiyete/kaygı bozuklukları

Anksiyete bozuklukları, genel korku veya kaygıdan fazla olmaları ya da gelişimsel açıdan geçerli dönemlerin ötesinde devam etmeleriyle ayrılırlar. Farklı kaygı bozuklukları, korkuya sebep olan nesne veya durum çeşitlerine göre sı-

nıflandırılır: Belirgin fobiler, sosyal fobi, panik bozukluk vs. (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Madde kullanımı bozuklukları

Bir dizi bozukluk; kontrol kaybı, sosyal bozulma, riskli kullanım (fiziksel ve psikolojik tehlike) ve farmakolojik kriterlere (tolerans ve yoksunluk semptomları) göre sınıflandırılır. (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Otizm spektrum bozukluğu

Küçük yaştan itibaren günlük ihtiyaçların karşılanmasını engelleyen belirtilerle birlikte, tekrarlayan davranış veya ilgi örüntüleri ve sosyal etkileşimde kalıcı yetersizlik durumu (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Dehb (Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu)

Çocukluktan gelen, işleyişi ve gelişimi engelleyen, kalıcı bir dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik durumu (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Zihinsel gerilik

Bireyin yaş, cinsiyet ve sosyokültürel açıdan akranlarına oranla genel mental becerilerde gösterdiği uyuşmazlıklar ve günlük ihtiyaçları karşılamada yetersizlik (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Anoreksiya nervoza

Başlıca özellikleri yetersiz beslenme, yoğun kilo alma korkusu veya kilo almaya karşı kalıcı bir sabit direnç ve kişinin kendi kilosuna veya vücut hatlarına dair algısının bozulması (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Kutu 1.3 Psikoz

Günümüzde psikoz, gerçekliği değerlendirme yetisi eksikliği anlamına gelmektedir (Stern, 2008). En önemli özellikleri halüsinasyonlar ve sanrılardır. Psikoz, mental bir bozukluk değildir, farklı psikiyatrik bozukluklarda bulunan bir belirtidir.

Feuchtersleben bütün mental bozuklukların beden ile zihin arasındaki karşılıklı etkileşimden kaynaklanan "kişilik hastalıkları" olduğuna inandığından bu terimi 1845'te hepsi için kullanmaya başlanmıştır (Beer, 1996). Amacı, zihne çok fazla vurgu yapan "ruhsal hastalıklar" ve "ruh bozuklukları" gibi o tarihte geçerli olan diğer mental bozukluk tanımlarını kullanmaktan sakınmaktır. Psikozun başlangıçtaki anlamı basitçe mental bozukluktu. Bu tanım, Kraepelin tarafından 1896'ta yayımlanan ders kitabının ilk baskısında kullanılmıştır ancak başarılı bir şekilde sınırlandırılmış ve sonunda dokuzuncu baskıda Kraepelin, erken bunama (Eugen Bleuler tarafından şizofreni olarak adlandırılan) ile manik-depresif deliliği sadece iki gerçek psikotik bozukluk olarak belirlemiştir.

Bu görüş, psikoz algısı sınırlı derecede gerçeklik değerlendirme yetisi eksikliğinin bir belirtisi olarak değişmiş olsa da günümüzdeki şizofreni ile bipolar bozukluk arasındaki nozolojik ayrımda varlığını sürdürmektedir (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013). Yine de bu çağdaş manada psikoz, şizofreni ve şiddetli bipolar bozukluğun klinik özellikleri arasında tanımlanmaktadır.

Yaratıcılıkta Biyolojik Boyut

Yaratıcılık araştırmalarında görülen en büyük ilerlemelerden biri yaratıcılığın biyolojisi hakkında elde edilen yeni bulgulardır (Runco, 2007a). Bu, kısmen manyetik rezonans görüntüleme (MRI), fonksiyonel MRI (fMRI) ve pozitron emisyon tomografisi (PET) gibi modern beyin görüntüleme tekniklerinin doğuşuyla mümkün olmuştur (Kutu 1.4). Bu yöntemler, yaşayan insanlarda beynin yapısının ve işlevinin araştırılabilmesi imkânını sunmuştur.

Beynin yarımkürelerindeki asimetri uzun zamandan beri belirli insanlarda yükselen yaratıcılık eğilimi altında yatan önemli bir mekanizma olarak değerlendirilmiştir. İnsanlarda genellikle sol yarımküre baskındır. Yarımküre asimetrisi, psikiyatri içinde uzun bir geçmişe sahip olsa da Roger Sperry'nin* bölünmüş-beyin hastaları üzerinde yaptığı araştırma 1970'lerde yaratıcılığın altında yatan yarımküre asimetrisi etkisi üzerine ilginin gerçekten artmasını sağlamıştır (Sperry, 1964).

Bu hastalar şiddetli epilepsi nedeniyle, serebral yarımküreleri birbirine bağlayan geniş, düz bir sinirsel bağ demeti olan korpus kallozumlarının tahrip edilmesiyle iki yarımküreleri arasındaki bağlantı koparılarak ameliyat edilmiştir. Bu yapı normalde iki yarımküre arasındaki bağlantıyı sağlayan ana kanaldır. Operasyonun amacı beyin üzerindeki epileptik aktivitenin genellenmesini veya yayılmasını engellemekti. Bununla birlikte bu operasyon iki yarımkürenin ayrı ayrı fonksiyonlarının araştırılmasını da mümkün kıldı. Sol yarımkürenin aslen ardışık ve analitik işlemler, sağ yarımkürenin ise paralel ve küresel işlemler için kullanıldığı sonucuna varıldı (Katz, 1997; Sperry, 1964).

Daha yakın zamanda fMRI kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalar, sağ yarımkürenin yaratıcılıkla özellikle ilgili olduğunu ispatladı. Örneğin fMRI kullanılan bir çalışmada, yaratıcı bir öykü üretilmesi görevi sırasında sağ prefrontal kortekste (PFC) (başka bir deyişle frontal korteksin ön tarafı) aktiviteler gözlenmiştir (Howard-Jones vd, 2005). PFC, yaratıcılık araştırmacılarının ilgisini çekmeye başladı (Gonen-Yaacovi vd, 2013; Runco, 2007a). Bunun dikkat, çalışma belleği ve bilişsel esneklik gibi daha yüksek zihinsel fonksiyonlardan sorumlu olduğu düşünülmüştür (Dietrich, 2004; Runco, 2007a).

* Roger Wolcott Sperry (1913-1994), bölünmüş beyin (*split-brain*) çalışmalarıyla ünlü bir nöropsikologtur. Bu çalışmalar sayesinde David Hunter Hubel ve Torsten Nils Wiesel ile 1981 Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü'nü kazanmıştır. Nobel Ödülü almasını sağlayan çalışmasında Sperry, epilepsi hastalarını tedavi etmek amacıyla, beynin sağ ve sol yarımküreleri arasındaki iletişimi sağlayan yapı olan korpus kallozumu kesmiştir. Sperry ve çalışma arkadaşları daha sonra bu hastalardan, beynin sadece belli bir yarımküresi tarafından yapıldığı bilinen işleri yapmalarını istediler. Sonuçta, korpus kallozumu kesilmiş bu hastaların beyinlerinin sağ ve sol yarımkürelerinin birbirinden bağımsız olarak bilinç sahibi olduğunu gördüler. Bu araştırma, beyin işlevlerinin yanallaştırılması (*lateralization of brain function*) anlayışının gelişmesini sağlamıştır. (ç.n.)

İlginç bir şekilde, beyin aktivitesine yapılan doğrudan manipülasyonlar bile yaratıcı ve ilişkili davranış değişiklikleriyle ilişkili bulundu. Synder vd, 11 sağlıklı birey üzerinde tekrarlayan transkranyal manyetik stimülasyon (rTMS) kullanarak frontotemporal loblarda geçici "lezyonlar" oluşturmayı başardılar (2003). Bu manipülasyonun ardından katılımcılar, bir komisyon tarafından daha canlı, gösterişli ve karmaşık olarak değerlendirilen resimler çizdiler.

Yaratıcılık araştırmalarında dikkat çekmeye başlayan başka bir saha da yaratıcılık altında yatan spesifik bir gen arama çalışmalarıdır (Runco, 2007a). Daha önce belirtildiği üzere Galton açıkça dehanın belirgin kalıtımsal özelliklerle ilgili olduğunu belirtmiştir. (1869, 1874). Bu düşünce daha sonra Cox'un 1926'da tarihteki en önemli 301 kadın ve erkek üzerinde gerçekleştirdiği kapsamlı çalışmayla doğrulandı (Cox vd, 1926). Yaratıcı meslek seçimi bakımından ikizler üzerinde ilk karşılaştırma 1932'de Carter tarafından yapılmıştır. Carter, sanatsal branşlardan meslek seçimleri hakkında yaklaşık olarak yüzde altmış oranında değişimi açıklayacak genetik bileşen tespit etmiştir (1932). Başka bir çalışma bilim alanında kalıtsallığı yaklaşık yüzde otuz oranında hesaplarken, ıraksak düşünmede kalıtsallık yaklaşık yüzde yirmide kalmıştır (Nichols, 1978).

Yaratıcılıkta ilk moleküler gen çalışması Reuter ve diğerleri tarafından 2006 yılında, dopamin D2 reseptörü ile serotonerjik bir gen olan TPH1 arasındaki dikkate değer ilişki, 92 sağlıklı katılımcı üzerinden kanıtlanmıştır (Reuter vd, 2006). Bu bulguların bazıları daha sonraki bir çalışmada kısmen tekrarlanmıştır (M. Murphy vd, 2013; Runco vd, 2011).

Yaratıcılık araştırmalarını gelişmesiyle birlikte yaratıcılığın sağlık üzerindeki olumlu etkilerine yapılan vurgulamalar da artış gösterdi (Runco, 2007a). Böylece, birçok çalışmada yaratıcı faaliyetlerin stresi azaltabileceği ileri sürüldü. Örneğin müzisyenler hakkında yapılan bir çalışmada yüksek seviyedeki yaratıcılık ile düşük seviyede stresin ilişkili olduğu bulundu (Nicolve Long, 1996). Başka yazarlar, yaratıcılığın hayatla başa çıkma konusunda faydaları dokunabilecek bir uyum sağlama kapasitesi olduğunu ileri sürdü (Runco, 2007a). Hatta duygusal

deneyimler hakkında yazmak hem biyolojik olarak bağışıklık sisteminin güçlenmesiyle hem de belirtilen sıkıntılarda ciddi bir düşüş gözlenmesiyle ilişkili bulunmuştur (Pennebaker, 1997).

Kutu 1.4 Beyin Görüntüleme ve İlgili Yöntemler

Beyin görüntüleme, beynin yapısını (CAT ve MRI gibi) ve işleyişini (SPECT, PET, fMRI gibi) görüntüleyen birtakım yöntemleri kastetmektedir.

Allan McLeod Cormack ve Godfrey Newbold Hounsfield, 1970'lerde beynin detaylı anatomik görüntülerinin elde edilmesini sağlayan bilgisayarlı ekseneltomografi (CAT) cihazını geliştirdiler. Bu buluş onlara 1979 yılında Tıp dalında Nobel Ödülü kazandırdı. CAT'ın geliştirilmesinden sonra, radyoaktif ligandların gelişmesiyle SPECT ve PET ortaya çıktı. Bu ileri metotlar hem beyindeki kan akışının hem de faklı beyin reseptörlerinin varlığının araştırılabilmesini sağladı. Bu gelişmelerle eşzamanlı olarak Peter Mansfield ve Paul Lauterbur, MRI cihazını geliştirdiler ve 2003 yılında Tıp dalında Nobel Ödülü kazandılar. MRI'dan daha sonra beyindeki kan akışı değişimlerini görüntüleyen fMRI cihazı geliştirildi. MRI ve fMRI daha sonra beyin haritalaması alanında örneğin PET'ten daha yayılabilir olduğu, radyasyona maruz bırakmadığı ve geniş ulaşılabilirliği nedeniyle daha sık kullanılır hale geldi.

rTMS

Transkranyal manyetik stimülasyon (TMS) beyindeki nöronları (sinir hücreleri) depolarize veya hiperpolarize etmek için kullanılan yaygın olmayan bir yöntemdir. Elektromanyetik alanları, zayıf elektrik aktivitesi indüklemek için kullanır. Bir TMS çeşidi olan tekrarlayan transkranyal manyetik stimülasyon (rTMS), ilk uyarıdan sonra çok daha uzun süre devam eden etkiler üretir. rTMS birçok nörolojik ve psikiyatrik bozukluğun tedavisinde denenmiştir.

Bu Kitap Ne Hakkında?

Bu kitap, yaratıcılık ve akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişki hakkındadır. Büyük bir teori üretme amacı yoktur ancak mevcut deneysel gözlemlere genel bir bakış getirmenin yanı sıra konuyla alakalı literatüre bir yorumlama da sunmaktadır. Amacı, öncelikle yaratıcılık, yenilikçilik, psikoloji, klinik psikoloji ve tıp alanındaki öğrenci ve araştırmacılar ile psikiyatri dalındaki doktor ve uzmanlar için erişebilir bir dil kullanmaktır. Ek olarak, bu kitap, antik deli deha anlayışı hakkında daha fazla şey bilmek isteyen akademi dışından okur çevreleri için de çok uygun olacaktır.

Yaratıcılık araştırmaları alanı dönüşümseldir ve hızlı büyümektedir. Bu alan yaratıcılık ile akıl hastalığı arasındaki ilişkiye geniş bir değerlendirme getirme amacında olsa da bu kitap özellikle *yaratıcılığın biyolojisi*yle ilgili yeni gelişmelere odaklanmaktadır.

Yaratıcılık ile psikopatoloji arasında olduğu farz edilen ilişki, başlı başına ilginç bir konudur ve üstelik psikiyatri hastalarının yararına çıkarımlar da içermektedir. Literatür ağır psikiyatrik hastaların tedavisini açıkça faydalı görürken yaratıcılık ile mental bozukluk arasındaki potansiyel ilişki her *bir* hastanın *kendi* deneyimlerini dinlemenin önemini vurgulamaktadır. Kanıta dayalı tıp, "mevcut olan en iyi bulgunun *bireysel* olarak hastanın iyiliği için özenli, belirgin ve makul bir biçimde kullanılması" şeklinde tanımlanmıştır (Sackett vd, 1996). Dolayısıyla doktorların kişisel bilgiler içeren geniş çaplı klinik vakalardan elde ettikleri sonuçları toplaması tüm hastaların iyiliği için hayati önemdedir.

2
deli dehanın tarihi

Felsefede, siyasette, şiirde veya sanatta üstün olan kişilerin açıkça melankolik olması ve bazılarının kara safradan kaynaklanan hastalıklardan *aşırı derecede mustarip olması acaba nedendir?*

Aristoteles, Problemata XXX (1984)

Giriş

Yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişkiyi ele alan birçok çalışma, yukarıda Aristoteles'ten yaptığımız alıntı gibi tarihteki ünlü düşünürlerin sözlerine atıfta bulunmayı tercih eder. Çağdaş bilim insanlarının neden güncel araştırmalarında 2000 yıllık filozofları referans gösterme ihtiyacı duyduklarını sormak gayet doğaldır. İşin aslı, deha ve delilik meselesi de yaratıcı insanlar, özellikle sanatçılar ile psikiyatri hastaları, konusunda gerçek çıkarımlara dayalı olarak süregiden tartışmalar gibi akademik bir alandır. Tanınmış tarihi karakterleri örnek göstermek, deha ile delilik arasındaki ileri sürülen ilişkiye güvenilirlik sağlamak adına önemli bir rol teşkil etmektedir. Bununla birlikte, deli deha bağlantısının tarihsel geçmişi konusunda en önemli bilim insanlarından olan George Becker'ın vurucu bir şekilde belirttiği gibi, dehanın ilahi çılgınlık ile alakalı olduğunu doğrulayan anlatılar tarihsel manada verimli olsa da yaratıcılık ile klinik deliliğin ilişkili olduğuna dair düşünce, 1830'lara dayanan yeni bir görüş olarak görünmektedir (Becker, 2000; 2014).

Bu bölümde deli deha bağlantısının kökeni incelenecek ve böylece yaratıcılık ve psikopatoloji konusunu ele alan daha modern çalışmalara tarihi bir bağlam sunulacaktır. Yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişkiye duyulan bilimsel ilgi son zamanlarda artış göstermektedir. Bu bölüm, bunun bir nedeninin, psikiyatrik bozuklukların etiyolojisinde belirgin bir şekilde biyolojik ve genetik bir yönelimin ortaya çıkması olduğunu savunuyor.

Sokrates'in İblisi*

Psikopatoloji ve yaratıcı başarı arasındaki ilişkiye dair ilk çıkarımlar Eski Yunanlara aittir. Deli deha bağlantısının çağdaş taraftarları bu yorumları sıklıkla kendi savlarını sunarken kullanırlar. Oysa delilik konusundaki antik düşüncenin merkezinde, ilahi ile beşeri delilik arasına kesin bir ayrım koymak yatmaktaydı (Becker, 2000; 2014). Dolayısıyla, Sokrates'in iblisinin ziyaretleri delilikten ziyade ilahi bir esinlenmeyi işaret etmekteydi. Bu görüş doğrultusunda ozanlar, rahipler, düşünürler ve bilgeler kendi iblisleri aracılığıyla tanrıları yansıtabilmekteydiler. Yaratanın hiçbir mahareti yoktu; buna karşın şeytani müdahale şairi ve benzerlerini tanrıları yansıtan ilahi bir ilhamla doldurdu. Bu ilhama ancak uykuda, bir hastalıkta veya posesyon gibi belirli zihinsel durumlarda ulaşılabilirdi (Rosen, 1980). Beşeri delilikle kati bir şekilde ayrılmış olan ilahi çılgınlık bir fazilet, bir amaca hizmet eden zihin faaliyeti olarak değerlendiriliyordu (Platon, 2005).

Yaratıcı başarı ile psikopatoloji arasındaki ilişkiden bahseden Platon olmasına rağmen (Platon, 2005), deli deha bağlantısının tarihsel serüveninin başlangıç noktası olarak sıklıkla Aristoteles'ten yapılan bir alıntı kullanılır. Aristoteles şöyle sorar: "Felsefede, siyasette, şiirde veya sanatta üstün olan kişilerin açıkça melankolik olması ve bazılarının kara safradan kaynaklanan hastalıklardan aşırı derecede mustarip olması acaba nedendir?" (Akiskal ve Akiskal, 2007; Aristoteles, 1984) Bu söz daha sonra genç Seneca tarafından değiştirilmiştir. Genç Seneca, yukarıdaki Aristoteles alıntısına atıfta bulunarak *De Tranquillitate* isimli

* Bahsedilen iblis, şeytan, kötücül ruh ifadelerinden ziyade esin perisi, ilahi ilham veren gibi bir anlama gelmektedir. (y.n.)

tezini şöyle bitirmiştir: "Nullum magnum ingenium sine mixtura dementiae fuit" (Hiçbir büyük deha deliliğin zorlayıcılığı olmadan var olmamıştır). Böylece, Stoacı düşünceyle çelişkili bir unsuru ortaya koymuştur (Motto ve Clark, 1992). Benzer bir ikilem, diğer eserleriyle karşılaştırıldığında Platon'un bilgeliğin erdemlerin en önde geleni olduğunu ileri sürdüğü Phaidros'ta* da görülmektedir (Platon, 2005).

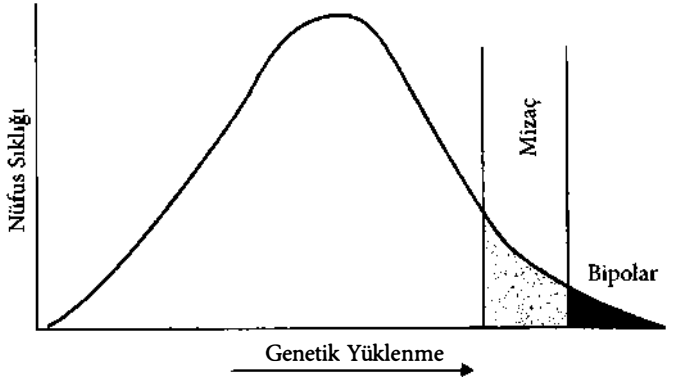
Aristoteles'in yücelik ve melankoliyle ilgili orijinal atfı o dönemde hâkim olan ve Hippokrates'le yakından ilgili *humoral patoloji teorisi*nden yola çıkmıştı (Becker, 2014). Bu kurama göre hastalık dört temel sıvıdaki dengesizliğin bir sonucuydu: Kan, kara safra, sarı safra ve balgam (Adams, 1849). Bu sıvıların her biri, sıcaklık, soğukluk, kuruluk ve rutubet gibi belli temel niteliklere sahipti. Bu sıvılar dengedeyken kişi sağlıklı görünüyordu. Ancak herhangi bir dış veya iç etki neticesinde bu sıvılarda bir artış veya azalış yaşanması hastalıkla sonuçlanıyordu. Humoral patoloji teorisinde belli insan mizaçlarının bu sıvıların bileşimiyle ilgili olması fikri önemliydi. Şöyle ki kanın baskın olması neşeli bir kişiliğe, balgam donuk bir kişiliğe, sarı safra asabi bir kişiliğe ve kara safra da melankolik bir kişiliğe sebep olmaktaydı.

Tartışmaya açık olsa da bu konudaki ilk klinik gözlemi Hippokrates gerçekleştirmiştir (Adams, 1849; Akiskal ve Akiskal, 2007): "Thasoslu bir kadın... haklı bir keder sonucunda suratsız hale gelmiş ve yatak yüzü görmemekte, uykusuzluk ve iştah kaybından mustarip... korkularından yakınıyor ve çok konuşuyor; bunalım belirtileri gösteriyor ve... rastgele konuşuyor ve ağzı bozuk... şiddetli ve sürekli ağrıları var... yerinde duramıyor ve sakinleştirilemiyor..."

Çağdaş araştırmacılar tarafından bu klinik vaka bipolar bozukluğun bariz bir örneği olarak değerlendirilmektedir (Akiskal ve Akiskal, 2007). Bununla birlikte Aristoteles'in bahsi geçen sözü, bipolar bozukluğun başarıyla ilintili olduğu yönünde genel bir çıkarım için kullanılamaz ancak bundan ziyade melankolik mizacın bu ilişkiye uyduğu söylenebilir. Sıvıların özel bileşimine bağlı olarak bu özelliklere sahip bir kişi ya akıllı ya da

* Platon, *Phaidros*, Çev. Ari Çokona, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2021, 1. Basım. (y.h.n.)

psikiyatri hastası şeklinde değerlendirilmekteydi (Wittkower ve Wittkower, 2007). Aslında bu görüş, şiddetli bipolar bozukluktan daha düşük seviyedekilere kadar uzanan ve duygusal yapı bakımından daha ağır vakaların daha çok genetiğe bağlı olarak ortaya çıktığı bipolar spektrum özelliklerini dikkate alan güncel psikiyatri fenomenolojisi kuramıyla uyumludur (Şekil 2.1). Bazıları, Aristoteles'in melankoli ile çılgınlığı mizaç seviyesinde birbirine bağlayarak bipolar spektrumun tanımını yapan ilk kişi olduğunu ileri sürmektedir (Pies, 2007).



Şekil 2.1: Bipolar Spektrum
Kaynak: Akiskal ve Akiskal, 2007, Elcevier'in müsaadesiyle.

Rönesans'ın Taklit-ideali

Roma dönemi ve ortaçağ boyunca yaratıcı kişilere daha az ilgi gösterildi (Becker, 2014) ancak Rönesans, olağanüstü yaratıcı meziyetleri olan kişilere karşı yeniden güçlü bir ilgi duyulmasını sağladı. Bu yenilenen ilgi daha önceleri Yunanlar tarafından küçük görülen el işleri arasında sayılan heykeltıraşlık ve ressamlığı da kapsıyordu. Müstesna ozan ve düşünürlerle birlikte heykeltıraş ve ressamlar da *dâhi* olarak görülmeye başlandı. Ne var ki günümüzdeki özgün yaratım anlayışından oldukça uzak bir biçimde Rönesans tanınmış ustaların eserlerini veya doğayı *taklit* edebilme becerisini önemsiyordu. Dolayısıyla da Vinci ve Vasari gibi dönemin daha özgün üretkenleri kaideyi bozmayan istisnalardı (Zilsel, 1926).

Antik çağ insanlarının anlayışıyla benzer şekilde Rönesans'ta da *deha*, melankoli veya *delilik* kavramlarıyla açıklandı (Becker, 2014). Mizaç ile klinik delilik arasındaki ayrım hâlâ coşkuyla savunuluyordu. Rönesans boyunca Aristotelesçi görüşün yayılmasına katkı sağlayan Ficinio, melankolik mizacı Platon'un beşeri delilikten açıkça ayrı tuttuğu ilahi çılgınlık gibi bir lütuf olarak görüyordu (Platon, 2005). Melankolik mizaçla alakalı özellikler eksantriklik, hassasiyet, huysuzluk ve bir ölçüde de münzevilikti. 16. yüzyıl boyunca bu özellikler sanatçılar arasında çok moda oldu (Wittkower ve Wittkower, 2007). Ne var ki bu heves kısa sürede eleştiri konusu haline geldi. 16. yüzyılın sonlarında artış gösteren eleştiriler sonucunda, 17. yüzyıl yeni bir sanatçı fikrine tanık oldu: Elit tabakayla kaynaşmaya uygun centilmen sanatçı (Becker, 2014). Akılcı sanatçının doğuşuydu bu.

Akılcı Sanatçı

Aydınlanma, dehaya yeni bir tanım getirdi. Rönesans'ın taklit-idealinden büyük ölçüde farklı olarak, Aydınlanma döneminde dâhi, çığır açan bir *yenilikçiliğe ve özgünlüğe* sahip kişi olarak değerlendirildi (Lange-Eichbaum ve Paul, 1931; Tonelli, 1973; Zilsel, 1926). Artık rasyonel düşüncenin altı çiziliyordu ve zihinsel güçlerini uyum içinde kullanabilen kişiler dâhi olarak görülüyordu. Gerard'a göre gerçek deha, a) hayal gücü, b) muhakeme, c) duyu ve ç) bellek sentezinin bir sonucuydu. Yaratıcılık, etkin bir hayal gücünün ürünüyken, bu hayal gücü dengeli ve "yerleşik kurallara tabi" olmalıydı (Becker, 2014; Gerard, 1774).

Dolayısıyla, Aydınlanma boyunca deha anlayışında, yaratıcı hayal gücüne yansıyan yerleşik muhakeme veya mantık, bu yeti için önemli bir karşı denge teşkil eden alt rasyonel bileşenler olarak kabul edildi. Akılcı muhakemeye verilen bu önem, deliliğin –klinik ya da ilahi– dehayla eşzamanlı varlığını kabul etmeyi baştan imkânsız hale getirdi (Becker, 2014).

Romantik Deha

Doğa kanunlarına karşı isyan

Rasyonellik vurgusu, buna rağmen, çok yakında eleştirilecekti; 18. yüzyılın sonları ve 19. yüzyılın başları, sanatçı ve deha kavramlarında *sınırsız hayal gücü ve esinlenmeye* doğru bir dönüşe tanık oldu (Becker, 2014). Romantiklerin, Aydınlanma'nın mekanik duruşuna tepkisi sert oldu. Kimya ve elektrikteki yeni keşiflerin bilimsel etkisinden esinlenen Romantikler, evreni gizemli bir şekilde dalgalanan, büyüyen ve organik şekilde değişen gizemli bir mekân olarak algıladılar. Durmaksızın hakikat, güzellik ve bilgelik arayışıyla debelenen ilahi esinlenme ürünü coşkun ruhlu deha geri geldi.

Tarihi bir gereksinim

Becker, rasyonelden duygusala doğru bu dramatik değişimi, Romantik şair ve edebiyatçıları belirsiz bir varoluş durumuna iten tarihi olaylar ışığında değerlendirmenin de ayrıca hayati önemde olduğunu ileri sürer (2014). 18. yüzyılda, daha önce de tartışıldığı gibi, *yenilikçilik ve özgünlükle* karakterize edilen yeni bir dâhi formunun üretimleri görülür. Bu şahısların çoğu varlıklı veya ayrıcalık sahibi değildi ve dolayısıyla da hiyerarşik düzende var olma mücadelesi verme eğilimindeydiler (Becker, 2014). Aydınlanma boyunca birçok edebiyatçı tarafından kabul edilen bir görüşe karşı çıkan D'Alembert, insanların üç hususta birbirlerinden ayrıldıklarını tespit eder: *Doğum, varlık ve zekâ*; bununla birlikte içlerinden sadece zekâ gerçekten takdire layıktır (Becker, 2014).

Ne var ki Napolyon'un yenilgisini takip eden dönem, bu devrimci düşüncelerin gücünü kaybettiği ve insanları zekâlarına göre derecelendirme mantığının da ciddi bir biçimde gözden düştüğü manasına geliyordu. 18. yüzyılın sonları ve 19. yüzyılın başları edebiyatçıların tamamını hak etmedikleri bir pozisyonda bıraktı (Grana, 1964). Ardından yaşanan gözden düşme, hevesli aydınların toplum içindeki konumlarını kaybetmeleri demekti. İşte bu siyasi boşluk ortamı, bu sanatçı ve edebiyatçıların dehayı iblisler tarafından ele geçirilmiş zihin olarak gören antik düşünceye yönelmelerine neden oldu (Becker, 2000).

Yeni bir deha yaratmak

İlahi çılgınlık fikri, olağanüstü bireyler olan sanatçı ve edebiyatçılara bahşedilmiş, onları sıradan insanlardan ayıran mistik bir aura şeklinde tanımlanabilir. Bu, onların soyundan gelenlerin antik dönem boyunca müstesna kişiler olarak değerlendirilmelerini ve sadece peygamberlere bahşedilecek kadar ayrıcalıklı konumlar edinmelerini sağlamıştır. Bu nedenle, dâhiler, başkaları için tehlikeli olabilecek fikirlerini serbestçe söyleyebilmişlerdir. Ek olarak, çılgınlığa yenik düşme fikri, Romantikler için ele geçirilme ve ıstırapla benzerlik taşımıştır. Romantikler için *hayal gücü,* yaratım sürecinin merkezindeydi ve hayal gücünü akılcılıkla zapt etmeye çalışmak, sadece onun potansiyelini engellerdi (Becker, 2014; Nordau, 1892/1993).

Tehlikeli bir taktik

Hayal gücünün akılcılıktan üstün olduğu fikri, Romantiklerin entelektüel bağımsızlıktan uzaklaşmasının başlıca sebebidir (Becker, 2014). Gel gör ki bunun sonucunda akıllılıkla bağdaştırılan başlıca zihinsel özelliklerden de gitgide uzak durmuşlardır. Bu durum, deha ve klinik delilik fikrinin belirmesine fırsat vermiştir. Kendi mantıklarına saplanıp kalan Romantikler, deliliği kaçınılmaz olarak görmeye başlamıştır (Becker, 2014). İlahi deliliğe yapılan birçok atfa rağmen yazarlar giderek gerçek klinik delilik kaygılarına teslim olmuştur. Örneğin Coleridge (Sanborn'dan alıntı, 1886), şöyle önermiştir: "Mantık, uzun bir süre direnebilir... ama sıklıkla, sonunda, bir an gardını düşürür ve insan sonsuza kadar delirir... Sanırım Piskopos Butler, hayatı boyunca şeytani fikirlerle mücadele ettiğini, bir anlığına bile mantığının kuvvetli uyanıklığında bir yumuşamaya izin verse kaçınılmaz olarak delireceğini söylemişti."

Tıp-psikiyatri alanın gelişmesi

Romantikler arasında giderek artan klinik delilik endişelerine, psikoloji ve tıbbi-psikiyatri alanlarının eşlik etmemesi imkânsızdı. 18. ve 19. yüzyıllar içinde, psikoloji fakültesi olarak bilinen bir düşünce okulu tesis edildi (Boring, 1950). Bu okulun fikirleri, Aritoteles'in zihin ve yaratıcılık görüşleri üzerine kuruluydu;

bazı zihinsel becerilerin egzersiz yapılarak artırılabileceğine inanılıyordu (Becker, 2014). Örneğin Reid; algı, muhakeme ve ahlaki değerler gibi 24 zihinsel beceriyi bağımsız birimler olarak sayıyordu (Boring, 1950). Reid ve diğerleri bu becerilerin çalışmayla geliştirilebileceğini ileri sürmelerine rağmen, bu becerilerin kesinlikle doğuştan gelen özellikler olduklarını da kabul ediyorlardı. Bu ikinci görüş, dehanın oluşması fikri ve bunun Romantik uyarlamasıyla oldukça uyumluydu. Bundan da öte, psikoloji fakültesi herhangi bir zihinsel becerinin aşırı uyarılmasının sağlık ve akıllılıkla bağdaşmadığını iddia etti (Sully, 1884). Bu görüş, Romantiklerin dehanın sınırsız bir hayal gücüne bağımlılığının deliliği oluşturduğuna dair görüşüyle son derece örtüşmekteydi.

19. yüzyılın ortalarından itibaren, psikiyatri alanındaki yükseliş deha ve delilik meselesine tıbbi bir yaklaşım başlattı. Deha üzerinde ilk tıbbi inceleme Lélut tarafından 1836'da başlatıldı. Ona göre Sokrates'in doğaüstü bir sesten ilham alma alışkanlığı, inkâr edilemez bir delilik belirtisiydi (Becker, 2014; Lélut, 1836). Kısa süre içinde birçok psikiyatrist ve araştırmacı deha üzerine kendi çalışmalarına başladı, (Galton, 1869; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931; Lombroso, 1891; Maudsley, 1908) bir asır içinde deha, özellikle de deha ve delilik üzerine geniş bir literatür üretildi. Bu literatüre giren yazarların çoğu, özellikle yeni yeni filizlenmekte olan psikiyatri alanındakiler dehayı patolojik olarak değerlendirirken, kimileri de daha çok psikologların üzerinde durduğu gibi bir hastalıktan ziyade fiziksel ve duygusal istikrarın dehayla ilişkili olduğunu ileri sürdü (Becker, 1978).

Biyolojik psikiyatrinin yeniden doğuşu ve ilgide değişim

Becker, öjeniklerin itirazlarına paralel olarak 20. yüzyıl ortalarında deli deha meselesine duyulan ilginin hatırı sayılır şekilde azaldığını iddia etmektedir. Dehanın oluşumunda, giderek artan şekilde çevresel faktörler tartışılmaktaydı. Biyolojik bakış açısından sosyolojik bakış açısına geçiş dilde de değişiklikler yarattı; deha araştırmalarının yerini artık yaratıcılık, zekâ ve motivasyon araştırmaları aldı (Becker, 1978; Lehman, 1947). Her ne kadar Becker 20. yüzyıl ortalarında ilginin biyolojik açıdan sosyolojik bakış açısına döndüğünde ısrarcı olsa da genetik ve yaratıcılık,

hatta yaratıcılık ve psikiyatrik hastalıklar üzerine yapılan çalışmaların azaldığı doğru değildir. Aslında yaratıcılık ve genetik araştırmaları, 20. yüzyılın başından günümüze kadar (daha ayrıntılı bir değerlendirme için 5. Bölüm'e bakınız), yaratıcılık ve psikopatoloji alanında da olduğu gibi istikrarlı bir yükseliş göstermiştir (Thys vd, 2014b). 1970'ler ve 1980'ler, yaratıcılık ve psikopatoloji çalışmalarındaki ciddi artışa paralel olarak biyolojik psikiyatrinin yeniden ortaya çıkışına şahit olmuştur (Karlsson, 1970; Shorter, 1997). Üstelik yaratıcılık ve psikopatoloji üzerine gerçekleştirilen bilimsel araştırmaların sayısı her on yılda bir katlanarak, 1950'lerde 2 araştırmadan 21. yüzyılın ilk on yılında 41 araştırmaya yükselmiştir (Thys vd, 2014b).

Bu araştırmaların çoğu, bipolar bozukluk ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi işaret etmektedir (Andreasen, 1987; Jamison, 1989; Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011; Ludwig, 1995; Richards vd, 1988). Kalıtsal yatkınlıklara dayanan biyolojik tabanlı akıl hastalığı ile yaratıcı beceriler arasında ilişki olduğu konusunda giderek artan bir fikir birliği görülmektedir. Becker'ın belirttiği gibi (2014), modern anlamda bipolar spektrum özelliklerinin mizaç konusundaki antik görüşlerle birçok benzerliği bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu bölümdeki asıl meselenin ne olduğunu unutmamak gerekir: Deli deha kavramı antik dönemde ortaya çıktı ama akılcılık ve sınırlanamaz hayal gücünü merkezine alarak tarih boyunca ciddi bir biçimde değişti.

3
deha üzerine ilk deneysel çalışmalar

Giriş

Louis Lélut, 1836'da deha üzerine ilk tıbbi incelemeyi gerçekleştirmiştir (Becker, 2014; Lélut, 1836). Bunu çok sayıda deha çalışması izlemiştir (Galton, 1869; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931; Lombroso, 1891; Maudsley, 1908) ve kısa süre içinde deha, özellikle de deha ile delilik literatürü çok kapsamlı bir hal almıştır. Bu dönemde deli deha anlayışıyla ilgilenen yazarlar arasında en başta gelen İtalyan psikiyatrist Cesare Lombroso (1835-1909) olmuştur. Lombroso, *The Man of Genius* isimli eserinde dâhi olmanın, kaçınılmaz surette delilik ve yozlaşmayla bağlantılı olduğunu ileri sürer (Lombroso, 1891). Çağdaşı Francis Galton (1822-1911), bu görüşe katılmaz ancak ısrarla dâhilere ait özelliklerin kalıtsal olduğunu belirtir. *Hereditary Genius, An Inquiry Into Its Laws and Consequences* isimli, sıklıkla davranışsal genetiğin doğuşu olarak ileri sürülen eserinde, ünlü İngiliz ailelerden elde ettiği verilere dayandırarak dehanın kalıtsal olduğu konusunda oldukça ilginç bir argüman ortaya koyar. Dehanın değişime duyarsız olan faktörlerinin önemi giderek daha fazla tartışma konusu olmakla birlikte 1928'de, Wilhelm Lange-Eichbaum (1875-1949), deha tanımına sosyolojik bir perspektif getirmiştir. *Genie-Irrsinn und Ruhm* isimli muazzam eserinin İngilizce kısaltılmış bir versiyonunda, "Kendisine dâhi denmemiş

biri henüz dâhi değildir" diye ileri sürmektedir (Lange-Eichbaum ve Paul, 1931, s. 67). Bununla beraber şöyle de demektedir: "Dâhiler arasında sağlıklı bireylerin azınlıkta olması bir tesadüf olamaz" (s. 125). Bu ikinci iddiası, Adele Juda'nın 1949 yılında yayımlanan, sanatçı ve bilim insanlarını konu alan çalışmasıyla kanıtlanmıştır. Bu bölüm, Lombroso, Galton, Lange-Eichbaum ve Juda üzerine odaklanarak bazı eski çalışmaları incelemektedir.

Cesare Lombroso

Cesare Lombroso, 6 Kasım 1935'te, İtalya'nın Verona şehrinde, varlıklı bir Yahudi ailenin mensubu olarak dünyaya gelmiştir (Carra ve Barale, 2004; Knepper ve Ystehede, 2013). Pavia Üniversitesi'nde tıp eğitimi almış ve Lombardiya bölgesindeki endemik kretenizm üzerine teziyle 1858'de mezun olmuştur. Lombroso, kariyerin başlarında İtalya'nın güneyinde, piyade bir eşkıya çetesinin (hırsızlık ve yağma) sağlık uzmanı olarak çalışmıştır. Eşkıyaların davranışsal özellikleri ile yoğun bir şekilde ilgilenmiştir. Netice itibarıyla 1863'te Pavia Üniversitesi'ne geri dönmüş ve akıl hastalığı çalışmaları alanındaki ilk profesör olmuştur. 1872'de, *Genio e Follia* [*The Man of Genius*] isimli kitabını yayımlayarak dehanın bir yozlaşma olduğunu söyler ve bu kişilerin deliliğinin, aşırı düşünsel ilerlemenin evrimsel açıdan bir telafisi olduğunu savunur (1891).

En bilinen eseri *L'uomodeliquent* [*The Criminal Man*], modern kriminolojinin atası olarak değerlendirilmektedir (Carra ve Barale 2004; Lombroso, 1911). Suçluların otopsilerini yeniden inceleyerek, bazı fiziksel belirtilerin (örneğin kafa ebadında veya şeklindeki bozukluklar, göz bozuklukları, yanaklarda bazı hayvanlardakine benzer torbalanma, erken başlamış kırışıklıkların bolluğu ve çeşitliliği), biyolojik olarak suç işleme yatkınlığını gösterebileceğini önermiştir.

Lombroso'nun suça yatkınlık fikirleri, çağdaş bilim tarafından çürütülmüş olsa da suçun kendinden ziyade suçluya odaklanan düşünceleri, suça yatkın zihinlerin bilimsel olarak incelenmesinin önemini vurgulamıştır. Nesnel ölçütler ve istatistiksel yöntemleri kullanarak, birbiriyle ilintili olaylar zincirinin nedeni olan temel fikri aktararak birey üzerine doğrudan çalışma yapma ihtiyacının altını ısrarla çizmiştir (Maj ve Ferro, 2002).

Lombroso, 19. yüzyıl sonlarında yükselen antisemitizm dalgasına bir tepki olarak ortaya çıkan, kendisinin de bir kısmını temsil ettiği *Yahudi sosyal bilimi*ne karşı da artan bir ilgi geliştirmiştir (Knepper ve Ystehede, 2013). Antisemitizm yandaşları, Yahudilere karşı olmalarını dini sebeplerden ziyade ırksal özelliklerinden kaynaklandığını savunuyorlardı. Antisemitist düşünce, siyasi partilerin seçim rekabetleri sırasında Almanya ve Avusturya'da filizleniyor ve Fransa'da ise Dreyfus Olayı'yla* birlikte üstü örtülü bir biçimde açığa çıkıyordu. Birleşik Devletler ve Birleşik Krallık'taki antisemitist söylem, Rusya'nın zulmünden kaçarak kentsel bölgelerde nüfusu giderek artan Yahudi gruplar nedeniyle artmaktaydı. Lombroso'nun birçok fikri, sonunda soykırım düşüncesine yol açmış olsa da aslında bu fikirler bir grup Yahudi sosyal bilimci tarafından antisemitizme *karşı* kullanılmaktaydı. Joseph Jacobs, Arthur Ruppin ve Maurice Fishberg gibi Yahudi aydınlar, kafatası, burun ve göğüs ölçütlerini *Yahudi ırkının* diğer ırklara göre üstünlüğünü göstermek için kullandılar. *The Times*'ta yayımlanan makaleleriyle, Rusların Yahudilere uyguladıkları zulümler konusunda kamuoyunun dikkatini ilk kez bu konuya çeken Joseph Jacobs, daha sonra Yahudi fizyonomisinin tüm dünyada kabul edilen *saf ırk* tanımıyla olan dikkate değer benzerliğinin altını çizmiştir (Knepper ve Ystehede, 2013). Avrupa sözlüklerine girmiş önemli şahsiyetler arasındaki Yahudilerin çokluğunu kanıt göstererek, kıyaslamalı antropolojik bulguların bir ırkın üstün zihinsel kapasitesine işaret ettiğini ileri sürmüştür. Benzer düşünceler, Max Nordau'nun 1892'de (1892/1993) yayımlanan etkileyici eseri *Degeneration* içinde ve ayrıca Lombroso'nun *The Man of Genius* (1891) isimli kitabında da iddia edilmiştir. Lombroso, deha ve delilik üzerindeki ırk ve kalıtsallık etkileri hakkında şöyle yazar: "Ortaçağ zulmünün uğursuz seçilimi ve ayrıca ılıman iklimin de etkisiyle Avrupalı Yahudiler, Afrika ve Doğu'dakilerden daha fazla geliştiler ve çoğu zaman Ari ırkları da geçtiler. Bu, sadece bir genel kültür farkı değildir, ayrıca çeşitli bilim alanlarındaki faaliyetlerde daha erken gelişmişlik ve geniş kapsamlı zihinsel çalışma da gözlemledik. Bu durum müzik, drama, hiciv ve mizah edebiyatı, gazetecilik ve çeşitli bilim dallarında

* Dreyfus Olayı: 1894 yılında Yüzbaşı Alfred Dreyfus'un haksız yere casuslukla itham edilerek Fransa'da yargılandığı dava ve ardından gelişen olaylardır. (ç.n.)

açıkça görülmektedir. Bu iddia, Batı Avrupa'daki Yahudiler ile genel olarak Yahudilerin yetenekleri üzerine dikkatli bir çalışma yürüten Jacobs ve daha birçok yazar tarafından da istatistiksel olarak ispatlanmıştır" (s. 133).

Bu nedenle, Lombroso ve diğer yazarların, yüzyılın devri boyunca dehanın genetik ve kalıtsal faktörleri üzerine yaptıkları vurgunun basit bir antisemitist propaganda olarak küçük görülmemesi önemlidir. Bundan ziyade, sonunda öjenikler tarafından acımasız çıkarımlara yol açmış genel bir çalışma odağı olarak değerlendirilebilir. Malum nedenlerden dolayı, İkinci Dünya Savaşı sonunda genel olarak kalıtsallık sistemiyle birlikte deli deha bağlantısı da ciddi biçimde gözden düşmüştür. Yine de *The Man of Genius*, toplumsal algıda dehanın kesinlikle delilikle bağlantılı olduğuna dair kalıcı bir etki bırakmıştır.

Dâhilerin Özellikleri

Lombroso, kitabına Aristoteles'ten bilindik o tarihi alıntıyla başlar ve "hatta dehanın, karşısında utanmadan diz çökebileceğimiz tek beşeri gücün, insan zihninin teratolojik formlarından biri olan suç işleme kapasitesini, deliliğin bir çeşidini inceleyen bir grup ruhbilimci tarafından sınıflandırılmadığını" belirtir (s. 2). Ardından boy, raşitizm, soluk benizlilik, kafatası biçimi, solaklık ve psikolojik özellikler gibi kendisine göre dâhilere özgü birtakım nitelikleri tanımlamaya geçer.

Volta, Schiller ve Flaubert uzun boylu insanlar olsalar da Horatius, Büyük İskender, Aristoteles, Platon, Linnaeus, Spinoza, Mozart, Balzac, İbsen ve daha birçoklarını örnek göstererek genelde dâhilerin kısa boylu olduklarını iddia eder. Çoğu kambur veya yumru ayaklı ve solgun tenlidir. Lombroso, dâhilerin kafatası ve beyin yapısı tarifi için kayda değer bir yer ayırır ve çoğu dâhinin kafasında ve beyninde lezyonlar olduğunu ileri sürer. Kekemelik ve solaklığın dâhilerde sık görüldüğünü söyler. Bu görüşlerin birçoğu günümüzde hurafe haline gelmiş olsa da yaratıcı beceriler ile solaklık arasındaki ilişkiye dair kimi bulgular bulunmaktadır (Preti ve Vellante, 2007).

Lombroso, psikolojik özelliklerine bakıldığında dâhilerin kendi düşünceleri için güçlü bir kavrayışa sahip olduklarını ancak başkalarının yeni düşüncelerini çabucak değersiz bulduklarını

öne sürer. İçgüdü ve ilhamla güdülenirler ve neredeyse "sapkın" bir duyarlılığa sahiptirler. Çoğu, özellikle de bilim alanındakiler, monotipik mani olarak anılan "bütün hayatları boyunca sadece tek bir meseleyle uğraşırlar" (s. 32). Duyarlılık ve *monotipik mani*, dâhileri "İkna edilmesi veya herhangi bir şeyden vazgeçirilmesi çok zor bir hale getirir... Hakikatin olduğu kadar hatanın da kökeninde kendilerini düzeltmeleri, fikirleri bir alışkanlık, tarz meselesi veya durumdan ibaret bulan diğer insanlara kıyasla onların içinde daha derine işler ve çok katmanlıdır. Dolayısıyla deliye uygulanan ahlaki tedavinin hafif faydası; dehanın sık sık yanılabilirliği de bundandır."

Lombroso'nun dâhilerin psikolojik özellikleri hakkındaki tarifleri, büyük ölçüde modern yaratıcılık araştırmaları tarafından desteklenmiştir. Genel olarak literatür, yaratıcı bireylerin kendi düşüncelerine yüksek bir hassasiyetle birlikte (Runco, 2007a) çok fazla güvendiklerini ileri sürmektedir (Feist, 1998; Nelson, 2007). Diğerlerinden daha fevridirler (Feist, 1998). Başarılı sanatçılar çok inatçı olma eğilimindedir (Csikszentmihalyi, 1996); kimileri ihtisas alanına bakılmaksızın yüksek derecede başarı için bunun gerekli olduğunu ileri sürer (Simon, 1988). Bununla birlikte, yaratıcı bireyler *katı bir şekilde* tek bir meseleye odaklanmalarından ziyade, belirli bir amaç için uzun bir süre zarfında, hatta bir ömür boyu, başkalarından hatırı sayılır biçimde daha esnek bir tahammül ve davranış biçimi geliştirmeleriyle tanımlanabilir (Runco, 2007a). Yaratıcı mimarlar ile daha az yaratıcı meslektaşlarını karşılaştırdığı bir çalışmasında MacKinnon şunu iddia eder "Yaratıcı mimarlar, görevleri sırasında ciddi bir engelle karşılaştıklarında daha az yaratıcı mimarlardan daha sıklıkla dikkatlerini başka bir eyleme çevirir ve soruna daha sonra yeniden dönerler; oysa daha az yaratıcı mimarların genellikle çözüm girişimleri engelle karşılaştığında ısrarla aynı soruna takılı kaldıkları gözlenmiştir." (MacKinnon, 1965'ten alıntı Runco, 2007a içinden). Buna rağmen, Lombroso'nun işaret ettiği yaratıcı bireyleri ikna etme zorluğu, çoğunun birer *muhalif*, olayları diğerlerinden farklı bir biçimde görme manasında, eğilimden kaynaklanabilir (Runco, 2007a).

Dehanın Sebepleri

Lombroso'nun kitabının 2. Bölüm'ü dehaya sebep olan etkenleri sunmaktadır. Bu etkenler iklim, çevre, ırk ve kalıtsallık, hastalık ve medeniyet şeklinde özetlenebilir. Lombroso, hava şartlarına bakarak, kronolojik olarak birkaç "dâhi"yi tanımladıktan sonra sanatsal ve bilimsel başarıda sıcaklık ve havanın hayati önem taşıdığı sonucuna ulaşır. Sanatsal ve edebi yaratımların, büyük fizik, kimya ve matematik buluşlarında da görüldüğü gibi ilkbaharda en yüksek seviyeye ulaştığını ileri sürer. Lombroso tarafından incelenen 1871 buluşun 541'i ilkbaharda, 485'i sonbaharda, 477'si yazın ve 368'i de kışın gerçekleşmiştir. "Dâhilerin, ağırlıklı olarak yılın ilk ılıman aylarında yaratımlarda bulunduğu aşikârdır... Galvanizm, barometre, teleskop ve paratoner gibi Amerika'nın keşfi de ilkbaharda olmuştur. Michelangelo o büyük resmini, Dante *İlahi Komedya*'sını,* Leonardo ışık üzerine kitabını, Goethe *Faust*'unu** ilkbaharda tasarlamıştır (s. 113). Lombroso, bu başarı artışını, bir ilkbahar boyunca İtalya'da akıl hastanesine yatırılmış hastalar üzerinde yaptığı çalışmasına ve Esquirol tarafından Fransa'da gerçekleştirilen, başarıdaki artış ile akıl hastanesine yatırılmanın paralel ilerlediğini ileri süren başka bir çalışmaya bağlar.

Tabii ki Lombroso'nun bulgularını, muhtemel yanlı başarı seçimlerini dikkate alarak çürütmek kolaydır. Bununla birlikte, duygudurum bozuklukları ve özellikle bipolar bozukluk üzerindeki mevsimsel etkenler hakkında artık kanıtlar mevcuttur. Geçmişte daha küçük ölçekli çalışmalarda da benzer şekilde ispatlanan, ilkbahar/yaz aylarında mani tedavisi için hastaneye yatışlarda görülen artış, yakın zamanda Tayvan'da yürütülen geniş ölçekli bir çalışmayla bir kez daha ortaya konmuştur (Lee vd, 2007; Symonds ve Williams, 1976). Tanınmış yazarların toplumun geneline göre daha hassas bir mevsimsel duyarlılığa sahip olduklarına dair kanıtlar bulunsa da bu durum ile yaratıcılığın artışı arasında bir bağ kurulmamıştır (Barbaro vd, 2007).

---

* Dante Alighieri, *İlahi Komedya: Cehennem, Araf, Cennet*, Çev. Rekin Teksoy, Oğlak Yayınları, İstanbul, 2016. (ç.n.)

** Johann Wolfgang Von Goethe, *Faust*, Çev. Genç Osman Yavaş, İthaki Yayınları, İstanbul, 2016. (ç.n.)

Lombroso, tepelik bölgelerdeki ılıman iklim ve alçak basıncın dehanın gelişimi için önemli olduğunu iddia etmeye devam eder. Aneorob mikropların ve ozonlaştırılmış havanın dâhilerin beynini etkilemesi gibi argümanlar oluşturur. En azından bunların hepsi tartışmalı görünmektedir.

Ardından, ırk ve kalıtsallığın dâhi oluşumuna etkileri gelir. Daha önce de belirtildiği üzere, Lombroso "Yahudi ırk"ının dâhiler çıkarma sıklığı konusunda ender bir üstünlük gösterdiğini iddia eder. Lakin onların yüksek seviyede bir delilik de sergilediklerini belirtir. Jacobs'un çalışmalarını örnek gösteren Lombroso, "ilginç şekilde, popülasyondaki Yahudi gruplar içinde görülen deli sayısının, toplumun geri kalanından dört hatta altı kat daha fazla olması"nın (s. 136) dâhi ile deliyi birbirine bağladığını ileri sürer. Bununla birlikte, Lombroso bu durumun sadece Yahudilere özgü olmadığı belirtir ve Beard'den şu alıntıyı ekler: "Kuzey Amerika'da egemen olan nevrotik yatkınlık ülkeyi bir hatipler cennetine çevirmiştir" (s. 137).

Dehanın kalıtsal sebepleri, tarihten önemli bazı dâhilerin şecerelerinin anlatılması ve Galton'un çalışması (bkz. bu bölüm) örnek gösterilerek açıklanmıştır. Lombroso bu çalışma için şöyle demektedir: "Galton, çok büyük değer taşıyan eserinde sık sık (tıpkı benim de düştüğüm gibi) yetenek ile dehayı birbirine karıştırma hatasına düşmektedir" (s. 141). Daha sonra Wilhelm Lange-Eichbaum, dehanın sosyolojik yönüyle ilgili çalışmasında (bkz. bu bölüm) bu ayrımı vurgulamıştır ve günümüz yaratıcılık araştırmalarında bu görüş hâlâ geçerlidir (bkz. 4. Bölüm'deki büyük-Y ve küçük-y) (Lange-Eichbaum, 1928; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931; Runco, 2007a).

Lombroso, yine Galton tarafından ortaya konan dehanın kalıtımsal yönlerinin, "deliliğin" kalıtımsal özellikleriyle karşılaştırıldığında iç karartıcı olduğunu iddia etmektedir. Bunun bugün de geçerli olduğu söylenebilir. Ağır psikiyatrik bozuklukların kalıtım yoluyla geçme olasılığı yüzde altmış ile seksen (Sadock ve diğerleri) civarındayken, yaratıcılığın kalıtım yoluyla geçme oranı hakkındaki modern görüş, yüzde yirmi iki (Nichols, 1978) ile yüzde yetmiş sekiz (Barron, 1970) arasındadır. Yaratıcılığın kalıtsallık tahminleri 5. Bölüm'de daha kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır.

Lombroso, dâhilerde görülen bedensel hastalıkları kısaca tartışmıştır. Maine de Biran'ın şu görüşünü alıntılar: "Kişi, acı çekmiyorsa kendini düşünmez; sadece hastalıklar ve yansıtma alışkanlığı bize kendimizi gösterme imkânı verir" (s. 151). Bedensel hastalıkların dehayı var ettiğine dair bu görüş, daha modern araştırmalarda desteklenmemektedir. Post, dünyaca ünlü 291 kişi üzerinde yaptığı araştırmada, "18. yüzyıl sonunda ve 19. yüzyılda çocukları tehdit eden tehlikeleri atlatmış bu önemli insanlar, çağdaşlarının çoğundan çok daha sağlıklı görünmektedir; %41'i gayet dinç yapılıyken sadece %8'i elden ayaktan düşmüş şekilde hastadır" (1994).

Lombroso, sosyal etkilerin, kalıtımsal unsurlar ve iklimden daha önemsiz olduğu görüşündedir: "Düşünsel üretim bakımından antik dönemde ırksal ve çevresel olarak birinci gelen Yunanistan, artık üstünlüğünden herhangi bir emare taşımamaktadır. Çevre ve ırk değişmemiştir ancak kölelik, siyasi mücadeleler ve yaşam koşullarının güçlüğü onun gücünü azaltmıştır" diyerek ekler: "Bana kalırsa, birçok olayda, sosyal etkiler gerçekten daha belirgindir; embriyoyu döllemek için tavuğun önce yumurtanın kabuğunu kırması gibi" (s. 154-155). Esas itibarıyla, Lombroso, kentleşme ve olanak gibi sosyal faktörleri, "bardağı taşıran son damla" olarak görür. Olumsuz şartlar ve hatta şiddetli muhalefet karşısında dehanın kendisini gösterdiği sayısız örnek düşünüldüğünde, bu görüş oldukça doğrudur.

Göreceğimiz üzere bu kanı, 20. yüzyılın başında Lange-Eichbaum tarafından (Lange-Eichbaum ve Paul, 1931) zaten sorgulanmıştır ve günümüzde geçerliliğini korumaktadır (Sawyer, 2010). Dehanın oluşumunda gen ve çevrenin göreceli etkisi, tanınmış psikolog Hans Eysenck tarafından, genel olarak karmaşık fenomenlerin yanı sıra deha oluşumu için risk faktörleri ile ilgili *nedensel* unsurlar sorununu ele alırken geniş ölçüde tartışılmıştır. (1995). Araştırılan değişken için risk faktörleri sadece ilişkili olup mutlaka nedensel bir ilişki gerektirmezken sebepler yeterli ve gerekli olmalıdır. Örneğin bilim dalına bakılmaksızın, tarihte ve günümüzde görülen en yaratıcı bireylerin orta veya üst orta sınıfa mensup olmaları, dehaya gerekli bir şekilde nedensellikle bağlı olmayan bir korelasyondur.

Deli İçindeki Dâhi

The Man of Genius'ın 3. Bölüm'ü, sanat ve edebiyatın "deli dâhi"leri hakkında tarihi bir yolculuğa çıkar. Lombroso şairler üzerine şöyle yazar: "En belirgin özellikleri, anlamsızlık derecesinde yüksek bir özgünlük, mantık ve sağduyu sınırları dahilinde kontrol edilemeyecek coşkunluktaki hayal güçleridir" (s. 171). Sanatçılara gelince, Lombroso kendi incelemeleriyle birlikte başkalarının eserlerine de atıfta bulunarak, "46'sı resme, 10'u heykele, 11'i gravüre, 8'i müziğe, 5'i mimariye, 28'si şiire ilgi duyan, sanatsal yatkınlıkları olan 108 akıl hastası"nı incelemiştir (s. 179). Lombroso, bu gruptan elde ettiği bulgular doğrultusunda, içlerinde çok azının meslekleri yüzünden akıl hastalıklarına yatkınlık gösterdiğini ve zihinsel eğilimlerin mesleki faaliyetlere baskın geldiğini ileri sürer. Bu sanatçıların eserleri genellikle sembolizm, ince detaylı ve abes özelliklerle tanımlanmaktaydı. Ardından, konu seçimini eser sahibinin mustarip olduğu hastalık tipine göre nitelendirirdi. Örneğin şöyle iddia eder: "Alkolik deliler, resimlerde genellikle aşırı derecede sarı rengi kullanır" (s. 181). Lombroso'ya göre deli sanatçılar özgünlükleriyle de betimlenir ancak yine de şöyle der: "Yalnızca hezeyan fikrine kapıldığınız anda mantıklı görünebilecek bir eksantrikliğe dönüşen özgünlük bile hepsinde veya neredeyse hepsinde, yozlaşma sonucunda yok olur" (s. 186).

Lombroso, ayrıca "mattoid"ler* adını verdiği, daha düşük seviyede akıl hastalıklarına sahip bir grup bireyi de tanımlar. Bu bireyler çoğu zaman dâhilerin çocuklarıdır. Bu grup hakkında söyleyeceği çok az olumlu şey vardır. Hem kabiliyet hem de içgörü yoksunu görünmektedirler. "Bütün konular *mattoid*ler için uygundur; hatta meslek ve uğraşılarına en uzak olanlar bile. Ancak en acayip ve belirsiz konuları veya çözülmesi imkânsız problemleri seçmeye bayılırlar" (s. 220). Buna rağmen "Bolluktan çok ilham eksikliği yaşarlar. Herhangi bir his veya zevkten yoksun ciltler doldurabilir, tarz yoksunlukları ve sıradan fikirleriyle lafı uzatabilirler" (s. 214). Lombroso'ya göre, gerçek dâhi, çok daha şiddetli ve "bunamayla birlikte en az tedavi edilebilir

* Psikotik olmaya yakın, eksantrik davranış ve zihinsel özellikler gösteren kimse. (y.h.n.)

formlardaki hastalıklara (monomani* ve ahlaki delilik**) sahip ve bu hastalıkların eşlik ettiği veya içinde gizli (megalomani*** ve felç) olanlarda görülür" (s. 180).

Hepsi içinde Lombroso'nun edebi ve sanatsal dehanın akıl hastalığıyla ilgisi hakkındaki tanımlaması kısmen deneysel materyaller üzerine kurulmuş olsa dahi bunu sadece fikirden öte bir şey gibi değerlendirmek zordur. Böyle olmasına rağmen çağdaş literatür, Lombroso'nun önermesiyle aynı doğrultuda, yüksek yaratıcılığın psikopatolojinin her türlü formundan ziyade daha ağır formlarıyla bağlantılı olduğu fikrini destekliyor görünmektedir (Kyaga vd, 2013). Lombroso'nun *mattoid* tanımlaması da *izlenim yönetimi*nin çağdaş eleştirisinde yankılanmaktadır. Tanınmış yaratıcı şahsiyetlerin bazen kendilerini tanıtma amacı güttüğü doğru olsa da Rubenson ve Runco kişinin yaratıcı bir kariyer geliştirmekle ilgileniyorsa, zamanını izlenim yönetimine yatırmaktan ziyade daha iyi yollarının olduğunu öne sürüyorlar (1992, 1995).

Sentez

Lombroso kitabının son bölümünde gözlemlerinin sentezini sunmaktadır. Deli dâhilerin bazı temel özellikleri şöyle sıralanmıştır: karaktersizlik, gösteriş, erken gelişmişlik, alkolizm, aylaklık, değişkenlik, özgünlük, tarz, dini şüpheler, cinsel sapkınlık, egoizm, eksantriklik ve esinlenme.

Karakter eksikliklerine istinaden Lombroso şöyle der: "Bu deli dâhiler neredeyse tamamen karaktersizdirler. Ortaya koydukları tek karakter olan 'doğru bildiğinden şaşmama' özelliği, dürüst ve dik kafalı insanların ayırt edici bir özelliğidir" (s. 314). Bu saptama, aşırı basite indirgeyen bir seviyede olsa da birçok yaratıcı bireyin

* Monomani; kişinin bir fikir, şüphe veya düşünceye saplantılı bir şekilde bağlı hale geldiği ve ondan başka bir şey düşünemediği için bu durumun bir sanrı oluşturduğu mental bir bozukluktur. (y.h.n.)

** Ahlaki delilik; ilk kez 1835 yılında Doktor James Cowles Prichard tarafından bir akıl hastalığı tanımlamak için kullanılan bir ifade olup duyguların, alışkanlıkların, eğilimlerin ve dürtülerin halüsinasyon ve delüzyon olmadan sapkınlığa dönüşmesine denir. (y.h.n.)

*** Megalomani, diğer bir deyişle büyüklük hezeyanı, kişinin olduğundan daha üstün özelliklere, yeteneklere sahip olduğuna dair mantıksız düşünceleri olmasına denir. (y.h.n.)

aykırı olma eğilimi göstermesiyle kısmen açıklanabilir (Runco, 2007a). Benzer şekilde, özgünlük ve eksantriklik de bu eğilime uyabilir. Yakın zamanda Gamman ve Rein, yaratıcı bireyler ve suçluların, "dışlanma" benzeri bazı ortak özellikleri sayesinde "kaideyi bozma"larının kolaylaştığını öne sürmüştür (2010). Lombroso, dâhi insanların bu özelliğini şöyle vurgular: "Temelde özgün ve özgünlük hayranı, geleneklerin ve muhafazakârlığın doğal düşmanı, doğuştan devrimci, devrimlerin öncüsü ve en etkin üyesi" (s. 335).

Literatürde, dâhi kişilerde görülen eksantriklik, kendini övme (Gardner, 1993) ve alkolizm (Ludwig, 1992, 1995; Post, 1994, 1996) hakkında biraz, öncülük ve başarı (Simonton, 1988a) hakkındaysa epeyce bir destek bulunmaktadır. Ludwig, 1960 ile 1990 yılları arasından *New York Times*'ın kitap ekinde biyografisi yayımlanmış 1005 tanınmış kişi üzerine yaptığı araştırmasında alkol bağımlılığının genel olarak sanatçılarda artış gösterdiğini önermiştir (1992, 1995). Yine Ludwig özellikle yazarları incelediğinde, yazarlarda alkol kullanımının yazarların yüzde yetmiş beşinin üretkenliğini olumsuz etkilediğini saptamıştır (1990). Genel olarak, uzun vadede alkol bağımlılığı yaratıcılık açısından faydalı görünmemektedir (Kyaga, 2014).

Daha önemlisi, Lombroso "dâhi insanların sahip oldukları çılgın karakterin nadiren tek başına" görüldüğünü, tıpkı Chopin, Comte ve Schopenhauer'da gözlendiği üzere melankoli ve "aşırı özsaygı" gibi alternatif delilikler de ortaya koyduğunu ileri sürer (s. 327). Lombroso özetler: "Bu insanların mizaçları, ortalamadan o kadar farklıdır ki mustarip oldukları çeşitli psikozlara (melankoli, monomani vb) özel bir biçim katar; kendilerine özgü bir psikoz ortaya koyduklarından buna deha psikozu adı verilebilir" (s. 329). Bu söylem, yaratıcılık ve akıl hastalığı konusundaki çağdaş çalışmalarda açıkça genişleyen bir yer bulmaktadır. Çalışmaların çoğu yaratıcı başarılar ile bipolar bozukluk arasında bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır (Thys vd, 2014b).

Lombroso'nun kitabının son iki kısmı "dâhilerin epilepoid doğası" ve "akıllı dâhiler"e adanmıştır. İlk kısımda Buffun ve Dostoyevski gibi çok sayıda "tanınmış dâhi"nin itiraflarına atıfta bulunur ve Dostoyevski'den şu alıntıyı verir: "Bazı anlarda...

beş veya altı saniyeliğine – birden ebedi bir uyumun varlığını hissedersin" (s. 339). İlham gelmesi ile epilepsi arasında birçok yazar tarafından iddia edilen bir benzerlik olmasına rağmen, gerçekte yaratıcılık ile epilepsi arasında herhangi bir ilişkiye dair deneysel çok az destek bulunmaktadır. Bazı çağdaş çalışmalar farklı demans türlerine işaret etse de hiçbiri yaratıcılıkta herhangi bir sürekli artışı desteklememektedir (De Souza vd, 2010; Drago vd, 2006; Miller vd, 1998).

Dâhilerin çok azı aklı başında görünürken, Lombroso birçok vakada deliliğin zamanında fark edilemediğini ve aynı anda hem deli hem de epilepsi hastası olunabileceğini söyler. "Bazı yakın arkadaşlarının aktardıklarına göre Cavour'un* tekrarlayan intihar bunalımlarıyla uğraştığı veya Richelieu'nun** epilepsi hastası olduğu düşünülebilir" (s. 354). Lombroso kitabını şöyle diyerek sonlandırır: "Kısaca, tüm bu anolojiler ve deha fenomeni ile akli sapma arasındaki benzerlik ve rastlantılar, doğanın bize adeta delilik talihsizliğini üst seviyede yaşayanlara saygı duymayı öğretme niyetinden kaynaklanıyor" (s. 361).

Francis Galton

Sör Francis Galton, dokuz çocuklu bir ailenin en küçüğü olarak dünyaya gelmişti. Annesi Violetta Darwin, Charles Darwin'in halasıydı ve Galton'un büyükbabası Samuel Galton, Kraliyet Topluluğu'nun*** akademik üyelerindendi (Smith, 1997). Galton'un babası Samuel Tertius Galton banka yöneticisiydi ve haliyle varlıklı bir aileye mensuptu. Bu, genç Galton'un her ne kadar ikisinde de başarısız olsa da hem tıp akademisine girmesinde hem de Cambridge'de matematik eğitimi almasında önemli bir

* Camillo Benso, Cavour Kontu (1810-1861): Uluslararası gelişmeler ve devrimci hareketlerden yararlanarak Savoie Hanedanı yönetiminde İtalya'nın birliğini sağlayan ve yeni krallığın ilk başbakanı olan Piemonteli devlet insanı. (ç.n.)

** Armand Jean du Plessis de Richelieu, Cardinal-Duc de Richelieu (1585-1642) Fransız din adamı ve siyasetçi. Felsefe, askeriye ve din alanlarında eğitim almış, Kral XIII. Louis'nin sadık hizmetkârı olarak başbakanlığa getirilmiştir. XIV. Louis döneminde zirveye çıkacak olan Fransız yükselişini başlatmıştır. (ç.n.)

*** The Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge, bilim alanında uzman, resmen 1662'de kurulmuş, muhtemelen en eski bilim topluluğudur. Topluluk kendi konseyi tarafından yönetilmektedir. Konsey üyeleri ve başkan, topluluğun temel yani akademik üyeleri tarafından seçilir. (ç.n.)

faktördü. Bununla beraber Galton küçük yaşlarından itibaren büyük bir kabiliyet sergilemişti. Sık sık alıntılanan, kız kardeşi Adèle'e yazdığı mektubunda Galton şöyle der (Forrest, 1974):

> Sevgili Adèle,
> *Dört yaşındayım ve herhangi İngilizce bir kitabı okuyabiliyorum. 52 satırlık Latince bir şiirdeki tüm isimleri, sıfatları ve eylemleri* söyleyebiliyorum. Herhangi bir toplama işlemini yapabiliyorum ve
>
> *2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, (9), 10, (11)*
>
> *rakamlarıyla* çarpım yapabiliyorum.
> *Ayrıca peni tablosunu* ezbere biliyorum, biraz Fransızca okuyabiliyorum ve saatleri biliyorum.*
> *Francis Galton*

Resmi bir matematik eğitimi olmamasına rağmen Galton, verilerin anlamını kavrama konusunda istisnai bir yeteneğe sahipti. Hayatta karşısına çıkan şeyleri neredeyse takıntılı biçimde ölçen ve sayan, doğuştan parlak bir istatistikçiydi (Senn, 2011). Bugün, onun cazibe, sevgi, güzellik veya dualaların etkisizliği gibi ölçülemez şeyleri ölçme girişimlerine gülebiliriz ancak aslında Galton bir değil, tam üç hatta dört bilim dalının kurucusu olmuştur: *İstatistik*, *psikometri* (zihinsel yetenekleri ölçme), diferansiyel psikoloji,**, *meteoroloji* ve öjenik.*** Öjenik, artık büyük oranda gözden düşmüş olsa da son zamanlarda o korkunç içeriğinden sıyrılarak *davranış genetiği***** içinde yeniden ortaya çıkmıştır (Champkin, 2011). Ne var ki ilk eseri, nispeten geç bir yaşta, 28 yaşındayken (Smith, 1997) basılmıştır ve ilgisini yoğunlaştırdığı ilk konu Güneybatı Afrika ve Mısır'ın coğrafyası ve meteorolojisidir. Bu konular, Galton'un hayatı boyunca ilgilendiği ana meseleler arasında kalacaktır (Smith, 1997). Lakin asıl önemi deha üzerine gerçekleştirdiği ilk bilimsel incelemeyle

---

* Peni Tablosu (*Pence Table*), pound ve şilinin peniye veya tersine kolayca dönüştürülmesi için kullanılan bir aritmetik tablodur. (ç.n.)

** Diferansiyel psikoloji, bireylerin davranışlarının nasıl farklılaştığını ve bunun altında yatan nedenleri inceler. Bu çalışmalar bireysel farklılıkların sınıflandırılmasında önemli bir rol oynar. (y.h.n.)

*** İstatistik ve meteoroloji disiplinlerini kurmamıştır, ancak bu alana en az kurucuları kadar mühim katkılarda bulunmuştur. (y.n.)

**** Davranış genetiği, bireysel farklılıkların altında yatan nedenleri genetik yöntemlerle araştıran bir disiplindir. (y.h.n.)

başarıyı ölçme girişimidir (Galton, 1869). Adolphe Quetelet'nin *Letters on the Theory of Probabilities* ve Charles Darwin'in *On the Origin of Species** eserlerinden etkilenen Galton, yeteneğin de boyumuz ve kilomuz gibi doğuştan geldiğini ve kalıtsal olduğunu varsaydı (Darwin, 1859; Quetelet ve Beamish, 1839). Araştırması, *Macmillan's Magazine*'de** *Hereditary Talent and Character* [Kalıtsal Yetenek ve Karakter] başlıklı iki makalesinin yayımlanmasını sağladı (Galton). Dört yıl sonra bu makaleleri aynı konuyu işleyen *Hereditary Genius: An Inquiry Into Its Laws and Consequences* (1859) başlıklı bir kitap izledi. Amacı, "insanın doğal yeteneklerinin de fiziksel özellik ve şekilleri gibi organik dünyanın tamamında geçerli aynı şartlarla kalıtsal olarak aktarıldığını göstermek..." idi (s. 1).

Galton'un ilk problemi dehanın nasıl hesaplanacağıydı. Zihinsel yeteneği temsilen bir meslekte görülen yüksek itibarı dikkate almayı tercih etti. Şöyle diyordu: "Hiçbir insanın, çok büyük yetenekler bahşedilmeden çok büyük bir başarı elde edemeyeceğine ikna olmuş vaziyetteyim" (s. 49). Ardından, zihinsel yeteneğin de boy ve kilo gibi fiziksel özelliklere benzer bir biçimde dağılım gösterdiğini ileri sürdü. Başlangıç olarak Cambridge'de matematik ödülü almış 200 kişiyi inceleyerek şu sonuca (Tablo 3.1) varır: "En yüce ve en düşük seviyeli İngiliz düşünürler arasındaki zihinsel güç aralığı devasa boyuttadır. Doğal yeteneklerin, kimsenin ne kadar yüksekliğe ve derinliğe varabileceğini pek kolayca kestiremediği bir süreklilik özelliği var" (s. 26). Bu süreklilik, Galton'a, en yüksek ile en düşük arasında kişiye düşecek zihinsel yetenek oranını tahmin etme imkânı verdi. Böylece kalıtım yoluyla geçebilecek zihinsel yeteneklerin tahmin edilebilmesi için bir referans değer ortaya koydu.

Galton ardından çok büyük başarılar elde etmiş kişilerin aile geçmişlerini incelemeye koyuldu ve bu başarıların aile içinde de görülüp görülmediğini değerlendirdi. Peş peşe hâkimler, siyasetçiler, komutanlar, edebiyatçılar, bilim insanları, şairler, müzisyenler, ressamlar, rahipler ve diğerleri hakkında veriler

* Charles Darwin, *Türlerin Kökeni*, Çev. Öner Ünalan, Evrensel Basım Yayın, İstanbul, 2016. (ç.n.)

** *Macmillan's Magazine*, 1859-1907 yılları arasında Alexander Macmillan tarafından yayımlanan aylık İngiliz dergisidir. Dergi, öncelikle İngiliz yazarlara ait kurgu ve kurgusal olmayan eserler yayımlayan edebi bir dergiydi. (ç.n.)

sunarak, bunların içinde birinci (babalar, kardeşler, oğullar), ikinci (büyükbabalar, erkek torunlar, amcalar, yeğenler) ve üçüncü (büyük büyükbabalar, torun oğulları, büyük amcalar, yeğen çocukları, birinci derece kuzenler) derece akrabalarının hangilerinde bu yüksek kabiliyetin ortaya çıktığını tespit etti. Bu sayıları, genel nüfusla kıyasladığında, öne çıkan şahsiyetlerin akrabalarının 1) çoğu zaman beklenenden daha çok itibarlı olduklarını, 2) itibar sıklığının birinci dereceden ikinciye ve üçüncüye doğru sıklıkla düşme eğiliminde olduğunu ortaya koydu. Böylece, bu bulguların sadece zihinsel becerilerin aileden gelmesiyle açıklanabileceği sonucuna vardı.

Tablo 3.1: Cambrigde'te matematik ödülü almış kişiler arasındaki başarı ölçeği

Adayların aldığı puanlar	İki yıl içinde bu notları alan aday sayısının birlikte alınması
500 altı	24
500'den 1.000'e	74
1.000'den 1.500'e	38
1.500'den 2.000'e	21
2.000'den 2.500'e	11
2.500'den 3.000'e	8
3.000'den 3.500'e	11
3.500'den 4.000'e	5
4.000'den 4.500'e	2
4.500'den 5.000'e	1
5.000'den 5.500'e	3
5.500'den 6.000'e	1
6.000'den 6.500'e	0
6.500'den 7.000'e	0
7.000'den 7.500'e	0
7.500'den 8.000'e	1
	200

Kaynak: F. Galton, 1869'dan uyarlanmış.
Not: İki yıllık sonuçlar tek bir tabloda gösterilmiştir. Her bir yıl için alınmış toplam puan 17.000'dir.

O dönemde bu kışkırtıcı bir iddiaydı ama Galton bu kanının veriler ve istatistiksel analizlerle desteklendiğini ileri sürdü. Bu bağlamda çalışması kesinlikle öncü nitelikteydi. Bizzat Galton şöyle diyordu: "Kalıtsal deha teorisi, genellikle itirazlarla karşılaş-

sa da günümüzde olduğu gibi geçmişte de birkaç yazar tarafından savunulmuştur. Lakin bendeniz bu konuyu istatistiksel boyutta ele alıp sayısal sonuçlara ulaşan ve kalıtım tartışmalarında 'ortalamadan sapma yasası'nı ortaya çıkaran ilk kişi olabilirim" (s. iv).

Galton'un, *Hereditary Genius* içinde deha ile delilik fikrine yanaşmamayı tercih etmesi ilginçtir ancak daha sonraki hayatında bu ilişkiyi öne sürer. Galton'un öğrencisi ve yakın arkadaşı olan Karl Pearson tarafından kaleme alınan ilk biyografisinde Galton şöyle iddia eder: "Dünyaya iz bırakan insanların çoğunlukla doğuştan kabiliyetli oldukları ve gergin bir güçle donatılmış oldukları aşikârdır. Bu insanlar kimi zaman baskın bir ideale kapılır ve onun peşinden sürüklenirler ve bu sebeple de deliliğe belirli bir mesafede dururlar. Bu zayıflık, muhtemelen soyları içinde zaman zaman sakıncalı biçimlerde kendini belli edebilir. Bunların kimileri eksantrik, kimileri geri zekâlı, kimileri asabi ve bazıları da açıkça tımarhanelik olabilir" (Pearson, 1914, Cilt III, s. 32).

Wilhelm Lange-Eichbaum

Wilhelm Lange-Eichbaum, aslen bir heykeltıraş ve oyun yazarıydı ancak daha sonra hayatını ünlü Tübingen Üniversitesi'nde Gaupp'un* öğrencisi olarak psikiyatri çalışmalarına adadı (Lowenberg, 1950; Mayer, 1953). Hamburg Üniversitesi'nde çalıştı; burada hastalık üzerindeki biyolojik ve sosyolojik etkileri inceleyerek patografinin** bir bilim dalı olarak kabul edilmesi için uğraştı. 800 dâhinin hayat hikâyesini içeren muazzam eseri *Genie – Irrsin und Ruhm* 1928 yılında basıldı. Burada, Lombroso ve Galton'un çalışmalarında bulunan birçok fikre meydan okuyordu. Genie – Irrsin und Ruhm eserinin İngilizce kısaltılmış bir versiyonu olan ve Lange-Eichbaum'un deli dâhi konusundaki düşüncelerinin altını çizen *The Problem of Genius* 1931'de

* Robert Eugen Gaupp (1870-1953), Alman psikiyatr ve nörolog. 1908-1936 yılları arasında Tübingen Üniversitesi'nde psikiyatri profesörü oldu. Gaupp, psikolojik rahatsızlıklar üzerine sayısız araştırma yaptı, özellikle kişilik ve psikoz arasındaki korelasyonlarla ilgileniyordu ve "pastoral psikoloji"nin savunucusuydu. (ç.n.)

** Patografi: Hataların, şanssız koşulların, başarısızlıkların ve kişinin hayatının diğer olumsuz yönlerine odaklanan bir biyografi türü veya bir hastalığın kişinin yaşamına etkilerini araştıran bir doktor tarafından hazırlanan hasta geçmişi. (ç.n.)

yayımlandı. Paul Cedar'ın yazdığı önsözde Lange-Eichbaum'un şöyle iddia ettiği söyleniyor: "Yetenek, kişinin kalıtımsal yolla elde edebileceği bir lütuftur; belli görevlerin (matematik, müzik, heykel vb alanlarda) yerine getirilebilmesi için şartlar uygun olmalıdır." Bununla birlikte *deha* "Kati olarak doğumda elde edilen gizemli bir irsi donanım değildir." (s. x), bilakis "Birey sadece bir taşıyıcı, dehanın sürdürücüsüdür. Kişi çoğunlukla yeteneklidir ama her zaman böyle olmayabilir. Böylece birbirine bağlı şartlarda şansının yaver gitmesiyle ünlü olur" (s. x) der. Lange-Eichbaum şöyle ileri sürer: "Kısaca, dâhi birçok insan tarafından saygı duyulan kişidir. Dâhi diye etiketlenebilecek belirli bir insan tipi yoktur çünkü dâhilik yalnızca sosyal bir ilişkidir, deha taşıyıcısının insanlıkla olan ilişkisi... Kendisine dâhi denmemiş bir kişi henüz dâhi değildir" (s. x).

Lange-Eichbaum, dâhi meselesini deneysel bir yaklaşım kullanarak ele almaya çalışacağını açıkça belirtir:

> Herhangi bir problemle karşılaşan bir araştırmacı ne yapar? Sakince gerçekler üzerinde kafa patlatır; olayları oldukları gibi kabul eder ve bu fenomenal dünyayı tarif ve tasvir etmek için elinden geleni yapar. Ancak bunu tamamladıktan sonra ortak elementlerin çeşitliliğini, egemen kuralları, "kanunlar"ı araştırmaya başlar. Ardından, üçüncü adımda, bu prensip ve kanunları genel olarak kendi evren anlayışının, felsefesinin çerçevesine uydurmayı deneyecektir. Günümüzde tüm fizikçilerin, kimyacıların, biyolog ve psikologların kullandığı yöntem budur.
>
> Deha araştırmalarının günümüze kadar varan evrensel yolu nedir? Yüzlerce ama yüzlerce araştırmacı bunun tam tersi bir yolu seçmiştir. Kendi felsefelerinden, kendi evren anlayışlarından yola çıkarak, kendi metafizik kurallarının yardımıyla deha problemine bir çözüm aramışlardır. Dâhi eşkâlini kendi düşüncelerine uyarlayarak belirlemişlerdir. Gerçeğe bağlı kalmak gibi bir kaygıları olmamıştır. Kendi teorilerinin çerçevesine uyduramadıkları bir kişi onlara göre "gerçek" bir dâhi değildir. Mevcut deha teorilerinin neredeyse tamamının birbiriyle çelişmesinin sebebi budur. Her araştırmacı, dehayı kendi düşüncelerine uyacak şekilde tanımlamaktadır. (s. 3)

Bu sözler, hâlâ deli deha bağlantısı üzerinde etkisini sürdürmektedir. Çağdaş yazarlar, yaratıcılık ile akıl hastalığının

temelden birbiriyle bağlantılı olduğunu ileri sürenlere karşı, bu ikisinin birbirinden tamamen bağımsız olduğunu ileri süren tezat bir konumda durmaktadır; bu fikirler nadiren deneysel çalışmalara dayandırılmaktadır (Silvia ve Kaufman, 2010).

Lange-Eichbaum, dâhinin tanımlanabilmesi için gerekli olan tarihsel çerçeveyi sunar. Kişinin gösterdiği yaratıcı enerji manasında dâhilerin yüceltilmesinin ilk defa İtalyan Rönesansı sırasında ortaya çıktığını söyler. Bununla birlikte, "Dâhiyi, ideal bir şahsiyet yapmak burjuvazinin tipik bir özelliğiydi. Burjuvalar, verimli yazar ve heykeltıraşlara saygı gösterilerinde bulunarak aslında kendilerine saygı gösterisinde bulunuyor, kendi asaletlerini, entelektüel asaletlerini ideal bir seviyeye yükseltmiş oluyorlardı" (s. 6) der. Dehanın göreceliğine odaklanan Lange-Eichbaum, kimin gerçekten dâhi olduğunu belirlemenin zorluklarına değinir: "Yüz farklı kişi, yüksek konumlarına bakarak, günümüzden Platon'a, Dante'ye, Colombus'a, Shakespeare'e veya Goethe'ye kadar yüz ayrı liste oluşturacaktır... Bu listelerin hiçbiri birbirini tutmayacaktır" (s. 8). Dolayısıyla, "Her örnek için geçerli olan ve bizi bu tezatlıklara dolu zeminden kurtaracak soyut bir formüle" ihtiyaç vardır. Bu, deha konusundaki en önemli sorundur" (s. 11). Dâhinin, belli bir değerlendirmenin neticesi olduğunu, elde mutlak veri bulunmaması durumunda ise dâhinin, deha –nesne– ile özne arasında yansıyan ilişkiye göre değerlendirilmesi gerektiğini açıkça belirtir. Bu değer, hayranlarının tüketici konumunda sayıldığı bir *beğeni faktörü*nden meydana gelir. Böylece, "Dâhi, manevi değerler taşıyıcısıdır ve birçok insanın saygı duyduğu bir kişidir" (s. 14).

Lange-Eichbaum, deha ile başarıları birbirinden ayırır. Keşifleriyle birçok insanın hayatını değiştirmiş olmasına rağmen isimleri duyulmamış birçok kâşifi örnek gösterir. Bunun sebebi, keşfin değeri *nesnel* bir olgu olduğundan dolayı insanların kâşifin kişiliğiyle ilgilenmemesidir. Oysa sanatçıların ve din kurucularının eserleri bundan çok daha fazla itibar görür çünkü böyle eserler özneldir ve doğası gereği yaratıcısıyla ilişkilidir. Potansiyel bir dâhinin belirli özellikler sergilemesi, "büyük kitlelere tesir edip etkilemesi" de gerekir (s. 18). Bunlar, birincisi, çoğunlukla istisnai bir yetenek sayesinde ortaya çıkan, üstünlük belirtileridir. İkincisi, hayranlar, Galton'un istisnai dürtü önermesine benzer

şekilde, bir bakıma güçlü, neredeyse zorlayıcı bir *tutku*yla hareket etmelidir. Üçüncüsü, efsun ve *cazibedir* çünkü "hayran kaldıkça, kendi egomuzun pohpohlayıcı yükselişinden keyif duyarız". Dördüncüsü ve en önemlisi, hayranlar *afallamak* ister. Mucizeler, yüce sanatın izlerini taşıyan bir şeyler görmek ister. Bu dört özellik ardından, deha ile delilik konusunda tarihsel kavram hakkında fikir veren, olumsuz bir beşinci özellik gelir: "Eserin içinde, yapısal özelliklerinde ve bunlardan da öte dâhinin hayat hikâyesinde fesatlık ve tekinsizlik görülebilir. Çile onun ödülü olabilir. Bilinmeyen karşısında duyduğumuz tedirginlik, onun değerini gözümüzde çok fazla artırabilir. Farkında olmasak bile dâhileri mağdur konumunda görmeye bayılırız."

Lange-Eichbaum, kalıtım yoluyla edinilen yeteneğin kişiyi üne kavuşturan ve nihayetinde genel olarak dâhi diye övülmesini sağlayan önemli bir faktör olduğunu öne sürse de açıkça yeteneğin kati bir önkoşul olmadığını da belirtir: "Muhtemel bütün insan tipleri içerisinde, hemen her konuda ve seviyede yetenekli, biraz yetenekli veya hiç yeteneği olmayan kişilerin dâhi seviyesine yükselebileceğini görebiliriz. Birbirinden psikolojik ve biyolojik olarak tamamen farklı kişileri bulmalıyız. Doğuştan yetenekli binlerce insan varken, dâhi olarak etiketlenebilecek belirli bir insan tipi yoktur" (s. 25).

Filizlenmekte olan dehanın ün kazanması konusunda Lange-Eichbaum'a göre itibar, olumlu bir şöhretten önce gelmelidir (s. 33). Bununla birlikte "Çok az örnekte şöhret, ünlü bir şahsiyetin dâhi olarak değerlendirilmesine yol açmıştır... Bu, nadiren görülen, doruk noktasında bir şöhret sayesinde o kişide bariz bir şevk, esrarengiz bir şeyler olduğu hissi yaratarak 'dâhi' sıfatıyla kutsallaştırılmasıdır". Bunu, "Kendisine dâhi denmemiş bir kişi henüz dâhi değildir" söylemi takip eder. "Tasdiklenmemiş" dâhi yoktur; kişi tasdiklenene kadar "dâhi" değildir. Bu tasdik, "hem önde gelen otoriteler hem de kısmen sıradan halk, büyük kitleler" tarafından yapılır (s. 67). Üstelik Lange-Eichbaum'un iddiasında yer almasa da zaman içinde iniş çıkışlar gösterebilir zira "sonradan yapılan değerlendirmeler" çağdaşlarından "çok daha adil" ve "çok daha doğru" olabilir; tamamen farklılaşabilir. Bu da "bizi yaratıcı yetenek problemiyle karşı karşıya getiren" bir yansımadır (s. 68).

Lange-Eichbaum, dehayı yetenekten ayırmak adına biraz mesafe kateder: "Yetenek, kişinin kalıtımsal yolla elde edebileceği bir lütuftur; belli görevlerin (matematik, müzik, heykel vb alanlarda) yerine getirilebilmesi için şartlar uygun olmalıdır. Açıkça konuşursak, dolayısıyla yetenek sadece 'potansiyel' bir yatkınlıktır, tıpkı psiko-biyolojik yapıda mevcut olan diğer yatkınlıklar gibi. Dolayısıyla tek başlarına bir başarı kapasitesine sahip değillerdir" (s. 27). "Bu bağlamda yetenek, büyük ölçüde kalıtımsal olduğu için her zaman organik, biyolojik ve yapısaldır. Bununla birlikte, bu irsi donanımı beynin somut bir yerlerinde aramaktan geri durmalıyız" (s. 73). "Buna sahip kişiler, diğerlerinden daha büyük olasılıkla dâhi olacaklardır" (s. 74). "Yüksek seviyede bir yaratıcı başarı söz konusu olduğunda, yeteneği istisnai olarak değerlendiririz. Müzik veya matematik alanında yetenekli belli ailelerin geçmişleri, böyle istisnai yeteneklerin irsi olduğunu tartışmasız şekilde kanıtlamaktadır" (s. 75). Lange-Eichbaum ayrıca, "yaratıcı bireyin biyolojik yapısının, soyut sistematikleştiricilerinin, ağırlıklı olarak da rasyonel görünüşünün, onun işinin tamamına, nüanslarına ve akımlarına, hayalperest ile romantik bir insan arası bir boyutta yön verdiğini" de ileri sürer (s. 78). Bu düşünce, deli deha bağlantısı çalışmalarında sürekli olarak gündeme gelmiştir ve ayrıca psikopatoloji açısından bu ayrımı destekleyen birtakım deneysel destek de mevcuttur (Campbell ve Wang, 2012; Jamison, 2012; Kyaga vd, 2013; Sass, 2000a, 2000b).

The Problem of Genius'ın 4. Bölüm'ü, tamamıyla *deha ve delilik* sorunsalına adanmıştır. Lange-Eichbaum burada şöyle iddia eder: " 'Dâhi ve delilik' – bu konu üzerinde yürütülen hararetli tartışmalar bana Medusa kafalı bir sfenksi* çağrıştırıyor. İki bin beş yüz

* Medusa: Yunan mitolojisinde gözlerine bakanı taşa çevirdiğine inanılan yılan saçlı, keskin dişli, Gorgon. Aslında Medusa'nın kafasındaki yılanlar Athena'nın lanetidir. Medusa çok güzel bir kızdır ve altın sarısı saçları Poseidon'u cezbeder. Poseidon, Athena'nın bir tapınağında Medusa'yla birlikte olur ve Athena buna karşılık Medusa'nın saçlarını yılanlara dönüştürerek onu lanetler.
Sfenks: Yunan mitolojisinde yer alan tek sfenks, yıkım ve kötü şansı temsil eden, benzersiz bir şeytandır. Vazo resimlerinde ve kabartmalarda dik oturan sfenks, kadın kafalı kanatlı bir aslana veya aslan pençeleri, tırnakları ve göğüsleri, yılandan bir kuyruğu ve kuş kanatları olan bir kadına benzer. Hera ya da Ares sfenkse Thebes'in dışında oturmasını ve yoldan geçenlere tarihin en ünlü bulmacasını sormasını emreder. Sfenks gelip geçeni durdurarak onlara bilmeceyi sorar, çözemeyenleri boğarak öldürür veya oracıkta yer. (ç.n.)

yıl boyunca bu bilmecenin cevabı arandı. Bütün uğraşlar beyhude oldu. İnsanlar, dâhileri biyolojik olarak tespit edilebilecek bir insan türü olarak görmeyi sürdürdüğü sürece, belli düşünürlerin gelişigüzel teorilerine takılı kaldıkları sürece, dâhinin bütünüyle insanlık tarafından yaratıldığını ve dâhi olmanın sosyolojik bir oluşum sürecinden ileri geldiğini kabul etmedikleri sürece, dehayı araştırmaya çalışanlar çok uzunca bir süredir yolunu karanlıkta el yordamıyla bulmak zorundaydı. Ancak dâhinin sosyolojik bir olgu olduğunu düşünmeyi kabullendiğimiz anda bu antik problem üzerine bir ışık doğacaktır" (s. 102).

Böylece, hiç olmazsa *yetenek* ile *deha* arasındaki farklılığın kabul edilmesine dair yaklaşımının bu antik meseleyi çözüme kavuşturacağına inanmıştır. Lombroso'ya atıfta bulunarak şöyle der: "Kitabın başlığına [Lombroso'nun *The Man of Genius* kitabı] bakılırsa, her dâhi bir şekilde deli ve yozlaşmıştır. Bu doğru mu? Gerçekten de deli olmayan veya sağlıklı dâhiler yok mu? Mevcut deneyimler bunun mümkün olabileceğini gösteriyor... Dâhinin, delilikle mutlak ve zaruri bir bağlantısı yok. Buna karşın, son yüzyılda gerçekleştirilen ayrıntılı psikiyatrik araştırmalar, dâhiler arasında sağlıklı bireylerin küçük bir azınlığı oluşturduğunu inkâr edilemez bir şekilde ortaya koymuştur" (s. 110). Lange-Eichbaum ardından kendi uyguladığı patografilerden yola çıkarak bu iddiayı destekleyen sayısal verilere yönelmektedir:

> Akıl hastalıklarının varlık derecesine göre ülkenin [Almanya] tamamını incelediğimizde, akıl hastanesine kapatılanların oranın %0,2 ile 0,3 arasında ve oldukça yüksek bir oranla, genel nüfusun %0,5'ten azının ciddi akıl hastalıklarından etkilenmiş olduğunu görüyoruz.
>
> Ancak dâhilere gelince (üç veya dört yüz kişinin incelenmesiyle), içlerinde hayatında en az bir kere psikotik bozukluk geçirenlerin oranını yüzde on iki ile on üç arasında tespit etmekteyiz. Araştırmalarımızı "çok büyük" isimlerle sınırlandırdığımızda, toplamda yetmiş sekiz isim, içlerinden yüzde otuz yedisinin hayatları boyunca bir kere psikotik bozukluk yaşadıklarını; yüzde seksen üçten fazlasının da psikopat* olarak mimlendiğini bulmaktayız. (s. 112)

* Psikopati; toplum kurallarına uymayan, suç işleme potansiyeline sahip, manipülatif, çekici, duygusal yönden acımasız, empati yoksunu kişilik tipi için kullanılır. Eskiden genel olarak mental bozuklukları ifade etmek için kullanılırken sonradan

Dâhilik ile *delilik* arasındaki bağlantı sorunsalının karmaşık olduğunu kabul eden Lange-Eichbaum şöyle der: "Dâhiler arasında sağlıklı bireylerin azınlığı oluşturması bir tesadüf olamaz" (s. 125). Ardından bu görüşünü destekleyen beş makul gerekçe sayar: 1) dâhilerin çoğu psikotik (ağır psikiyatrik bozukluk) olmasa da psikopattır (daha hafif psikiyatrik bozukluk), 2) psikopatiden mustarip olanların çoğunda sinirsel gerginlik görülür, 3) içki ve uyuşturucu kullanımına yatkındırlar, 4) üretim çılgınlığı veya coşkunluk gibi istisnai ruh halleri vardır, 5) gerçek psikozların gözlemlendiği bazı vakalarda, yaratıcı başarıyla alakalı nedensel bir bağlantı çok nadiren görülmüştür (s. 116).

Dâhilerin çoğunun psikopati olmasının nedeni Lange-Eichbaum'a göre, "psikopati lekesi onlar için öyle yeni, öyle etkileyici şekilde işlemiştir ki yüz binlerce kişiye birinci elde deneyimleme fırsatları sunar... Düşüncelerindeki ilkel ve hayali karakter, psikopatolojik olarak daha somut görünür ve haliyle de, sağlıklı belirginlikten daha etkileyici ve daha kalıcı oldukları her zaman ispatlanmış özellikler, daha şiddetlidir" (s. 113). Dâhi için geçerli olan bu psikopati tehdidi ileride iki şekilde artabilir. İlkinde, "kişiyi, insanlığın iyiliği için kafasına dikenli bir kurban tacı takmaya itebilecek", daha şiddetli bir psikoza dönüşebilir (s. 132) veya kişideki psikopati belirtileri topluma ters düşebilir. İkinci şekildeyse, daha ileri dönemlerde kişide "emsalsiz bir cüretkârlığa, kendisini yenilmez bir zorba olarak ilan etmesine" neden olabilir (s. 133). Her iki durumda da ister *kurban* ister *zorba* olsun, kendisini dâhi ilan edebilmesi için şöhret elde etmek zorundadır.

Lange-Eichbaum, patolojik nedenselliğin istatistiksel kanıtı olarak sık sık "şöhretin ön aşaması"ndan dâhinin ünlenmesine giden süreci sunmaktadır. "Hastalıklı bir kişilik içinde saklı olan gizli, garip ve tekinsiz, özünde alışılmamış, dehşet verici unsurlar; bunlardan mustarip olan bireyin kaderinde kendilerini ortaya çıkarıp gözlemcide şaşırtıcı eğilimler, gerçekten olağandışı, şeytani ve insanüstü bir izlenim yaratırlar" (s. 139). Dâhiliğe giden yolda üç basamak olduğunu ileri sürer; *birey* ile *başarı* arasında bir basamak, *başarı* ile şöhret arasında bir

bir tür kişilik bozukluğu ifade etmek için kullanılmıştır. Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nda (DSM-5) bu bozukluk anti sosyal kişilik bozukluğu şeklinde ifade edilmiştir. (y.h.n.)

basamak ve en son olarak da şöhret ile *dâhilik* arasında bir basamak. Hastalıklı faktörlerin nedensel faydaları olduğuna dair kanıtlar mevcuttur: "Araştırmalarımız neticesinde dehanın, akıl sağlığından çok 'delilik' ile bağlantılı olduğu bizi şaşırtmalı mı?"

Lange-Eichbaum'un eseri, Lombroso ve Galton'un fikirlerinin daha ileri seviyeye taşınması olarak değerlendirilebilir. Dâhi insanlar hakkındaki basitleştirilmiş tanımlara, doğuştan gelen zihinsel nitelik gibi birçok yeni katman eklemiştir. Yeteneğin kalıtsal olduğunu kabul ederken, Galton gibi o da Lombroso'nun dehanın mutlaka yozlaşmış olması gerektiği fikrini reddeder. Dâhinin gelişimine sosyolojik bir bakış açısı getirir ve fikirlerini deneysel bir zemine oturtarak, yetenek ile dehayı birbirinden ayırıp gelecekteki araştırmalara ışık tutar. Bununla birlikte, ileride tartışılacağı üzere Lange-Eichbaum, araştırmalarına konu olan dâhileri nasıl tespit ettiği konusunda net bir bilgi vermemektedir. Bize sadece "800 bireyin hayat hikâyeleri üzerinden" yürütüldüğünü söylemekte ve 160 "ünlü" ismi içeren bir liste sunmaktadır (1928). Bu kusura rağmen Lange-Eichbaum, deha ile delilik arasındaki bağlantıya dair daha incelikli bir tablo çizmeyi başarmıştır; her dâhi deli değildir ancak beklenenden fazlasının deli olduğu ortadadır.

Adele Juda

Lombroso'nun, dehanın kesinlikle delilikle bağlantılı olduğu iddiası Lange-Eichbaum'dan önce de sorgulanmıştır. Örneğin Havelock Ellis 1030 Britanyalı dâhiyi kapsayan çalışmasında, gut hastalığının şaşırtıcı sıklıkta görüldüğünü ve bir boyutta "deliliğin" de yaygın olduğunu ileri sürmüştür (Ellis, 1904):

> Anlaşılabilir derecede delilik gösteren 44 vaka tespit ettik, böylece 1030 önemli insan arasında deliliğe rastlanma oranı %4,2 olarak görüldü.
>
> Bu belki de yüksek bir oran. Hayatları boyunca en az bir kere delilik geçirmiş eğitimli sınıftan ortalamadan yüksek yaştaki vakaların sayısını bilmiyorum... Delilik ile deha arasındaki bağlantının önemsiz olduğuna inanmamakla birlikte görülme sıklığının yüzde beşten az olması gerçeği karşısında, dehanın, deliliğin bir biçimi olduğunu ileri süren tüm teorileri eleyebiliriz. (s. 191)

Bununla birlikte, Lombroso'nun görüşlerine son bir darbe de 1949'da Adele Juda'dan geldi. Juda, 1650 ile 1900 yılları arasında yaşamış yaklaşık 19.000 kişi arasından seçtiği 294 çok yetenekli sanatçı ve bilim insanı üzerinde çalıştı. Yaklaşık 5000 kişiyle görüşme gerçekleştirildi. İçlerinde 113 sanatçı ve 181 bilim insanı vardı. Birinci Dünya Savaşı'ndan önce Almanya'nın coğrafi sınırları; Alman-Avusturya, Alman-İsviçre ve Baltık ülkeleriydi. Araştırmanın hedeflerinden biri, "sanatçı ve bilim insanları ile benzer meslek, eğitim seviyesi ve sosyal yapıya sahip ortalama nüfusun akıl sağlıklarını karşılaştırmaktı." Sanatçılar mimar, heykeltıraş, şair, ressam ve müzisyenlerden oluşurken; bilim grubu teorik bilim, doğal bilimler, uygulamalı teknik bilimler ve dokuz devlet insanını kapsamaktaydı. Sonuçlar, sanatçıların %2,7'sinde tespit edilen şizofreninin, nüfusun genelinde %0,85 oranında görüldüğünü ortaya koydu. Sanatçı grubunun tamamında "manik-depresif psikoz" gözlemlenmedi. Ana bulgu, 113 sanatçıdan 72'sinin "ruhen normal" tespit edilmesiydi ki bu da Lombroso'nun deliliğin kaçınılmaz surette dehayla bağlantılı olduğu iddiasını çürütüyordu (Lombroso, 1891).

Juda, sanatçıların üçte birini etkileyen daha hafif psikopatolojinin yüksek görülme oranıyla ilgili olarak şöyle öne sürer: "Sanatçıların karmaşık ruhsal yapılarının oluşumu, aynı zamanda gen kombinasyonlarını da destekleyerek psikopatik yatkınlığa sebep olur. Aşırı hassasiyet, sürekli değişen ruh halleri ve hatta içte yaşanan depresif deneyimler gibi bazı belirgin özelliklerin, bir bağlamda, yaratıcı fikirlerin etkinleşmesinde itici güç olduğu ileri sürülebilir". Sanatçıların erkek ve kız kardeşlerinde, genel nüfustan daha yüksek oranda ruh hastalığı sergilemektedir: "Şizofreni bozukluğu olanların sayısı genel nüfusla uyumludur, oysa manik-depresifler ortalama nüfusta görülenin iki katı sıklıktadır ve içsel deliliğin* toplam rakamı kesinlikle ortalama nüfustan daha yüksektir. Öte yandan, embesil** sayısının düşüklüğü kayda değerdir." Sanatçıların çocuklarına gelindiğinde, "İçsel psikoz görülme oranı %4,1 ve nüfus genelinde görülen

* İçsel delilik, deliliğin belirgin ve görünen herhangi bir olay veya travma sonucu oluşmadığı, içsel sebeplerle oluşmuş halidir. (y.h.n.)

** Embesilite, eğitilebilir zekâ geriliği olarak adlandırılmaktadır. Bunu yaşayan insanlara ise çok tercih edilmemekle beraber embesil denmektedir. (y.h.n.)

%2'lik oranla kıyaslandığında kesinlikle yüksektir." Daha ileri bir tarihte sanatçı ebeveyne sahip 246 yetişkin üzerinde yapılan bir araştırmada siklotimik yapı* gösterenlerin oranının %21,5 ve şizofrenik yapı gösterenlerin oranının da %13,4 olarak saptanması, "siklotimik mizacın üstün yetenekli sanatçıların ailesinde hâkim olduğu" önermesini meydana getirmiştir.

Bilim insanları arasındaki bulgular sanatçılara kıyasla daha ihtiyatlıdır. Şizofreniye rastlanmamış ve "manik-depresif delilik"-ten mustarip olanların oranı da %3,9 şeklinde tespit edilmiştir; nüfusun genelinde bu oran %0,4'tür. Juda'nın yorumu şöyledir: "Manik-depresif psikozda... ataklar sırasında yaratıcı faaliyetlerin baskılandığını ancak iki atak arasındaki sürede özgün entelektüel gücün uyanışa geçtiğini tespit ettik... Bu durum, siklotimik yapı ile üstün zihinsel beceri arasında belli bir korelasyon olması problemini ortaya atmaktadır." Bilim insanlarının kardeşlerine ve çocuklarına bakıldığında, sanatçıların akrabalarıyla benzer oranlarda bir psikopatoloji sergilemişlerdir.

Nihayetinde, Juda İkinci Dünya Savaşı döneminde "ortalamanın üstünden daha üstün" 115 sanatçı ve bilim insanını incelemiş ancak dâhileri göz önünde bulundurmamıştır. Hedef, orta seviyede bir grubu yansıtmaktı. Bu grupta tespit edilen şizofreni (%1,3) ve "manik-depresif psikoz" (%1,3) oranı daha üstün yetenekli gruba oranla daha düşüktür; lakin ortalama nüfustan da daha yüksektir.

Juda, bulgularını 12 maddede özetler: 1) Yüksek zihinsel kapasite ile ruhsal hastalıklar arasında kesin bir ilişki yoktur. 2) Dâhiler, toplumun geneline kıyasla yaşama süresi, üreme ve bedensel hastalıklar açısında daha dezavantajlı konumda değildir. 3) Üstün zihinsel yeteneğin, ilk iki çocukta kendini gösterme eğilimi olduğu düşünülmektedir. 4) Dâhilerin soyları ortadan kaybolmuyor, çocukları ve torunları arasında entelektüel bakımdan öne çıkanların sayısı "dikkat çekecek şekilde yüksek". 5) Dâhinin doğal oluşum süreci karmaşık ancak "doğrudan kalıtımla

* Siklotimik bozukluk, en az 2 yıl süreyle hipomani ve majör depresyonu karşılamayan nöbetler halinde gidiş gösteren bir klinik tablodur. Yaşam boyu yaygınlığı %1 dolayındadır. Belirtileri bipolar bozukluğa nazaran daha hafif, kısa süreli çökkünlük ve taşkınlık durumudur. Kişi coşkulu dönemlerinde aşırı güvenli, dışa dönük ve aşırı canlıdır. Durgunluk dönemlerinde ise ortada belirgin bir sebep yokken sıkıntı ve karamsar ruh hali içindedir. (ç.n.)

aktarılma; müzik, resim, matematik ve teknik buluş alanlarında mümkün". 6) Öne çıkan sanatsal yetenekler, çoğunlukla müzik ve şiir gibi sanatsal ifade kombinasyonlarında beceri sergileyenlerde gözlenmektedir. 7) Şizotimik yapı sanatçılar arasında daha yaygınken, siklotimik yapı bilim insanları, özellikle de doğal bilimler alanında çalışanlar arasında daha sık görülmektedir. 8) "Dâhiler ve aileleri, ortalama nüfustan daha yüksek oranda psikoz ve nevroz sergilemektedir. Dâhiler arasında şizofreni sadece sanatçılarda ve manik-depresif delilik de sadece bilim insanları arasında, ortalama nüfusta görülen oranın 10 katı bir sıklıkta vuku bulmaktadır. 9) Sanatçılar ile bilim insanları karşılaştırıldığında, sanatçılarda "mental bozukluklar"ın daha fazla görüldüğü ve çoğunlukla bekâr oldukları saptanmıştır. 10) Dâhilerin soyundan gelenlerde ortalamanın altında zekâ ve zekâ geriliği dikkate değer şekilde azdır. 11) Erkek dâhilerin eşleri doğrudan veya dolaylı olarak kocalarının başarılarına katkı sağlamaktadır. 12) Almanca konuşan coğrafya içinde en yüksek sayıda dâhi nüfusu "Almanya'nın yoğun ve karma bir ırksal yapıya sahip orta bölgelerinde ve İsviçre'de" tespit edilmiştir.

4
modern yaratıcılık araştırmalarının gelişimi

Giriş

Yaratıcılık üzerine gerçekleştirilmiş mükemmel çalışmaların çoğu 1950'den önce yayımlanmış olsa da modern yaratıcılık araştırması, yaratıcılığı psikoloji araştırmacıları için hayati bir konu haline getiren Joy Paul (J.P.) Guilford'a çok şey borçludur (Runco, 2004). Guilford, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yeni başkanı olarak yaptığı konuşmada (1950), yaratıcılığın insan toplumu için vazgeçilmez olduğunu söylemiştir. Yaratıcılık araştırmalarının, toplum için büyük faydalar sağlayabileceğinden bahsetmiştir. Daha sonra gerçekleştirdiği deneysel çalışmaların yanı sıra Guilford, "Yaratıcılık" başlıklı bu konuşmasıyla da araştırmacıları yaratıcılığın bilimsel bir araştırma konusu olabileceğine ikna etmeye ve özendirmeye çalışmıştır (Runco, 2004). Bu saptaması, modern yaratıcılık araştırmalarında bir artışı ateşlemiştir. Birçok önemli araştırmacı bu meseleyi ele almıştır. Rahmetli Hans Eysenck şöyle demiştir: "Zekâ literatüründen haberdar olur olmaz, bu konsept üzerine bilimsel olarak çalışılabileceğine ikna oldum. Eleştirmenler, bilimin kapsamını aşan bazı bilişsel özelliklerin altını çizmekteydiler ve bunların içinde en sık dile getirilenler yaratıcılık ve dehaydı. İlgimi çeken başka araştırma konuları da olduğundan bu

konularda düşünmemeye çalıştım ancak nihayetinde bunların cazibesi ağır bastı ve yenildim... Yaratıcılığı ve dolayısıyla da dehayı kuramlaştırmaya giriştim" (1995).

Ayrıca Guilford, yaratıcılığın nesnel ölçümü için psikometriyi kullandı ve ıraksak *düşünme*nin yaratıcılık sürecinin merkezinde olduğunu tasdikledi. Iraksak düşünme, ucu açık bir sorunla karşılaşıldığında muhtemel çözümler hakkında geniş bir yelpaze çizebilme becerisi sağlar (Runco, 2010). Guilford'un, ıraksak düşünmeyi yaratıcılığın temel özelliklerinden biri sayan görüşü yakın zamanlı araştırmalarda pek yer bulmasa da bu alanda etkisi hâlâ hissedilir. Günümüzde öne çıkan yaratıcılık araştırmacıları, Guilford'un ıraksak düşünme argümanını yaratıcılığın temel özelliklerinden saymaya devam eder (Runco, 2010), en azından ıraksak düşünmeye başvurmak, diğer girişimlerle kıyaslandığında çok daha pratik faydalar sağlamaktadır. Bazı araştırmacılar, yaratıcılığın başka özellikleri üstünde durur. Örneğin dâhiyane ile sıradan yaratıcılık arasında temel bir ayrım yapılmış, dâhiyane yaratıcılık için büyük-Y ve sıradan yaratıcılıklar içinse küçük-y kullanılmıştır* (Kozbelt vd, 2010). Bu ayrım, 18. yüzyılın uzun çekişmelerinin bir neticesi olsa da gündelik dilde sık sık birbirleri yerine kullanılmışlardır. Bununla beraber, araştırma perspektifinden bakıldığında bu iki özellik çoğunlukla tamamen farklı yöntemlerle incelenmiştir. Büyük-Y araştırmaları çoğunlukla yaratıcı üretim üzerine odaklanırken, küçük-y araştırmaları sıklıkla yaratım sürecindeki öznel deneyime yönelir (Kozbelt vd, 2010). İkincisi, özellikle sıradan yaratıcılıktan kaynaklanan ürünlerin sık olmamasını göz önünde bulundurur. Kıyasla, dâhi hükmü; edebiyat, sanat veya keşif gibi alanlarda görülen üstün üretimlerin bir neticesidir.

Yaratıcı *süreç* ve ürün, *kişilik* ve *baskı*yla birlikte yaratıcılık araştırmalarının Dörtlüsü** olarak anılır (Kozbelt vd, 2010). Kişilik araştırması, yaratıcı davranışlarda açığa çıkan veya çelişen özellikleri belirleme girişimidir. Örneğin yaratıcı sanatçılar ve

* Orijinal metinde yaratıcılığın İngilizce karşılığı olan "creativity"den yola çıkarak "big-C" ve "little-c" denmektedir. (ç.n.)

** Orijinal metinde geçen "fourPs" [dört P'ler], İngilizce *process*=süreç, *product*=ürün, *personality*=kişilik ve *press*=baskı kelimelerinin hepsinin de p harfiyle başlamasından kaynaklanmaktadır. Türkçe çeviride böyle bir ortaklık olmadığından "dört P" yerine "dörtlü" demeyi tercih ettik. (ç.n.)

bilim insanları, kendilerinden daha az yaratıcı meslektaşları ve nüfusun geneliyle kıyaslandıklarında, yeni deneyimlere çok daha açık, daha ihtiraslı ve geleneklere daha az bağlılık duyan ve daha fazla titizlik sergileyen kişilik özelliklerini paylaşırlar (Feist, 1998). Yaratıcı süreç hipotezleri sıklıkla farklı seviyelere ayrılır. Bunların içinden en yaygın olanlardan biri 1926'ta yaratıcı süreci dört seviyeye ayıran Wallas'a aittir: *hazırlık, tasarlama, aydınlatma* ve *doğrulama.* Yaratıcı ürünleri ele alan araştırmalar, nicel yaklaşımla, örneğin yayınların, keşiflerin sayılması gibi, daha doğrudan faydalara sahiptir. Dolayısıyla yaratıcı ürünler sık sık psikometrik araştırmalarda kullanılır. Nihayetinde, yaratıcılık, baskı çalışmalarından belirtilen uygulamaya bağlıdır. Mesela, yaratıcılık genellikle kaynak ve tolerans sağlayan bir ortamda yetişir (Florida, 2002).

Deha ve Sıradan Yaratıcılık

Yaratıcılık üzerine bir araştırmaya girişilirken ve özellikle de psikopatolojiyle bağlantılı bir araştırmada, deha (büyük-Y) üzerine gerçekleştirilecek bir araştırma ile buna kıyasla çok daha mütevazı yaratıcı başarılar (küçük-y) arasındaki majör farklılığı ayırt etmek önemlidir. Tanınmış sanatçı ve bilim insanlarının eserlerinin tartışmasız üstünlüğü, sezgisel olarak yaratıcı başarılar (büyük-Y) sayılsa da hepimizin hayatı belli bir seviyede yaratıcılığa bağlıdır.

Sıradan yaratıcılık (küçük-y) Ruth Richards tarafından şöyle tanımlanır: "Hayatımız boyunca hayatta kalabilmemiz için zaruridir. Kaybolan çocuğumuzu bulma, yeterince beslenebilme ve kendimizi yeni bir yer ve kültürde var edebilme yöntemimizdir. Çalışırken veya boş vakitlerimizde ne yaptığımızdan çok şeyleri nasıl yaptığımızdır. Günlük hayatımızdaki sıradan yaratıcılığımızda, çocuğumuzu büyütürken, bir arkadaşımıza fikir verirken, evimizi tamir ederken veya bir bağış etkinliği düzenlerken esneklik geliştiririz, doğaçlama yaparız ve farklı seçecekler deneriz" (2007).

Sıradan yaratıcılık, yaratıcılık biçimlerinden biri olarak yaratıcılığa daha detaylı ve bütünlüklü bir yaklaşım sağlıyor olsa da yaratıcılığın boyutunun iki zıt kutba indirgenmesi hâlâ ilkel görünmektedir. Nitekim bu ikiye bölünmenin araştırmanın birçok sahasında seyrek görülen bir şey olmadığı dikkate alınmalıdır.

Kaufman ve Beghetto, yakın zamanda yaratıcılık boyutları konusunda iki bütünler kesit önermiştir: *mini-y* ile *pro-y* (2009). Mini-y, "yaratıcılığın kişisel ve gelişimsel yönünü" temsil eder; pro-y ise ortaya konan yaratıcılığı hesaba katar, örneğin "yetenekli cazcı, caz yaparak geçinmektedir (ama tabii ki bir John Coltrane değil)" ve böylece onu, "okul konserlerinde, doğum günü partilerinde, düğünlerde ve aile toplantılarında caz yapan (fena değil) bir yüksekokul caz öğrencisinden" ayırmış olur. Pro-y, "profesyonel yaratıcı" olarak tanımlanabilir (Kaufman ve Beghetto, 2009).

Büyük-Y

Büyük-Y yaratıcılık, oldukça kesinlik taşıma artısına sahiptir ve dolayısıyla yüksek derecede *görünüş geçerliğ*ine sahip olduğu söylenebilir. Görünüş geçerliği, genellikle bir psikoloji testine uygunluk veya bağıntılılık olarak ifade edilir (Holden, 2010). Yüksek görünüş geçerliğine sahip test maddeleri genellikle teknik bakımdan düşük görünüş geçerliği içeren maddelerden daha geçerli olurlar. Görünüş geçerliği için üç özellik önemlidir. Öncelikle, görünüş geçerliği ille de uzman görüşü gerektirmez aksine testi oluşturanlar, araştırma alanı hakkında çok az bilgiye sahip olabilirler. İkinci olarak, görünüş geçerliği testin açıklığı üzerine kurulmuştur. Bu husus, dâhiler ve onların eserlerindeki yaratıcılığın değerlendirilmesinde açıkça görülür. Üçüncüsü, görünüş geçerliği için bir testin değerlendirdiği bağlam önemlidir. Bu bileşen, zaman içinde dâhi tanımı değişebilir olsa da dâhinin geçici çehrelerinin altını çizer.

Çağdaş araştırmacılar, büyük-Y'yi, örneğin Dean Simonton'ın önemli historiometri* çalışmasında konumlandırmayı denediler. Simonton, historiometriyi, "insan davranışı konusundaki nomotetik hipotezlerin, tarihi karakterlere ait verilere uygulanan sayısal analizlerle test edildiği bilimsel bir disiplin" olarak tanımlar (1984a). Bu türdeki araştırmalarda veriler arşivsel nitelikte ve rastgele sıralamadan uzak olsa da kullanılan yöntemler güçlüdür ve çoğunlukla olası yanlılıkları hesaplama olanağı sunmaktadır (Runco, 2004).

* Historiometri, istatistikleri kullanarak dâhilere, onların tarafsız metinlerdeki ifade, davranış ve bulgularına dair referansları analiz ederek, insanın gelişimi ve bireyin kişisel özellikleri üzerine gerçekleştirilmiş tarihsel çalışmadır. (ç.n.)

Pro-y

Pro-y tipi yaratıcılık, profesyonel olarak yaratıcı olan ancak göze çarpıcı bir seviyeye ulaşmamış birey kategorisini temsil eder (Kaufman ve Beghetto, 2009). Bu kategoriye gerek duyulmasına neden olan iyi sebeplerden biri, Francis Bacon, Jean-Michel Basquait, Louise Bourgeois gibi çağdaş sanatçıların ve hatta onlardan daha az tanınmış ama yine de dikkat çeken ressamların, Leonardo da Vinci, Rembrandt ve Pablo Picasso'yla karşılaştırılırken, başka türlü nasıl değerlendirileceğidir. Belli bir sanatçının gerçek etkisinin anlaşılması on yıllar alabilir. Diğer taraftan, devrim niteliğinde görünen kimi başarıların sonu da çıkmaz sokağa dönebilir. Çoğu disiplinde, bir zamanlar göze çarpan ancak şimdi geriye bakıldığında belirsiz görünen başarıların çokça örneği vardır; örneğin frenoloji *bilim*i. Gerçekten de büyük-Y tanımı, neredeyse ölüm sonrası bir değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Bu nedenle büyük-Y kavramı, genel olarak gerçek dünyada, pratik yaşamda yetersiz kalmaktadır. Bununla beraber, ölüm sonrası gerçekleştirilen birçok değerlendirmenin ilginç şekilde kişinin hayattayken elde ettiklerine benzer olduğunu da belirtmek gerekir (Simonton, 1998). Bu durum Kaufman ve Beghetto'yu, "küçük-y'nin ötesinde bir gelişme ve ilerleme gayretini ifade eden (ancak henüz büyük-Y seviyesine ulaşmamış)" *pro-y* terimini geliştirmeye itmiştir (Kaufman ve Beghetto, 2009). Kaufman ve Beghetto, kendi tanımlarının herhangi bir yaratıcı alanda profesyonel seviyede uzmanlık sahibi olan herkesi kapsadığının altını çizer. Pro-y kavramı, yaratıcı dışavurum için uzmanlık edinmenin gerekliliğini savunan teorilerle aynı çizgide durur (Ericsson vd, 2007). Bu çerçeve, öne çıkan yaratıcıların, uluslararası uzmanlık mertebesine erişmek için genellikle bir ihtisas alanında 10 yıllık tecrübelerinin olması gerekliliğiyle ilgilidir (Kaufman ve Beghetto, 2009). Esas itibarıyla, pro-y, büyük-Y başarılarını simgelemez, daha ziyade sağlam, profesyonel bir yaratıcı etkiyi tasdikler.

Küçük-y

Küçük-y yaratıcılık alnındaki araştırmalar, daha çok kişinin alışkanlık gereği geliştirdiği, meslekten olmayan kişilerin günlük yaratıcılık faaliyetlerine yöneliktir (Richards, 2007). Küçük-y

çalışmaları, *yaratıcı potansiyel*in ne derece yaygın olduğunu resmetme eğilimindedir (Runco, 2005; Runco ve Richards, 1997). Bu alandaki araştırmalar, kişilerin yaratıcılık algısı üzerine anketler içerebilir. Bunlar genel olarak analitik yeteneklerin vurgusunu azaltma ve kalenderlik, meraklılık, hayal gücü ve özgürlük gibi halleri öne çıkarma amacındadır (Kaufman ve Beghetto, 2009). Yaratıcılığın standart tanımı Plucker ve diğerleri (2004) tarafından şöyle önerilmiştir: "Yaratıcılık, sosyal bağlamda özgün ve yararlı olarak tanımlanan, bir kişi veya grup tarafından üretilmiş somut bir ürünün uygunluk, süreç ve çevreyle olan etkileşimidir." Bu tanımın aslen küçük-y için uygun olduğu iddia edilebilir. Büyük-Y konusunda, standart yaratıcılık tanımına önerilen farklı özellikler dahil edilir ancak büyük-Y olduğunun onaylanması genellikle belli bir alanda yarattığı etkiye bağlıdır. Daha önemlisi, yaratıcılık araştırmalarına küçük-y'nin dahil edilmesi, yaratıcılık hakkındaki bazı ortak kavram yanılgılarıyla baş etmede önemli olmuştur (Plucker vd, 2004). Örneğin sadece belli bireylerin yaratıcı olmadığının, aksine yaratıcılığın her insanın hayatında önemli bir rol oynadığının anlaşılması gibi. Bu, ayrıca daha incelikli bir yaklaşımla, deli deha bağlantısı meselesinin yaratıcılık araştırmalarının gelişmesini takiben tanık olduklarına da yansımıştır (Bkz. 6. Bölüm).

Mini-y

Yaratıcılığın gelişimsel özelliklerini daha da vurgulamak için mini-y, "tecrübe, eylem ve etkinliklerin özgün ve kişisel olarak anlamlı yorumlanması" şeklinde önerilmiştir (Kaufman ve Beghetto, 2009; Vygotsky, 2004). Daha sonra bu, "kişisel yaratıcılık" tanımıyla benzer bir eksene getirilmiştir (Runco, 1996; 2005). Bu görüş, Vytgotsky'nin, her insanın, "kültürel araçları veya sosyal etkileşimleri içselleştirmesi ve benimsemesiyle" birlikte başlayan yaratıcılık potansiyeline sahip olduğunu ileri süren, bilişsel ve yaratıcı gelişim hipotezine bağlıdır. "İçselleştirme, sadece kopyalama değil, aksine kişinin varoluş bilinci ile karakteristik özelliklerine dayanan zihin yapısının edinilen bilgiyi dönüştürmesi veya yeniden yapılandırmasıdır" (Kaufman ve Beghetto, 2009; Moran ve John-Steiner, 2003).

Mini-y'yi ileri sürmenin faydaları, ortaokul veya lise öğrencilerinin yaratıcı sezgilerini değerlendirmede kendini göstermiştir. Aslında, mini-y çocuklarda cesaretlendirilen yaratıcı potansiyelin özel bir seviyede korunmasına olanak sağlar ve yaratıcılığın içsel ve daha çok süreçle ilgili özelliklerini vurgular. Toy bir yaratıcı zekâ, sözgelimi yeni deneyimlere açıklıkla tanımlanan, yaratıcıların çoğu için temel bir özellik gibi durmaktadır (Richards, 2007). Daha sonra hayranlık uyandırıcı yaratımlara dönüşebilecek yaratıcı yorumların tohumunu teşkil etmektedir.

Psikopatolojiyle Bağlantılı Yaratıcı Büyüklük

Bir önceki bölümde tartışıldığı üzere, Lombroso, Galton'un yetenek (pro-y) ile dehayı, yaratıcı başarının iki farklı biçimini, karıştırarak temel bir hata yaptığını öne sürer (Galton, 1869; Lombroso, 1891). Lombroso, dâhileri ağır psikopatolojik durumlarıyla tanımlarken, daha hafif psikopatolojiye sahip olanları küçümseyerek "mattoid"ler şeklinde adlandırmıştı (Lombroso, 1891). Yetenek ile deha arasındaki fark, "yetenek"in kalıtımsal olabileceğini, "dâhiler"in ise sosyal bağlamda tanımlanabileceğini ileri süren Lange-Eichbaum tarafından da vurgulanmıştır (1928; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931). Sıklıkla bu ikisinin birlikte ilerlediğini ancak bunun zorunlu bir durum olmadığını önerir. Yine, Juda da farklılığın nitelikselden çok sayısal olabileceğini ileri sürer (1949). Daha sıradan sanatçı ve bilim insanları üzerine yaptığı alt analiz, üstün yetenekliler ile ortalama nüfus arasında görülen psikopatoloji sıklığını ortaya koyar.

Deli deha bağlantısı konusundaki çağdaş araştırmalar, yaratıcı büyüklüğün farklı yollarında devam etti ve genel olarak yaratıcılık araştırması, sadece dâhilerden ziyade yaratıcı başarının diğer özelliklerine odaklanmayı giderek artırmaktadır. Bu iki özelliği ayırmanın büyük bir önemi de sıklıkla büyük-Y araştırmalarından çok küçük-y ve mini-y yaratıcılık araştırmalarında işaret edilen, yaratıcılığın daha öznel özelliklerini belirleme fırsatı yaratmasıdır (Kozbelt vd, 2010). Stein, 1953'te daha çok büyük-Y'ye hizmet eden önceki araştırmalarda, araştırmacıların "yaratıcı ürün ile yaratıcı deneyim arasındaki gerekli farkı" gözden kaçırdıklarını belirtmiştir (Stein, 1953). Tek taraflı olarak büyük-Y'ye odaklanmak, yanlılıklara ve yaratıcı potansiyel gibi özelliklerin dış-

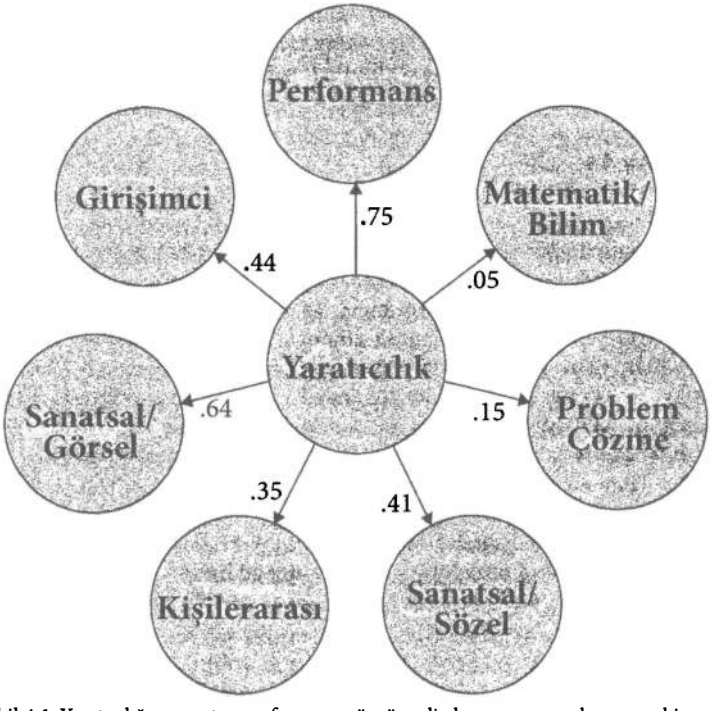
lanması riskine sebep olabilir (Kozbelt vd, 2010; Runco, 2007b). Bu, deli deha bağlantısı yorumuna önemli bir duruş kazandıran önemli bir gözlemdir. 6. Bölüm'de ispatlandığı üzere, yaratıcılık ve psikopatoloji üzerine daha güncel araştırmalar incelendiğinde, sonuçlar, psikiyatrik bozukluğu olan hastaların yaratıcı potansiyel sergileyebilmelerinin, mustarip oldukları psikiyatrik bozukluğun zayıflatıcı etkilerine bağlı olmayabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, Kozbelt ve diğerleri yaratıcı büyüklük ayrımının yararlı olduğunu düşünüp aynı zamanda daha genel bir eleştiride de bulunurlar: "Teorileri karşılaştırırken bu dört kategoriyi (büyük-Y, pro-y, küçük-y ve mini-y) kullanmak, yaratıcılık konusundaki teorilerin kapsam ile odağındaki benzerlik ve farklılıkları vurgulamak için yararlıdır. Bu kategoriler, teorilerin sınırlılıklarını ortaya çıkarmanın yanı sıra gelecek çalışmaları ve olası bağlantıları düşünmek için yararlı olabilir. Ancak yaratıcı fenomenini sınıflandırmak için kategorilerin kullanılması (her ne kadar kesin ve esnek de olsa) her zaman sınırlıdır ve yaratıcılığın doğasını ortaya çıkarmanın yanında onu belirsizleştirme potansiyeli de vardır."

Dörtlü

Kişi

Rhodes'in önerisine (1987) göre, yaratıcılığı çözmek üzerine yürütülen çok sayıdaki girişimle baş etmek için kullanılan yaklaşım, genellikle yaratıcılık çalışmalarında kişiyi, süreci, ürünü veya baskıyı odak alanların birbirinden ayrılmasıdır. Kişiyi kapsayan çalışmaların sayısı kişilik özelliklerini araştırdıklarından diğerlerine kıyasla oldukça yüksektir (Runco, 2004). Yaratıcı bireylerin geniş ilgi alanlarına ve yüksek enerjiye sahip oldukları, estetik özelliklere ve bağımsızlığa değer verdikleri, özgüven sahibi oldukları ve kendilerini katı bir şekilde yaratıcı gördükleri öne sürülür (Barron ve Harrington, 1981). Çoğunlukla "muhalif" olarak görülürler (Runco, 2007a, s. 292). Buradaki soru, yaratıcılık için yaratıcı ifade tipine (Şekil 4.1) bakılmaksızın genel özelliklerin var olup olmadığı veya kişilik çalışmalarının çoğunda da işaret edildiği gibi yaratıcı niteliklerin özellikle bazı alanlarda (örneğin sanat ve bilim) baskın olup olmadığıdır (Kaufman vd, 2009).



Şekil 4.1: Yaratıcılığın, yaratıcı performansa özgü yedi alanın yanı sıra kapsayıcı bir genel faktöre de bağlı olduğu ileri sürülmektedir.
Kaynak: Kaufman vs diğerleri, 2009.

Motivasyon

Kişilik çalışmaları, deli deha meselesiyle çok yakından ilgili bir yaratıcılık perspektifi olan motivasyon araştırmalarını (Hennessy, 2010) da kapsar. Örneğin bipolar bozukluk ile yüksek başarı arasındaki öne sürülen ilişkinin, Gray'in kişilik teorisi içinde bir yapı olan, *Davranış Aktivasyon Sistemi*'ndeki (DAS) değişimler yoluyla sağlandığı iddia edilmektedir (Gray, 1981). DAS, ödüle ve ödülle ilgili amaçlara odaklanmak ve ilk başarı ardından hedeflere ulaşmak için gösterilen ısrarcı çaba gibi motivasyonel davranış çeşitlerini birleştirir. Bipolar bozukluğu olan hastalar kadar bu hastalığa yakalanma riski taşıyanların da DAS hassasiyeti geliştirdiği ortaya konmuştur (Johnson vd, 2012). İleriye dönük araştırmalar, DAS hassasiyetinin, bipolar bozukluk başlangıcı, siklotimiden bipolar II bozukluğuna geçiş,

bipolar II bozukluğundan bipolar I bozukluğuna geçiş ve bipolar I bozukluğu teşhisi alanlar arasında daha şiddetli olan diğer mani tipleriyle ilintili olduğunu tasdiklemiştir (Johnson vd, 2012).

Buna rağmen motivasyon, durum ve özelliğin bir araya gelmesiyle çerçevelendirilebilir (Runco, 2004). Motivasyon, kişiliğe olduğu kadar duygudurumuna da bağlıdır. Yine de gerçek ilgi alanlarını bir özellik olarak izleme eğilimini, özellikle de bu görevlerin özünde dışsal değerlendirmelerden bağımsız olma eğilimiyle güdülendiğini düşündüğümüzde, değerlendirmek mantıklı olur (Stohs, 1992). Bu, dış etkenlerden çok kişiliğe bağlı yaratıcı çabaları takip etme seçeneğini sunacaktır.

Süreç

Yaratıcı sürece odaklanan araştırmalar, genellikle yaratıcı çaba altında yatan zihinsel süreci anlamaya yönelir (Kozbelt vd, 2010). Çalışmalar, yaratıcı sürecin aşamalarını tanımlayabilir (Wallas, 1926) ve daha yakın zamanda yaratıcılığın bilişsel hallerine odaklanabilir (Kozbelt vd, 2010).

IQ

IQ'nun yaratıcılıkla ilgisinin olup olmadığı sorusu, yaratıcılık üzerine yürütülen bilişsel araştırma açısından önemli bir soru olmuştur. Bu soru, çağdaş yaratıcılık araştırmalarının 60 yıl önce geldiği noktada çok tartışmalıydı. Bunun bir nedeni, yaratıcılık araştırmasını, geleneksel zekâ araştırmalarından bağımsız bir şekilde oluşturma ihtiyacıydı. İlk araştırmalar, bazı araştırmacıları ıraksak düşünme testleri üzerine daha fazla eğilmeye yönlendirerek ve mevcut şartlar altında bunların testten çok oyun gibi (Runco, 2007a; Wallach ve Kogan, 1965) sunulabilmesine olanak sağlayarak bu ayrımı sorguladı (Getzels ve Jackson, 1962). Sonuçlar, yaratıcılığın zekâdan ayrı olduğunu destekledi; IQ, okul notları ve bunların ön koşulu olan yakınsak düşünme,* yaratıcı düşünmenin ıraksak ve diğer yönlerinden bağımsızdır.

* Yakınsak düşünme, Joy Paul Guilford (1967) tarafından ıraksak düşünmenin karşıtı olarak tanımlanmıştır. Yaratıcılık gerektirmeyen, yanıtın genelde zaten şıklarda hazır olduğu veya kısa bir hatırlama ve karar verme süreciyle bulunduğu sorulara tek ve doğru yanıt verme yeteneğidir. Verilen yanıtlar belirsizliğe mahal vermeden doğru veya yanlış olarak nitelenir. Örneğin çoktan seçmeli sorular yakınsak düşünme gerektirir. (y.h.n.)

Ayrıca daha önceki araştırmalarda serbest bir atmosferde uygulanan test sonuçlarının, daha sonra daha az serbest bir ortamda daha çok teste benzeyen şekilde uygulanarak tekrar teyit edilebileceği de ortaya konuldu (Wallach, 1980). Düşünsel akıcılık (ıraksak düşünme) testleri, oyun veya test bağlamında uygulanmalarına bakılmaksızın, esasen zekâdan bağımsız olan kişisel farklılıkları belirliyordu. Böylece, yaratıcılık konusundaki giderek artan deneysel bulguların desteğiyle yaratıcılığın IQ benzeri genel zekâ ölçütlerinden ayrılabilir olması, yaratıcılık araştırmasının kendi başına bir araştırma alanı olabilmesinin yolunu açtı (Runco, 2007a).

Dahası, ıraksak düşünme testleri geleneksel IQ ölçümlerinin aksine öğrencilerin müfredat dışı aktivite ve başarılarıyla kısmen ilintili olduklarından yordama geçerliği* de sunarlar (Wallach ve Wing, 1969). Bu bulgular sürekli tekrarlanmaktadır (Runco, 2007a). Başarı alanları arasında farklılıklar bulunduğunu kabul ederken, ıraksak düşünme olarak ölçülen yaratıcı düşünmenin, IQ veya akademik testlerden daha çok gerçek hayat durumlarıyla ilgili olduğuna işaret edilir. Bununla birlikte, bu faydayı dikkate alırsak, ıraksak düşünme testleri gerçek başarılarla sadece *kısmen* ilişkilidir ve bu da genel olarak psikoloji testlerinin sınırlılıklarını vurgular. En iyi ihtimalle *potansiyel*in göstergesi olarak algılanabilirler.

Eşik Teorisi

Eşik teorisi, ayrı yapılar olarak yaratıcılık ve zekâ tartışmalarıyla ilintilidir. Bu teoriye göre, yaratıcılık ve zekâ bir seviyeye kadar ilintilidir. Bu ilinti genellikle 120'ye kadar bir IQ seviyesinde geçerlidir, bu seviyenin üstündekilerde daha az bir ilişki vardır ya da hiçbir ilişki yoktur (Kim vd, 2010). Bununla birlikte, çok az sayıda çalışma bunu deneysel olarak onaylamıştır. Yaratıcılık için belirli bir seviyede zekâ gerektiği aşikârdır ancak daha yakın tarihli araştırmalar yaratıcılık ile zekâ arasında herhangi bir ilişki kurmayı başaramamıştır. Örneğin Kim tarafından 21 çalışmadan 45880 katılımcının verilerine dayanarak gerçekleş-

* Yordama geçerliği, mevcut verilerin istatistiksel analizleriyle gelecek bir veriyi yordamaya denir. Öğrencinin üniversite sınavındaki başarısına göre üniversitede göstereceği performansı yordamak buna örnek gösterilebilir. (y.h.n.)

tirilmiş bir meta-analizde, ortalama korelasyon katsayısı düşük (r=0,174) bulunmuştur.

Daha güncel zekâ teorileri, daha geniş bir beceri yelpazesini kapsamaktadır, örneğin Cattell-Horn-Carroll'ın 16 ana beceriyi birleştirdiği teorisinde yaratıcılık bunlardan biri olarak öngörülür (Kim, 2005). Bu zekâ tanımına bakılarak yaratıcılık (örneğin ıraksak düşünme) veya zekânın (örneğin IQ) hangi halinin yaratıcılık ile zekânın ayrı yapılar olduğunu önermede kullanılacağı daha geçerli bir tartışmadır.

Iraksak Düşünme

Iraksak düşünme, yaratıcı sürecin temel bir özelliği olarak değerlendirilir (Runco, 2010). Açık uçlu bir görevle (örneğin "Bir tuğla nasıl kullanılır?") karşılaşıldığında kullanılır ve sadece tek bir doğru cevabın bulunduğu yakınsak düşünmenin zıddıdır.. Iraksak ve yakınsak düşünme iki ayrı kutup gibi görünse de daha çok ıraksak düşünmeden yakınsak düşünmeye doğru bir süreklilik olduğu görülmektedir.

Iraksak düşünmeyi değerlendiren testler genellikle dört farklı durumdan faydalanırlar: *Akıcılık* (düşüncelerin toplam sayısı), özgünlük (alışılmamış düşüncelerin sayısı), *esneklik* (farklı kategorilerdeki düşünce sayısı) ve *detaylandırma*. Iraksak düşünme yaratıcı düşünmeye eşdeğer olmasa da ıraksak düşünmenin yaratıcılığın bir öğesi olduğu açıktır. Ayrıca ıraksak düşünmeyi değerlendiren testler, diğer yaratıcılık testlerine göre bazı büyük avantajlara sahiptir. Iraksak düşünme testleri değiştirilebilir olmakla birlikte eğitime izin verirken, güvenirlik ve geçerlikleri teknik olarak kabul edilirdir (Runco, 2007a). Iraksak düşünme kavramı, yaratıcılık teorileri içinde de iyi tesis edilmiştir.

Çağrışımsal Teori

Bu fikirlerin birbirleriyle bağlantılı oldukları koşulunu ileri süren çağrışımsal *teori*, çok önemli teorilerden biridir. Mednick, yaratım sürecinin, zaten var olan fikirlerin yeni bir birleşimle yeniden düzenlenmesiyle sonuçlandığını öne sürmüştür (1962). Bu yeniden yerleştirmeler, belirli bir düşüncenin çağrışımsal düşünceler hiyerarşisiyle ilişkilendirilme gücüyle bağıntılıdır. Çağrışımlar hiyerarşisi belirli bir uyarana ne kadar dik olursa,

güçlü bir şekilde ilişkili fikirlerden birini sunmak o kadar kolay olur ve zayıf bir şekilde ilişkilendirilmiş bir fikir bulmak o kadar zor olur. Mednick'e göre, yaratıcı fikirler vuku bulma ihtimallerinin düşüklüğüyle tanımlandığından, yaratıcı bireylerin düz ilişkilendirme hiyerarşileri vardır. Bu, onların özgün yanıtlara daha kolay ulaşmalarını mümkün kılar.

Yaratıcı düşünce hakkındaki bu çağrışımsal teori, eski önermelerde yeni özgün grupları şekillendirirken mantık bağı olmayan fikirler sunan hastalarının temel bir özelliği olarak görülen, psikoz nedeniyle çağrışımların kopması olarak önerilen şizofreniyle kolayca ilişkilendirilebilir. Bleuler'e göre, şizofrenide, "Sıklıkla düşünceler sadece kısmen gelişir ve düşünce parçaları, yeni bir fikir oluşturmak adına mantıkdışı bir yolla birleştirilir. Kavramlar bütünlüklerini kaybeder, bir ya da daha fazla sayıda ana bileşenlerinden yoksun görünürler; aslında, birçok vakada sadece birkaç kopuk kavrayış şeklinde sunulurlar... Böylece ilişkilendirme süreci sık sık tamamen düşünce ve kavram parçalarıyla işler. Bu durum, sıradan bireylere yanlış, garip ve bütünüyle öngörülemez gelecek çağrışımlara sebebiyet verir" (Bleuler, 1911; alıntı: Douhty vd, 2009).

Analojik Düşünme

Şimdiye kadar, yaratıcı düşünme üzerine üretilen yaygın teorilerden biri de bir kavramsal yapının yeni bir ortamda kullanılmasına dayanan *analojik* düşünmedir (Welling, 2007). En klasik örneklerinden biri, gündüz uykusu sırasında rüyasında kendi kuyruğunu ısıran bir yılan gören Kekulé'nin** bu sayede

* Friedrich August Kekulé (1829-1896), Alman organik kimyageri. Kekulé 1850'lerden ölümüne kadar, özellikle teorik kimyada Avrupa'daki en tanınmış kimyagerlerden biriydi. Kimyasal yapı teorisinin başlıca kurucuları arasındadır. Kekulé'nin en büyük eseri benzen yapısıdır. 1865 yılında, tekli ve çiftli bağlar içeren altı atomlu bir karbon atomu halkası bulunduğunu ileri süren makalesini Fransızca olarak yayımlamıştır. Benzenin deneysel formülü uzun zamandır bilinmekteydi ancak yüksek oranda doymamış yapısı saptanmasını zorlaştırmaktaydı. Yeni benzen anlayışının ve dolayısıyla tüm aromatik bileşiklerin hem saf hem de uygulanmış kimyası için çok önemli olduğu 1865 yılından sonra kanıtlandı. 1890'da Alman Kimya Topluluğu'nun, benzen makalesinin yirmi beşinci yıldönümünü için Kekulé şerefine düzenlediği kutlamada Kekulé teorinin yaratılmasından söz etti. Benzen molekülünün halka şeklini, gündüz uykusu sırasında gördüğü, kendi kuyruğunu ısıran bir yılan (Ouroboros olarak bilinen eski bir sembol) rüyasından sonra keşfettiğini söyledi. (ç.n.)

benzen modelinin dairesel yapısını ve dolayısıyla da tüm aromatik bileşikleri keşfetmesidir (Benfey, 1958).

Dunbar, özellikle bilim insanlarında görülen analojik düşünmeyi araştırmış ve üç farklı analojik akıl yürütme biçimi tanımlamıştır (Dunbar, 1995). *Yerel analoji*, bilim insanları bir deneyin özelliklerini bir başkasında da elde ettiğinde gerçekleşmektedir. *Bölgesel analoji*, benzer bir alandan başka bir alan üzerine haritalanmış bütün bir ilişkiler sistemidir. Örneğin faj virüsleri ve retrovirüsler üzerine yapılan laboratuvar araştırmalarında tespit edilen özelliklerin birbirleri üzerine haritalanması, ikisinin de üst düzey virüs kategorisine dahil olmasını sağlamıştır. Dolayısıyla, bilim insanlarının bölgesel analoji yapabilmek adına, bir alandan benzer bir alana haritalandırma yapabilmek için bilinen bir ilişki ve mekanizma sistemine ihtiyaçları vardır. Birincil alanda böyle bir suret yapılandırmadan, diğer alanları haritalandırmak mümkün olmayacaktır. Bu tip analojinin, bir teorinin detaylandırılmasıyla ilişkili olduğu önerilmektedir. Sonuncusu, *uzun mesafe analojisi*, tamamen farklı alanlara ait sistemlerde kullanılmaktadır. Bu analoji tipi, Darwin'in evrim teorisi gibi çığır açıcı olarak nitelendirilen marjinalliğin faydalarını açıklayabilir (Runco, 2007a). Darwin, profesyonel açıdan ana akımın dışında kalan bir marjinaldi. Teoride, uzun mesafe analojisi, örneğin hem şizoid kişilik özellikleri gibi asosyal davranışa yol açan psikolojik özelliklerden hem de DEHB ile ilgili özellikler gibi ortak kariyer değişimlerine yol açan psikolojik özelliklerden faydalanabilir.

Problem Çözme

Son olarak, yaratıcı düşünme sıklıkla problem çözmeye eşdeğer görülmüştür. Bununla birlikte, herkes bu görüşle hemfikir değildir. Guilford, "Ne zaman gerçek bir problemle karşılaşılsa, problem çözücü kısmında yenilikçi davranışlar ortaya çıkmasından dolayı bir derece yaratıcılık da görüldüğü sonucuna varmaktayım. Bu nedenle bütün problem çözücülerin yaratıcı olduklarını söylemekteyim. Bütün yaratıcı düşünme faaliyetlerinin problem çözmek olup olmadığı sorusunun ucunu açık bırakıyorum" demiştir (Guilford, 1965; alıntı: Runco, 2007a, s. 15).

Gerçekten de yaratıcılık çoğunlukla yaratıcıları bir problemi çözmekten ziyade dışavurum ihtiyacıyla ilişkilendirir. Kişinin neyi bir *problem* olarak tanımlamayı tercih ettiğiyle de alakalıdır tabii ki. Lakin kimileri, problem çözmekten de öte, yaratıcılığın *problem bulmak* olduğunu söyleyebilir. Guilford, "problem hassasiyeti"nin yaratıcılığın önemli bir yüzü olduğunu (1950) ve problem bulma becerileri arasında bireysel farklılıklar bulunduğunu destekleyen geniş bir literatürün varlığının altını çizer (Runco, 2007a).

Ürün

Yaratıcılık araştırmasında ürün yaklaşımını kullanmanın gerçek faydası ürünlerin sayılabilir olmasıdır. Bu durum, historiometri çalışmalarında gözlemlendiği gibi güçlü sayısal metodolojilerin kullanılmasının yolunu açar (Simonton, 1984a). Buna rağmen, ürün yaklaşımının kimi olası sınırlamalarını da örnekler. Bu alandaki çalışmalar nadiren küçük-y'ye işaret eder ve yaratıcı potansiyel kesinlikle hesaplanamaz. Ayrıca yaratıcılık ile üreticiliği birbirinden ayırma sorunu da vardır. Bunlar, özgünlük ve akıcılık bakımından ıraksak düşünmede olduğu gibi ilintilidir ama ille de eşit değildir. Genel olarak, *özgünlük* yaratıcılık için kabul edilen en yaygın zorunlu şarttır (Runco, 2004). Yine de "Müstakbel davranışın en iyi göstergesi geçmişteki yaratıcı davranış olabilir." (Colangeloa vd, 1992) düşüncesini de aklımızda tutarsak, yaratıcılığı değerlendiren daha yakın tarihli envanterlerde, ürün yaklaşımının bazı önemli faydaları birleştirilmiştir.

Bunlardan biri, yaratıcı başarıların çeşitli içsel ve kişilerarası faktörlerin bir araya gelmesinden kaynaklanabileceği olgusu üzerine kurulu olan Yaratıcı başarı anketidir (YBA). Bu içsel faktörler, bilişsel yetileri (örneğin IQ, ıraksak düşünme), kişilik özelliklerini (örneğin güven, muhaliflik) ve içsel motivasyonu kapsayabilirken, ilgili kişilerarası faktörler ailevi kaynaklar (örneğin pratik desteğin sağlanması), toplumsal faktörler (örneğin yaratıcılık için seçilmiş alandaki uzmanlarla etkileşim olanağı) ve elverişli siyasi veya ekonomik istikrar gibi kültürel etmenleri içerebilir.

Baskı

Yaratıcılıkla ilgili kişilerarası faktörler daha çok *baskı* adı altında kategorize edilmiştir. Baskı, birey ile çevresi arasındaki ilişkiyi temsil eder (Rhodes, 1987). Bu çalışmalarda, bireysel farklılıklar araştırılacak olan şeyden çok parazitmiş gibi görülebilir. Burada odak, yaratıcı performanslar üzerindeki genel (örneğin kültürel, örgütsel ve ailevi baskılar) ve daha özel (örneğin kişilerarası değiş-tokuş veya çevresel düzenlemeler) etkilerdir (Runco, 2004).

Bu çalışmaların büyük çoğunluğu sosyal yönlere odaklanır (Hunter vd, 2007). Yine de tamamen sosyal veya nesnel bir deneyimin bir parçası olmak zorunda değillerdir. Örneğin Murray, alfa ve beta baskıları birbirinden ayırmıştır (1938). Alfa baskılar, baskının daha nesnel taraflarıyla ilgilenirken beta baskılar, bireyin dış baskı yorumunu yansıtır. Misal, insanlara basitçe daha özgün olmalarını telkin etmenin, özgün fikirlerin ortaya çıkışında yükselişe yol açtığı görülmüştür (Harrington, 1975). Hunter ve diğerlerinin yaptıkları çalışmaların incelemesinde düşünsel bakımdan zorlu bir görevde etkileşimli katılımın önemi vurgulanmıştır (2007). Yaratıcılığı uyaran diğer önemli baskı türleri otonomi, iyi rol modeller ve kaynaklardır (süre dahil) (Witt ve Beorkrem, 1989). Diğer taraftan, otonomi, saygı ve kaynak yoksunluğu kadar rekabet ve süre baskısının yaratıcılığa ket vurduğu tespit edilmiştir (Runco, 2004). Rekabet ve süre baskısı kaçınılmaz şekilde yaratıcılığı baltalayan unsurlar olmasa da potansiyel engeller şeklinde değerlendirilmelidir. Murray tarafından daha önce öne sürüldüğü üzere, alfa ve beta baskılar mevcuttur; biri nesnel ve diğeri de özneldir (1938).

Rekabet buna güzel bir örnek teşkil eder, bireyin yorumuna göre yaratıcılığı kamçılayan veya baltalayan bir unsur olarak algılanabilir (Runco, 2004). Akinola ve Mendez'in son çalışmalarından biri, bu nosyona, dışsal eleştiriyle karşılıklı etkileşen temel bir niteliği muhtemelen bağdaştıran biyolojik bir belirteç de ekleyerek daha da ileriye taşır (2008). Araştırmacılar 96 genç katılımcıyla (65'i kadın) çalışır ve onlara duygusal hassasiyet ölçüsü olarak daha önce depresyonla ilişkilendirilmiş adrenal steroid (dehidroepiandrosteron-sülfat veya DHEAS) verir. Ardından katılımcıları rastgele, bir metnin yüksek sesle okunmasına bağlı olarak sosyal ret veya sosyal onaya maruz

bırakırlar. Kontrol grubu da benzer şekilde metni okur ancak değerlendirmeye dahil edilmez. Ardından üç gruba da (ret, onay, kontrol) sanatsal kolajlar yaptırılır ve ortaya çıkan çalışmalar yaratıcılık derecesi bakımından sanatçılar tarafından değerlendirilir. Sonuçlar, kişilerin ortadaki durumla etkileşim içinde olduğunu ortaya koyar. Sosyal ret, daha sanatsal bir yaratıcılıkla ilişkiliydi; ne var ki duygusal hassasiyet (örneğin daha düşük seviyede DHEAS) ile şartların etkileşimi dikkat çekecek seviyedeydi. Bu durum, düşük DHEAS seviyesine sahip kişilerde olumsuz etkilerin (reddetme) durumsal tetikleyicilerinin özellikle etkili olmasının en yaratıcı ürünlerin ortaya çıkmasını sağladığı önermesini sunmaktaydı. Böylece, sanatsal yaratıcılıkta biyolojik unsurlar ile sosyal baskılar arasında bir etkileşim olduğu görüşü desteklenmiş oluyordu.

Yaratıcılıkta Bütünlükçü Bir Model

Kişilik, süreç, ürün ve baskı üzerine kurulmuş birtakım yaratıcılık teorileri, yaratıcılığın bu yönlerini çeşitli seviyelerde vurgulayarak geliştirdiler (Kozbelt vd, 2010). Araştırmacılar, yeni fikirlerin şekillenmesi girişimlerinde evrimsel biyolojiden de esinlendiler. Evrimsel içerikli bu teorilerden biri temelde Dörtlü'nün tamamını, kişilik, süreç, ürün ve baskı, kapsar. Bu, Simonton'ın *Darwinci Yaratıcılık Modeli*'dir (Simonton 1984a; 1999b; 2003). Bu modelde, kişi ve potansiyel kuramı, özellikle umut verici potansiyelde yaratıcı başarı elde etmeyle ilişkili yatkınlık ve gelişimsel nitelikleri örtülü şekilde işaret eder. Yaratıcı süreç, iki aşamalı bir modeli benimseyerek bütünleşmiştir. Bu modelde düşünsel safha, bazıları bilişsel olarak seçilmiş ve ardından bilinçli bir şekilde yaratıcı ürüne dönüştürülmüş bilinçdışında yeni fikirler üreten kör düşünce düzenlerinden kaynaklanmaktadır. Bu yaratıcı süreç, böylece, daimi değişken düşünceler akışı içinde bilahare seçilim sürecine tabi tutularak, yaratıcı ürünlere dönüştürülme ve nihayetinde muhakeme edilme ve toplum tarafından tekrar seçilme aşamasında biyolojik evrimi taklit eder. Bu model, temelde yaratıcı başarıların hesaplanmasındaki dört değişkene dayanır: Yaratıcı potansiyel, kariyer sürekliliği, düşünsel oran ve detaylandırma oranı (Kozbelt vd, 2010). Simonton, teorisine kapsamlı deneysel destek sağlamak için historiometri araştırmalarını kullanmıştır

(Simonton 1977a; 1977b; 1984a; 1985; 1988a; 1988b; 1991a; 1991b; 1997; 1998; 1999a; 1999b; 2000; 2003).

Evrim

Darwinci Yaratıcılık Modeli, 1858 yılında Charles Darwin ve Alfred Wallace tarafından ortaklaşa sunulan ve daha sonra 1859'da Darwin'in *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* eseriyle geliştirilen doğal seçilim yoluyla biyolojik evrime dayanır. Biyolojik evrim, katı dönemlerde uyum göstermede düşüş şeklinde tanımlanır (Futuyma, 2009). Yani, evrimde esas olan değişkenlik ve seçilimdir. Bu belirgin özellikler kalıtsaldır, görünümlerinde bir değişkenlik ve bu özelliklerde seçilim söz konusudur; bazı özellikler yok olurken bazılarında artış gözlenecektir. Tanım, geniş ölçek evrimini (türlerin kökeni) de küçük ölçek evrimini (söz konusu popülasyondaki gen frekansı değişiklikleri) de kapsar.

Evrim hem biyolojik bilimde hem de davranışsal bilimlerde açıklayıcı yapıların en etkililerinden biri olarak kabul edilir (Cziko, 1995; Dennett, 1995). Biyolojik evrim sonucunda iki uzantı grubu bulunabilir (Simonton, 1999a). *Birinci* tip uzantı daha çok biyoloji ve araştırmaya yakın sahalarla ilişkilidir. Mendel genetiğiyle birleşerek, nihayetinde popülasyon genetiği ve son dönemdeki genomik biliminin genişlemesi gibi disiplinlerin oluşumuna varmıştır. Bu alandaki daha ileri kuramlaştırma ve araştırmalar, cinsel seçilim kavramına girişle birlikte *insan türü*nün evrimini açıklama kuramındaki bariz genişlemeye yol açmıştır.

Cinsel seçilim, doğal seçilimin bir yönünü işaret eder (Campbell, 1972; Darwin, 1859, 1871; Futuyma, 2009). Daha belirgin olarak, bir eşle kur yapma ve üreme gibi hayvansal bir beceriyi yansıtır. Bu, birçok organizmanın, erkek tavuskuşunun kuyruğundaki ayrıntılar veya meyve sineklerinin kur yaparken sergiledikleri davranışlar gibi aşırı özellikler ve hareketler göstermesine neden olur (Spieth, 1974). Cinsel seçilim, bireyin varlığına zararlı olan özelliklere neden olacak kadar güçlüdür (Zehavi ve Zahavi, 1997). Örneğin erkek tavuskuşunun göz alıcı kuyruk tüyleri dişi tavuskuşları kadar avcıların da ilgisini çeker. Cinsel seçilim fikri, daha yakın tarihli araştırmalarda yaratıcılık ile psikopatoloji arasında önerilen ilişki bakımında daha önemli görülmektedir. Çünkü bazı araştırmacılar, insan yaratıcılığının

olumlu cinsel seçilime dahil olduğunu ve yaratıcılık potansiyelinin bu şekilde evrim boyunca insan türünü biçimlendirdiğini önermişlerdir (Miller, 2000).

Evrimsel teorinin uygulanmasıyla elde edilen *ikinci* tip uzantı, bu teorinin seçilim baskıları nedeniyle rastgele üretilen değişimlere vesile olan bütün gelişimsel veya tarihsel süreçler için genelleştirilebilecek bir çerçeve sağlamasıdır (Cziko, 1995; Dennett, 1995; Simonton, 1999a). Bu tarz *uzun mesafeli anolojik* uygulamaların ilklerinden biri artık geçersiz görülen Sosyal Darwinizm'dir (Leonard, 2009), bununla birlikte başka örnekler daha bilimsel itibar kazanmıştır (Edelman, 1987; Soderqvist, 1994).

Bu kitabın konusu bakımında daha ilginç olanı, evrimsel düşünmenin davranışsal bilimlerle uygulanmasıdır. Evrimci bilgi kuramcıları (Campbell, 1974), bilimsel birikimin kültürel tarihi ile biyolojik adaptasyonun doğal tarihinin aynı prensiplerle yönetildiğini iddia ederler (Simonton, 1999a). İlk başta ortaya bir yığın fikir atılır ve ardından sosyokültürel sistem için bunların çok azı seçilir ve korunur. Bilimde, bunlar Popper'ın Yanlışlanabilirlik İlkesiyle* yok olmaktan kurtulan fikirlerdir (Popper, 2002).

Ardından sorulacak bariz soru şudur: Peki fikirler en başta nasıl üretiliyor? Simonton, bu fikirlerin "bireyin beyninde gerçekleşen bilişsel çeşitlilik-seçilim süreci" sayesinde üretildiğini varsaymanın mantıklı olacağını ileri sürer (1999a). Teorisi, aslen adanmış bir evrimci epistemoloji taraftarı olan Donald Campbell'ın fikirlerinden geliştirilmiştir (1974).

Kör Varyasyon ve Seçici Tutma

Campbell'ın çıkış noktası, biyolojik evrim için geçerli olan varyasyonun aynı temel teleolojik olmayan yönünün yaratıcı süreci de kapsamasıdır. Bu nedenle modeline yaratıcılıkta kör varyasyon ve seçici tutma teorisi adını vermiştir. "Kör" kelimesi, fikirlerin ilk oluşumunda bulunan öngörü eksikliğini vurgula-

* Yanlışlanabilirlik İlkesi, Karl Popper'ın bilim kuramının temelidir. Popper'ın bilimsel yöntem görüşü, "bütün sistemleri zorlu bir sınamadan geçirerek, sonunda nispeten elverişli" sistemi seçmek amacıyla, her kuramı yanlışlamaya tabi tutmaya dayanır. Çünkü Popper'a göre, tümevarım ilkesinin geçersizliği nedeniyle, kuramlar hiçbir zaman deneysel olarak doğrulanamaz. Ama yanlışlanabilir. O halde, bir teorinin bilimsel olabilmesi için yanlışlanabilir olması gereklidir. (ç.n.)

maktadır. 1960 tarihli etkileyici makalesinde şöyle demektedir: "Gerçek kazanımlar, öngörü veya önsezi limitlerinin ötesine varan ve bu bağlamda kör olan keşiflerin ürünleri olmalıdır. Böyle gerçek kazanımlar örneğinde, başarılı keşifler de başarısız keşifler gibi kör kökenlidir. Başarılı ile başarısız arasındaki fark, karşılaşılan çevrenin doğasına, yapılan keşfin bu çevreye sunumuna bağlıdır" (Campbell, 1960). Simonton, bu görüşü, öncül fikirler tarafından nerede bir uçak veya füze bulacağı konusunda yönlendirilmediği sürece, körlük prensiplerine göre hareket ederek gökyüzünü düzenli olarak tarayan bir radara benzetir. Bununla birlikte, Simonton varyasyonların tüm ikna edilebilir alternatifler için eşit olasılık gösterebilmek adına tamamen rastlantısal olması *gerekmediğinin* bilinmesinin önemini de vurgular. Açıkça, potansiyel varyasyonların olasılık dağılımının gerçekten başarı gösterecek varyasyonların olasılık dağılımıyla yakından uyumlu olması gerekmediği önerilmektedir.

Bu da yine biyolojik evrimde yaşananlarla tamamen paraleldir. Örneğin genler deoksiribonükleik asitlerden (DNA) oluştuğuna göre, yoğun biçimde kromozomlara dizilmişlerdir, bu da belli genetik rekombinasyonların diğerlerinden daha benzer olacağı anlamına gelir. Buna rağmen bu ihtimaller, yavrularda daha büyük bir üreme uygunluğunu garantileyen mutlak genotipleri yansıtmak zorunda değildir. Genetik varyasyon altında yatan mekanizmalardan birine getirilen bir kısıtlamadır sadece.

Aslında, Campbell bazı varyasyonların *öncül* sahalarda devre dışı kalabileceği ihtimalini gözden kaçırmamıştır. Sadece, böyle kriterlerin uygulanmasının, bilginin kör varyasyon ve seçici tutma yoluyla kazandığı daha önceki edinimlerine bağlı olduğunu önerir (E. Stein ve Lipton, 1989). Simonton, bunun, üç değişik Darwinci yolun sonucu olan *bir öncül* bilgi olduğunu ileri sürer. *Birinci* yol, biyolojik evrim yoluyla insanın bilgi işlemesini sağlayan nörolojik temeldir. İkinci yol, bireysel deneme yanılma öğrenmesi ve üçüncü yol da örneklemelere ve bu bilgiyi deneme yanılma yoluyla öğrenmiş diğer bireylerden alınan yönergelere neden olan sosyal öğrenmedir (Simonton, 1999a). Belirli şartlar altında, bu üç yolun birikimi, tek bir seçilim eyleminin neticesi olabilir. Bununla birlikte, yaratıcılık perspektifinden bakıldığında bu, tam da yaratıcılığa mahal kalmayan durumları teşkil ediyor olabilir.

Campbell, teorisini desteklemek için, "Bütün birleşimler bilinçdışı benliğin otomatikliği neticesinde şekillenirken, sadece ilginç olanlar bilinç alanına çıkacaktır. Ve bu durum hâlâ gizemini korumaktadır. Bilinçdışımızda gerçekleşen binlerce eylem içinde, bazıları eşiği geçebilirken diğerlerinin geride kalmasının sebebi nedir? Bu ayrıcalığa sebep olan basit bir şans faktörü mü? Besbelli böyle değil; bütün duyusal uyarıcılarımız içinde, örneğin başka sebeplerle öne çıkarılan bir uyarıcı olmadığı sürece, sadece en yoğun olanı dikkatimizi çeker. Daha genel bakımdan, ayrıcalıklı bilinçdışı olayları, bilinçli hale gelmeye yakın olanlar, doğrudan veya dolaylı olarak duyusal hassasiyetimizi en çok etkileyenler olmaktadır... Şu sonuca varmaktayız: Kullanışlı birleşimler özellikle en güzel olanlarıdır, yani tüm matematikçilere malum olan ancak fanilerin gülüp geçecek kadar kayıtsız kaldıkları bu özel hassasiyeti en iyi şekilde etkilemeyi başaranlardır" (Poincaré ve Halsted, 1913) diyen matematik mucidi Henri Poincaré gibi tanınmış yaratıcı şahsiyetlerin kişisel deneyimlerinden alıntı yapıyor (Campbell, 1960).

Bu tip desteklerdeki bilimsel kesinlik eksikliğini dile getiren Simonton, bu fikirleri daha fazla destekleyebilmek için kapsamlı historiometrik araştırmalara girişir (Simonton, 1984a, 1999b, 2003). Simonton, kendi araştırmasını da dahil ederek Darwinci yaratıcılık teorisini desteklemek için üç ayrı kaynak tanımlar. Bunlar: Deneysel, psikometrik ve historiometrik desteklerdir (Simonton, 1999a).

Deneysel destek açısından, Simonton, Darwinci yaratıcılık teorisini savunmak için insan yaratıcılığı üzerine laboratuvar çalışmaları kadar yaratıcılık konusundaki bilgisayar simülasyonlarını da savunur. İnsan yaratıcılığı üzerine laboratuvar çalışmaları sıklıkla içgörülü çözüm yolları çalışmalarına başvurur (Sternberg ve Davidson, 1995). Bu çalışmaların birçoğu, bir problemi çözmek adına, sezgiden önceki kuluçka safhasında sürekli mnemonik* ve semantik** ağların farklı hallerini kuran tüm ikincil uyarıcıların, dışsal (örneğin mesleki etkinlikler kadar günlük etkinliklerin de) ve içsel (hatırlanan anılar, çağrışımsal

* Mnemonik, bilgilerin bellekten daha kolay çağırılmasına yardımcı olan bir tekniktir. (y.h.n.)

** Semantik, anlam bilimidir. (y.h.n.)

düşünce zincirleri), açığa çıkarılmasının gerektiğini önermiştir (Simonton, 1999a). İkincil uyarıcıların, zihnin kör varyasyon işlemiyle uğraştığı bu süreç sırasında eldeki problemle alakasız yeni fikirler ortaya çıkardığı öne sürülmüştür. Bu serbestlik, aslen bir problemi çözmenin en bariz yollarının büyük olasılıkla zaten elde bulunduğunu göstermektedir. Arkhimedes'in* klasik küvette oturma hikâyesiyle başlayan ve bu fenomenleri öne çıkaran aşırı sayıda tarihi örnek mevcuttur. Bu, yüksek yaratıcılığa sahip kişilerde görülen, çok yönlü problemleri rastgele birbiriyle ilişkilendirme ve belirli bir vazife sırasında karşılaşılan bir engel nedeniyle köşeye sıkışıldığında sıklıkla konunun değiştirilmesi eğiliminin faydalarını da açıklar (Root-Bernstein vd, 1993; Simonton, 1999a).

Yaratıcı düşünme konusundaki bilgisayar simülasyonlarının çoğu, "mutlak mantık yoluyla çözüme götürecek talimatların adım adım izlenmesiyle" problem çözme yaklaşımından kaynaklanmaktayken (Simonton, 1999a), daha yeni sistemler genetik ve evrimsel algoritmaların (GEA'lar) ve genetik programlamacılığın gelişimine de olanak sağlamıştır (Ahn, 2006; Bäck, 1996). GEA'lar, gerçek hayattaki problemleri çözmede gıpta edilecek bir başarı sergilemelerine rağmen hâlâ pratik uygulamalar kısmında büyük ölçüde eksikler göstermektedirler (Ahn, 2006). Bununla birlikte, özellikle bilimsel yaratıcılık teorileriyle bağıntılı olarak, örneğin Kepler'in üçüncü gezegensel hareket yasası gibi belli başlıca keşiflerin tekrar yapılabilmesini sağlamıştır (Koza, 1992).

Simonton, ayrıca evrimsel malumata sahip yaratıcılık teorileri konusunda *psikometrik* destek ortaya koymuştur (1999a). Hem yaratıcılık testlerinin hem de kişilik testlerinin Darwinci yaratıcılık perspektifinin yararına olduğunu ileri sürmektedir. Örneğin hem Guilford'un yakınsak düşünme ile ıraksak düşünme arasındaki fark fikri (1950) hem de Midnick'in yüksek derecede yaratıcı bireylerin ilişkiler hakkında düz bir hiyerarşiye sahip olmaları düşüncesi bir varyasyon-seçilim modelini desteklemektedir (1962).

Simonton, alana özgü farklılıkları, ıraksak düşünmenin fiili test edilme ve daha da önemlisi güvenilir bir alan, mesela özgünlük, açısından dikkate almaktadır. Örneğin sanatsal yaratıcılık,

* Arşimet. (y.n.)

özgünlüğe daha fazla bağlı olma eğilimindedir ve dolayısıyla genellikle metodolojik standartlara mecbur edilmesi ve bağlı olması daha muhtemel olan bilimsel yaratıcılıkla karşılaştırıldığında, daha dolaylı bir düşünsel yaklaşım gerektirmektedir (Kuhn, 1962). Tabii ki bir etkinlik alanı içinde farklılıklar da olabilir. Bunlar, örneğin Kuhn'un *normal bilim* dediği yüksek ihtimalle bilimsel devrimler ortaya çıkaran fikirler kadar geniş kapsamlı olmayanlarla ilişkilidir (Simonton, 1999a).

Sanatsal alan ile bilimsel alan arasındaki ayrım, Darwinci yaratıcılık modelini destekleyen yaratıcılığın kişilik boyutları bağıntısında daha da önem kazanmaktadır. Simonton, burada geniş araştırma grubunun, yaratıcı bireyler için, daha önce bu bölümde tartışılan, ayırt edici bir kişilik profilini tasdik ettiğini ileri sürer. Bu özellikler, yaratıcı özelliklerin "çok sayıda ve çeşitli düşünceler" neticesinde ortaya çıktığını öneren evrimsel yaratıcılık perspektifinin temel varsayımlarının doğal sonucudur (Simonton, 1999a). Dolayısıyla yaratıcı bireyler, geniş ilgi alanlarına sahip, yeni deneyimlere karşı açıklık ve cesaret sergilerken, "bağımsız, yenilikçi, alışılmamış, hatta kural tanımaz" olma eğilimindedirler (Simonton, 1999a).

Önemle, bu durum yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki iddia edilen ilişkiye bir açıklama da getirebilir (Simonton, 1999a, 1999b). Simonton'a göre (1999a), "insanı iş yapamaz hale getiren duygusal çöküşler önlenebildiği takdirde", bu bireyler, "sosyal ve ıslah edici düzene ayak uydurmak adına çılgın yapılarını bastırma ihtiyacı hissetmeyeceğinden, üretilen varyasyon sayısı ve kapsamındaki artış nedeniyle psikopatolojik bulgular Darwinci yaratıcılığa yardım edebilir. Bu, düşünsel değişim üretimi için ideal bir durumdur." Benzer şekilde, bu, "varyasyon derecesinin farklı yaratıcılık alanları boyunca gösterdiği çeşitlilik" nedeniyle, "beklenen kişiliğin de aynı hareketi yapması" anlamına gelmektedir. "Örneğin sanatsal yaratıcılarda, bilimsel yaratıcılardan daha yüksek psikopatoloji seviyesi görülmelidir" (Simonton, 1999a). Önceki bölümde Juda'nın bulguları (Juda, 1949) üzerine yürütülen tartışmaya göre, bu ikinci önerme biraz destek bulmaktadır. Daha güncel çalışmalar, tarafımızdan yapılanlar da dahil (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011), sırasıyla, sanatsal ve bilimsel alanlarda görülen psikopatoloji açısından bir ayrımı da savunmaktadır.

Simonton'ın, Darwinci yaratıcılık modelini desteklediği son kategori, çok önemli çalışmalarıyla bizzat büyük katkı sağladığı *historiometrik* kanıttır (1977a, 1977b, 1984a, 1985, 1988b, 1991a, 1991b, 1997, 1998, 1999a, 2000, 2003). Yetenek gelişimi, mesleki kariyerler, biçimsel değişim ve sosyokültürel çevreden edinilen tamamlayıcı kanıtlara yaratıcılığın evrimci çerçevesini desteklemek adına bağlı kalınmıştır (Simonton, 1999a).

Simonton, *yetenek gelişimi* açısından, eldeki yaratıcı alana katkı sağlamak için temel uzmanlık ediniminin gerekliliğinin altını çizer. Bu konu, erken edinimlerin faydalarının bariz olduğu, tahminen on yıllık bir süre boyunca yoğun çalışma ve uygulamalarla tartışılmıştır (Ericsson vd, 1993; Simon ve Chase, 1973; Simonton, 1997). Bununla beraber, gerekli temel uzmanlığın edinilmesi, bir alana ciddi katkılar sağlanabilmesi için resmi eğitim gerekli olsa da çok fazla resmi eğitim yaratıcılığı sınırlandırabilir (Simonton, 1999a). En yaratıcı fikirlerin çoğunluğunun, resmi eğitimlerini katkıda bulundukları alanda almamış kişiler tarafından ortaya atılmasının nedeni budur (Kuhn, 1962; Simonton, 1984b).

Simonton'ın üstün yetenekli bireylerin *mesleki kariyerleri* hakkındaki araştırmaları, Darwinci yaratıcılık perspektifi ışığında görülebilecek önemli kavrayışlara da sebep olmuştur. Örneğin aksi takdirde belki de nicelik ile nitelik arasında tutarlı bir ilişki varmış gibi bir beklenti oluşabilirdi (Simonton, 1984a). En üretken olanlar, en verimli işlere sahip olacak ama aynı zamanda en yüksek sayıda işe yaramaz eserin de yaratıcısı olarak da görüleceklerdi. Ek olarak, üretilen toplam miktar açıkça her birey için değişmekle birlikte oran, kariyerleri boyunca geçerli görünmektedir. Bu nedenle, nitelik olarak değerlendirilen şeyin görünüşünü genelde niceliğin bir sonucu olarak ele almayı dikte eden bir *eşit-olasılık yasası* mevcuttur (Simonton, 1997). Önemle, bu prensip nedeniyle yaratıcı bireyler genellikle niteliği tanımlama kapasitelerini artıramamakta, aksine varyasyon işlemi körleştiğinden, iyi ve kötü fikirler kariyerleri boyunca rastgele ortaya çıkmaktadır (Simonton, 1977a, 1984a, 1985, 1997). Bu, bipolar bozukluğa sahip hastalardaki mani ile yaratıcı başarılar arasındaki geçici bir ilişkiyi gösteren tarihi bulgular için muhtemelen başka bir açıklama sağlayabilir (Weisberg, 1994). Mani halinde, kavrayış

yeteneği artar (Goodwin ve Jamison, 2007). Simonton, ayrıca sanatsal tarzlarda ve yaratıcılığı etkileyen *tarihi ve kültürel çevre faktörlerinin* önemindeki çarpıcı değişikliklere bakarak önerilen Darwinci yaratıcılık modeline ilginç argümanlar da getirir (Simonton, 1999a). Esasen bu argümanlar, kavrayış yeteneğindeki daha yüksek bir varyasyon derecesini tetikleyen faktörlere dayanmaktadır.

Simonton, ayrıca bu model için yükseltilmiş belli başlı bazı eleştirilere de değinir; örneğin önerilen çoklu benzer keşif hadiselerinde, keşiflerdeki sosyokültürel etkenler, konuyla bireysel etkenlerden daha fazla ilişkilidir. Kişisel irade ve geliştirilen alan uzmanlığı kör varyasyon işlemini ve en önemlisi yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki iddia edilen ilişkiyi, diğer bir deyişle yaratıcılığın insan aklına dayanması savını baltalamaktadır (Simonton, 1999a).

Aslında tüm bu karşı tartışmalar, çoklu benzer keşif hadiseleri, yaratıcığın altında yatan kör varyasyon işlemiyle, biyolojik evrimde kanatların çoklu ortaya çıkışından daha fazla çelişmez. Kendi başına zor bir kavram (Haggard, 2008) olan insan iradesinin önemi, eşit olasılık yasasını destekleyen bulgular nedeniyle başkalarıyla çelişmektedir (Simonton, 1997).

Benzer şekilde, belirli bir alanda uzmanlık edinme bağıntılılığı, kör varyasyon yoluyla fikir üretme düşüncesi için mantıksız görünebilir (Ericsson vd, 1993; Simon ve Chase, 1973; Simonton, 1997). Bununla birlikte, spor, oyunlar ve müzik gibi uzmanlık edinilebilecek belirli performans alanları da mevcutken (Ericsson vd, 1993), Simonton, bu alanlar ile diğerleri arasında daha çok yaratıcılığa göre tanımlanan temel farklılıklar olduğunu ileri sürmektedir (Simonton, 1999a). Birincisi, öncekinde yakından izlenebilecek daha belirgin bir başarı kriteri tanımlaması sergileyebilir ve ikincisi, gerçekten yaratıcı alanlar, mesela sadece daha hızlı koşmanın veya bir satranç turnuvası kazanmanın her zaman daha iyi olduğu basit bir doğrudan ilişki göstermez. Yaratıcı başarılar, çoğunlukla özgünlük konusunda dengeyi bulmaları, dolayısıyla da başarıyla bağıntılarında ters U-biçimli ilişkiden daha fazlasını sergilemeleriyle tanımlanır.

Farklı kültürel etkenlerin çokluğu, bu dengenin nasıl tanımlanacağını belirleyebilir. Bu nedenle, insan zihninin ortak bir

noktada buluşmak adına tüm bu farklı halleri birleştirme donanımına sahip olup olmadığı sorusu ortaya çıkar. Bazı yaratıcı eylemlerin bir tür uzmanlık gerektirdiği doğrudur. Örneğin birçok Hollywood hikâyesinin dramaturjisi izleyicileri çekmekte etkili olabilir lakin bu onların gerçekten de yaratıcı olduklarını göstermez. Daha önce tartışıldığı gibi, sahaya katkı sağlamak için temel alan bilgisi edinilmesi gerekmektedir (Ericsson diğerleri, 1993; Simon ve Chase, 1973; Simonton, 1997) ancak Simonton bu bilgi edinildikten sonra gerçek özgünlüğe ihtiyaç duyulduğunu iddia eder (Simonton, 1999a, 2006).

Son savını burada ileri sürer. Yaratıcılığın kör varyasyona dayandığı iddiası, problem çözmenin "bilinç, mantık ve planlı analizin açık uygulaması" olması gerektiğini savunan başlıca yaratıcılık okullarına karşı çıkar (Simonton, 1999a). Yaratıcılığın altında yatan beşeri akılcılık şans eseri yaratılmış fikirlerle çelişkili gibi görünmesine rağmen aslında öyle değildir. Daha ziyade Simonton 2+2=? gibi basit problemlerin ve diğerlerinin sadece hafızadaki bilginin çağrılmasına veya beşeri akılcılığın başka biçimlerine dayalı olduğunu iddia eder. Dolayısıyla, bilinçli problem çözmede bir kör varyasyon-seçilim işlemine gerek yoktur ancak problemler özgünleştikçe ve giderek karışık bir hal aldıkça bireyin rastgele varyasyona dayanan birleşimsel işlemeden başka bir seçeneği yoktur (Simonton, 1999a). 2. Bölüm'deki değerlendirmeye göre yaratıcılığın tarihi altyapısı, beşeri akılcılığın yaratıcılıkla ilişkisi, deli deha bağıyla ilgili süregiden çekişmenin altında yatan bir tekrarlanan konudur.

Simonton'ın modeli hem kuramsal hem de deneysel zeminde ayrıntılı biçimde sorgulanmıştır (Kozbelt vd, 2010). Gabora, "her düşünce, daha sonra değerlendirilecek bağlama bir katkı sağladığına göre iki düşünce asla aynı 'seçici baskı'ya maruz kalmayacağından", Darwinci varyasyon ve seçilimin ana fikrinin yaratıcılık üzerine uygulanamayacağını iddia etmiştir (Gabora, 2005). Her yeni fikrin hem fiziksel hem de sosyal bağlamı yansıttığı ve uyumsuz düşünceler "yumağı" içinde üretilen çelişkili düşüncelerin seçilmesinden ziyade karşılaşılan bağlama uygun üretilen potansiyel düşünceler içinden iyice elenmiş düşüncelerin seçilmesi görüşüne bağlı kalır. Bu tipteki her gelişmenin, yaratıcı başarı elde etmek için ihtiyaç duyulan kavramsal çer-

çeveyi büyüteceği beklenmektedir. Mesele buysa, eşit olasılık yasasının deneysel olarak ortaya konulması beklenemez. Aslında, *başarı-oranının*, müzik gibi daha yaratıcı alanlarda da gerçekten geliştirilebileceğine dair bazı dayanaklar mevcuttur (Kozbelt, 2008). Galenson, Darwinci yaratıcılık modelinin, iki farklı türde yaratıcının, arayıcılar ve bulucular, yer aldığı daha büyük tipolojik alanlarla (2006) uzlaştırılabileceğini önermiştir. Arayıcılar sürekli çalıştıkları için nihayetinde edinilmiş uzmanlığa bağlı daha dengeli bir nitelik ortaya koyabilirken, bulucular ani tarz değişiklikleri ve alana getirdikleri köklü katkılarla tanımlanmaktadır. Bu nedenle bulucular, edinilmiş uzmanlığa daha az bağımlı kalmaktadır ve böylece Darwinci yaratıcılık modelini daha fazla desteklemektedir.

Her durumda Simonton'ın, "kör varyasyon ve seçici tutma" (1960) neticesinde ortaya çıkan, kapsamlı deneysel verilerle desteklenerek yaratıcılık konusundaki diğer farklı teorilerin çoğuna bir çerçeve kazandıran yaratıcılık fikri Campbell'dan oldukça etkilenmiştir (Kozbelt vd, 2010; Simonton, 1999a). Model, kör varyasyon-seçilim yerine arada sırada başka mekanizmaların da kullanılabileceğini tamamen reddetmez. Tartışılan belirli durumlarda, bilinçli düşünmenin en iyi olabileceğini kabul eder ancak her şeyden çok kendiliğinden üretilmiş *düşünce çeşitliliğinin* gücüne ve gerçekten yaratıcı başarıların merkezinde gördüğü *nitelciliğin* önemine vurgu yapar. Her iki husus da belirli psikiyatrik hastalıklarda gözlenen psikopatoloji ile yaratıcılık arasındaki bir ilişkiye önemli önermelerle bağlantı kurabilir (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011; Thys vd, 2014a, 2014b).

Yaratıcılık Ölçümü

Tarih

Yaratıcılık ile dehayı gizemli göstermeye yönelik mevcut tarih, yaratıcılık araştırmalarının pek işine yaramamıştır (Plucker vd, 2004; Plucker ve Makel, 2010). Birçok araştırmacı, bunun, araştırmacıları, yaratıcılık araştırmasının uzağına, çoğunlukla bu izlenimi daha da güçlendiren efsaneler tarafından istilaya uğramış, *soft psikoloji* olarak tanımlanan bir alana ittiğini iddia eder (Plucker vd, 2004; Plucker ve Makel, 2010). Lombroso

ve diğerlerinin iddialarına göre (1891) bu efsanelerin bazıları kaçınılmaz olduğu ileri sürülen deha ile delilik arasındaki bağlantıyla şüphe götürmez şekilde alakalıdır. Konudan haberdar olmayan birçok kişi, ticari amaçla geliştirilmiş, kuramsal ve deneysel temeli olmayan yaratıcılık eğitimi programlarındaki, "bir problem içinde kaybolmak" ve "mantıksızlığa açık" gibi söylemler ortaya çıkaran indirgemecilik karşıtı perspektifte birleşerek yaratıcılığın ölçülemeyeceği fikrine kapılmıştır (Kaufman vd, 2008; Plucker vd, 2004).

Aslında, yaratıcılığın değerlendirilmesinin uzun bir tarihi vardır ve ölçümler, standart güvenirlik ve geçerlik kavramları tarafından desteklenmektedir (Kaufman, Plucker vd, 2008; Plucker ve Makel, 2010). Yaratıcılık ve zekâ arasındaki ilişkiye dair önceki tartışmanın ışığında, yaratıcılığın aslında hangi özelliğinin ölçüldüğünün daha açık şekilde belirlenmesi çok önemlidir. Geçtiğimiz on yıllar içinde yaratıcılık üzerine gerçekleştirilen psikometrik araştırmaların çoğu, fazlaca yaratıcı kişilik ve ıraksak düşünme merkezlidir (Plucker ve Makel, 2010). Buradaki mantık kısmen siyasidir; yaratıcılık araştırması, yerleşik zekâ araştırmalarından bağımsız olduğunu göstermek durumundaydı. Daha güncel yaratıcılık ölçme teşebbüsleri, kişilik ve ıraksak düşünmeden farklı özellikleri dikkate alırken, ıraksak düşünme yoluyla elde edilen skor ve yorumlar gibi gelişen sabit ölçüm girişimleri de yapılmıştır (Kaufman, Plucker vd, 2008). Artık, yaratıcılığın çeşitli hallerini değerlendiren yüzlerce test bulunmaktadır (Kaufman, Plucker vd, 2008; Plucker ve Makel, 2010). Aşağıdakiler, bunlar içinde Dörtlü çerçevesine göre sunulanlardan birkaçıdır.

Yaratıcı Kişi Ölçümü

Yaratıcı başarılarla ilgili kişilik özellikleri araştırmasının uzun ve üretken bir geçmişi bulunmaktadır. Belirleyici çalışmaların bazıları, Guilford'un 1950'de Kişilik Değerlendirme ve Araştırma Enstitüsünde (KDAE) yaptığı konuşmayı takip eden on yıllar içinde yapılmıştır (Barron, 1970; Barron ve Parisi, 1976; Gough, 1979; Helson, 1999; Mackinnon, 1965). Kişilik, "insanları birbirinden ayıran ve zamana ve duruma göre değişiklik göster-

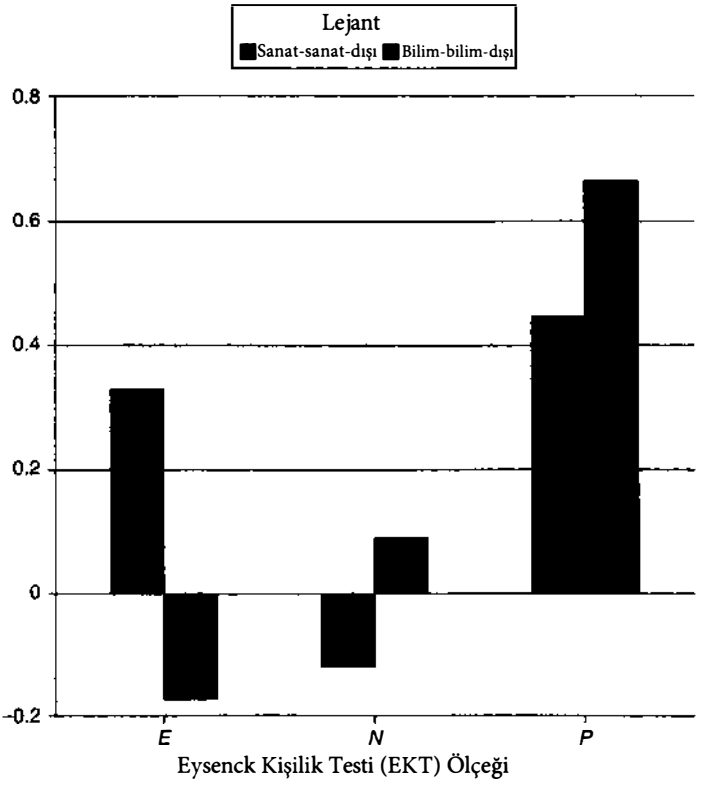
meyen karakteristik düşünce, duygu ve davranış yapısı" şeklinde tanımlanmaktadır (Phares, 1991, s. 4). Çalışmalar, genel olarak yaratıcı bireylerin kişilik özellikleri arasında diğerlerinden daha fazla miktarda yaratıcı yetenek farkındalığı, özgünlük, risk alma, kişisel enerji, merak, mizah, bağımsızlık, karmaşa ve yeniliğe karşı duyulan çekim, açık fikirlilik, mahremiyet ihtiyacı ve yüksek algı bulunduğunu doğrulamıştır (Plucker ve Makel, 2010).

Yaratıcı potansiyeli gösteren kişilik özellikleri çalışmaları, daha önce alan farklılıklarını da ileri sürmüştür (Runco, 2007a). Feist, sanatçılarda ve bilim insanlarında görülen kişilik özelliklerini inceleyen en eski çalışmaları da dahil ederek, sanatçıları sanatçı olmayanlarla, bilim insanlarını bilimle uğraşmayan kişilerle ve nihayetinde de yaratıcı bilim insanlarını daha az yaratıcı bilim insanlarıyla kıyaslayan bir meta-analiz uygulamıştır (1998). Kaydedilen özellikleri, kişilik araştırmasında hâlâ hâkim olan (Ewen, 1997; Runco, 2007a) Beş Büyük Faktör Kuramı'na [BBFK] göre sınıflandırmıştır (R. R. McCrae ve John, 1992).

BBFK'nin, kayda değer bir deneysel katkısı bulunmaktadır ve beş özellik öne süren faktör analizine dayanmaktadır: Deneyimlere açıklık, sorumluluk, dışadönüklük, uyumluluk ve nevrotiklik (1992). Bu özellikler Beş Büyük olarak adlandırılır. Genel araştırmalar, *deneyime açıklık* ile yaratıcılık arasında bir ilişki olduğunu doğrular (Dollinger vd, 2004; George ve Zhou, 2001; Mackinnon, 1960; McCrae, 1987; Prabnau vd, 2008). Deneyime açıklık, zihinsel merakı, estetik hassasiyeti, liberal değerleri ve duygusal farklılaşmayı simgeler (McCrae, 1987). Açıklık faktörüne dahil edilen sıfatlar geleneksel-özgün, gerçekçi-hayalci ve yaratıcı-yaratıcı olmayan spektrumuna göre belirlenmektedir. Anketlerde açıklık; hayal gücü, estetik, duygu, eylem, düşünce ve değer alanlarında ölçülmektedir. Bu bileşenler, kendi iyilikleri için bir deneyim ilgisi yansıtmaktadır. Açıklık faktöründe düşük puan alan bireyler daha bilindik şeylerle yetinir ve yeni bir şeyler deneme dürtüleri çok azdır. Bu nedenle yaratıcı olmak için motivasyonları düşüktür. Beş Büyük'ü araştıran çalışmalar genellikle, 240 maddelik öz bildirim içeren bir envanter olan revize edilmiş NEO kişilik envanterini (NEO KE-R) kullanır (McCrae ve Costra Jr., 2010).

Feist'in sanatçılar ile sanatçı olmayanlar üzerindeki analizleri 4397 kişiyi; bilim insanları ile bilimle uğraşmayan insanlar üzerindeki analizleri 4852 kişiyi kapsarken yaratıcı bilim insanları ile daha az yaratıcı bilim insanları üzerindeki analizleri 3918 kişiyi içermektedir (Feist, 1998). Ayrıca, 16PF Kişilik Envanteri (16-PF) (Cattell vd, 1975) ve üç faktörlü Eysenck Kişilik Anketi (EKA) gibi (Eysenck, 1975) faktör analizine dayalı diğer kişilik modellerini de kullanır. Feist'e göre, "Meta-analizin en çarpıcı neticesi kişiliği veya yaratıcılığı değerlendirmede hangi ölçü ya da sınıflandırma kullanıldığına bakılmaksızın, bilim ve sanat alanındaki yaratıcı kişiliğe dair tutarlı ve açık bir portrenin ortaya çıkmasıydı: Daha özerk, içe kapanık, yeni deneyimlere açık, kuralları sorgulayan, kendine güvenen, kendiyle barışık, kararlı, hırslı, etkili ve dürtüsel. Bunların dışında, en geniş etki büyüklükleri açıklık, [düşük] sorumluluk, kendini kabul etme, muhalefet ve dürtüsellik üzerinedir" (Feist, 1998). Feist'in bulguları aynı zamanda sanatçılar ile bilim insanları arasındaki farklılıkları da ortaya çıkarmıştır. Sanatçılar, bilim insanlarından daha fazla duygusal dengesizlik ve kuralları reddetme bakımından sınıflandırılmaktadır. Bilim insanlarında grup içi farklılıklar da görülmektedir; sonuçlar daha düşük yaratıcılığa sahip bilim insanlarının daha sorumlu, geleneksel ve kapalı fikirli olduklarını önermektedir. Bu sonuçlar, *olağan bilimle* uğraşan bilim insanlarının bilimsel devrimler başlatan bilim insanları kadar geniş kapsamlı fikirler sergilemediği konusundaki daha eski tartışmalar ışığında değerlendirildiğinde ilginçtir (Kuhn, 1962; Simonton, 1999a).

EKA'nın Feist'in meta-analizine çerçeve olarak kullanılması, bu kitabın konusu açısından da ilginç sonuçlar sağlamıştır (Şekil 4.2). Sanatçılar da bilim insanları da psikotisizm faktöründe artış ancak diğer ikisinde (dışadönüklük ve nevrotiklik) farklılık göstermiştir. Eysecke göre psikotisizm, psikoza yatkınlığın sürekliliği olarak kavramsallaştırılmıştır (1975, 1981; Eysenck ve Eysenck, 1976). Dolayısıyla şizofreni ve bazı önemli bipolar bozukluklarda, ortalama nüfustan niteliksel olarak değil, aşama olarak farklı değerlendirilmiştir (Eysenck ve Eysenck, 1976).



Şekil 4.2 Sanatçılar ile bilim insanlarını kıyaslayan kişilik özellikleri meta-analizi.
Not: Hem sanatçılar hem de bilim insanları psikotisizm faktörlerinde artış göstermekteyken diğer ikisinde (dışadönüklük ve nevrotiklik) farklılıklar görülmektedir.
Kaynak: Feist, 1998. SAGE Publications'ın izniyle tıpkıbasım yapılmıştır.

Yaratıcı Sürecin Ölçümü

Iraksak düşünme

Yaratıcılık ölçümünde ıraksak düşünme hallerine geniş bir kapsamda odaklanılması gerekir (Kaufman, Plucker vd, 2008; Plucker ve Makel, 2010). Iraksak düşünmeyi belirleyen testler genellikle dört farklı bakış açısını dikkate alacak şekilde düzenlenmiştir: *akıcılık* (toplam fikir sayısı), özgünlük (alışılmamış fikirlerin sayısı), *esneklik* (farklı konulardaki fikirlerin sayısı) ve *detaylandırma*. Bununla birlikte testlerin çoğunluğu akıcılık üzerinde durur (Plucker ve Makel, 2010). Iraksak

düşünme testleri, Guilford'un zekâ yapısı (GZY) kuramının ıraksak ürün testi (Guilford, 1967), Torrance yaratıcı düşünme testleri (TYDT) (Torrance ve Ball, 1984) ve Wallach ve Kogan'ın ıraksak düşünme testini (Wallach ve Kogan, 1965) içerir. Bunlar bağlam ve uygulamada birtakım değişiklikler gösterse de çoğunluğu sözel ve görsel çabukluk sağlamakta ve birden çok cevap barındırmaktadır. Ardından cevaplar akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylandırma gibi ıraksak düşünme biçimlerine göre sınıflandırılır.

GZY serisi, ıraksak düşünmeyi farklı alanlarda değerlendiren çeşitli testlerden ibarettir (Kaufman, Plucker vd, 2008); mesela eskizler [akıcılık]: basit bir figürü, örneğin bir daire, kullanarak mümkün olduğunda çok nesne çizmek; ekler [akıcılık]: verilen bir ekle mümkün olduğunda çok kelime türetmek; sonuçlar [akıcılık]: imkânsız bir durumla, insanların uykuya ihtiyacı olmaması gibi, ilgili yaygın olarak bilinen sonuçların sıralanması; fayda [akıcılık]: sıradan nesnelerinin (tuğla, kalem vb) faydalarını sıralamak; harf sırası değiştirmek [esneklik]: verili bir grup harften, harflerin biçimsel özelliklerine göre alt gruplar oluşturmak; sembolleri değiştirmek [özgünlük]: belirli bir kavramı anlatmak için altı sembol düzenlemek ve figür üretimi [detaylandırmak]: basit bir figüre çizgiler ekleyerek yeni bir figür yaratmak. Wallach ve Kogan, Guilford'unkine benzer bir test geliştirmiştir ancak yaratıcılığı zekâdan belirgin bir şekilde ayırmak için bunu oyun gibi bir ortamda yapmışlardır (Kaufman, Plucker vd, 2008). Iraksak düşünme için en çok kullanılan test serisi, GZY'de de bulunan(Kaufman, Plucker vd, 2008) örneğin alışılmamış kullanımlar adı verilen popüler bir fayda değişkenleri testi gibi birçok kavramı içeren TYDT serisidir. TYDT'nin faydalarından biri de çeşitli idare, puanlama ve puan raporlama biçimlerinin standartlaştırılmış ve ayrıntılı kurallarının, buna göre yaratılması ve gözden geçirilmesidir (Torrance ve Ball, 1984).

Öncelikle ıraksak düşünmeyi ölçen bir başka test ise Mednick tarafından tasarlanmış olan Uzak Bağlantılar Testidir (UBT) (Kaufman, Plucker vd, 2008; Mednick, 1968). Bu test, daha yaratıcı kişilerin, daha az yaratıcı kişilerden daha fazla uzak çağrışımlar gerçekleştirmesi gerektiğini öneren çağrışım teorisi

üzerine kuruludur (Mednick, 1962). Testin 30 maddesi vardır ve her maddede üç kelime verilerek, bu üç uyarıcı kelimeyle ilgili dördüncü bir kelime bulunmasını istemektedir (Kaufman, Plucker vd, 2008). Mednick şu örneği verir (1968): Çark, elektrik, yükseklik. Puan getirecek cevap şöyle olmalıdır: Sandalye veya kablo. Bununla birlikte, DEHB hastaları üzerinde yapılan daha güncel araştırmalar, UBT'nin ıraksak düşünme bakımından, en azından bu gruptaki bireyler için, daha isabetli olabileceğini önermektedir (Howard-Jones ve Murray, 2003; White ve Shah, 2006). Dolayısıyla, DEHB hastaları TYDT dahilindeki alışılmamış kullanım testlerinden daha yüksek puanlar almakta ancak DEHB hastası olmayan kişilerle kıyaslandıklarında UBT puanları daha düşük kalmaktadır. Çağrışımlara, inhibitör kontrolün düşmesi aracı olmaktadır.

Genel olarak GZY, TYDT, UBT ve diğer ıraksak düşünme testlerinin psikometrik kanıtı oldukça ikna edicidir (Cline vd, 1962; Plucker ve Makel, 2010) fakat tahmini ve ayırıcı geçerlikleri sorgulanmıştır. Ayırıcı geçerlik, bir yapının ölçümünün sözde alakasız başka bir yapıdan bağımsız olduğunu ileri sürerken, tahmini geçerlilik, bir testin gelecekteki ve geçmişteki bağımsız olayları öngörebilme becerisini temsil eder. Daha geç araştırmalar, ıraksak düşünme testlerinin metodolojik zorluk ve daha özel içerik ölçütleriyle kullanımında ayırıcı ve tahmini geçerliği tasdiklemektedir (Plucker ve Makel, 2010). Böylece, Torrance tarafından daha önce elde edilen verileri yeniden analiz eden Plucker, ıraksak düşünme testi puanlamasının öngörülen yetişkin yaratıcı başarılarında IQ'nun üç kat üstünde olduğunu ispatlamıştır (1999).

Yakın zamanlarda, Runco düşünsel davranış ölçeği (RDDÖ) de ıraksak düşünme testlerinin tahmini geçerliğin hesaplanması için daha uygun kriterler belirlenmesi adına geliştirilmiştir (Plucker ve Makel, 2010). RDDÖ gerçek hayatta fikir üretme becerilerini vurgulamaktadır ve "Arkadaşlarım, onlara fikir vermem ve çözüm üretmem için bana danışır" gibi sorular içeren bir öz değerlendirme envanteridir (Runco, 2007a). Diğer çalışmalar ıraksak düşünme testlerinin tahmini geçerlik çalışmalarını tasdiklerken (Runco vd, 2000), RDDÖ'nün psikometrik biçimleri üzerine yapılan incelemeler, yeterli güvenirlik ve geçerlikle neticelendirilmiştir (Plucker vd, 2006).

Yaratıcı Ürünün Ölçümü

Saymaya olanak tanımasının başlıca avantajının yanı sıra ürün yaklaşımı yaratıcılığı ölçmeye de bağlıdır; historiometri çalışmalarında örneklendirildiği gibi (Simonton, 1984a) üreticilerin etkili nicel yöntemlerin kullanımına imkân vermiştir. Aşağıda, yaratıcı ürün kategorisinde iki değerlendirme incelenecektir; YBA ve içgörüsel değerlendirme tekniği (İDT).

YBA

Kişilik özelliklerine ve ıraksak düşünme ölçütlerine ek olarak, envanterler "gelecekteki davranışın en iyi ön göstergesinin geçmişteki yaratıcı davranış olabileceği" varsayımı üzerine geliştirilmiş önceki başarılardan istifade etmektedir (Colangeloa vd, 1992). Böyle bir envanter olan YBA envanteri bu bölümde daha önce tartışılmıştı. YBA yaratıcı başarıların hem içsel hem de kişilerarası etkenlere yansıyabileceği temel varsayımı üzerine kurulmuştur (Carson vd, 2005). Bu içsel etkenler bilişsel yetenekleri (örneğin IQ, ıraksak düşünme), kişilik özelliklerini (örneğin güven, muhaliflik) ve içsel motivasyonu kapsarken, kişilerarası etkenler ailevi kaynaklar (örneğin pratik destek sağlayabilmesi), toplumsal etkenler (örneğin seçili yaratıcılık alanında uzman kişilerle etkileşim fırsatı) ve siyasi ya da ekonomik istikrar gibi kültürel hususları içerebilir. YBA, sanat (oyun, yazma, mizah, müzik, görsel sanatlar ve dans), bilim (icat, bilim ve pişirme) ve mimariye ilişkin bir öz rapor envanteridir (Carson vd, 2005). Katılımcılar, ömür boyu gösterdikleri yaratıcı başarı ifadelerinin ne kadarıyla hemfikir olduklarını cevaplar (Plucker ve Makel, 2010). Bu başarılar sırasıyla yaratıcı ürünlerin miktar ve cinsini ifade eder (örneğin müzikte: Tanınmamış yetenek, bir veya daha fazla müzik enstrümanı çalma, tanınmış bir orkestrada çalma, özgün bir müzik parçası besteleme, yerel bir yayında eleştirilmiş olma, bir bestesinin kaydedilmiş olması, piyasada satılan kayıtlarının bulunması ve ulusal bir yayında eleştirilme) (Carson vd, 2005). 10 yaratıcı alandan elde edilen sonuçlar bağımsız olarak değerlendirilebilir veya toplam bir puana çevrilebilir. YBA nesnel, deneysel olarak geçerli ve uygulanması ve hesaplanması kolay olacak şekil-

de tasarlanmıştır. Psikometrik özellikleri Carson ve diğerleri tarafından incelenmiş ve güvenirlik ve geçerlik bakımından kabul edilebilir sonuçları olduğu açıklanmıştır (2005). Böylece YBA, gönüllü bir kendiliğinden bildirme envanteri olmasının katkısıyla çağdaş bilimde yaratıcılığı ölçmenin uygun bir yolu olarak sunulmaktadır (Simonton, 2012).

İDT

İDT, açıkça üreticiden çok yaratıcı ürünün kendisine odaklanmaktadır (Amabile, 1982). Bazı araştırmacılar bunun yaratıcılığı ölçmede oldukça yararlı bir yaklaşım olduğunu ileri sürmektedir (Baer vd, 2004). Yaratıcılıkta psikometri uygulamanın gelecekteki yaratıcı üretim anlayışını öngörmenin ana hedefi olduğu iddiasıyla birlikte İDT yaratıcılığı ölçmenin *altın standardı* olarak öne çıkarılmıştır (Plucker ve Makel, 2010). Ne var ki asıl soru, haliyle, yaratıcı bir ürünü neyin teşkil ettiğidir. Amabile, yaratıcı bir ürünün uygun gözlemciler tarafından yaratıcı bulunan bir eser olduğunu öne sürer (Amabile, 1982). Aslen, yaratıcılık değerlendirmesinin, söz konusu alanda bir tür eğitim görmüş ve deneyimi olan *uzmanlar* tarafında gerçekleştirilmesi gerektiği fikrine bağlıdır (Amabile, 1996; Plucker ve Makel, 2010). İDT, geniş ölçüde kullanılmaktadır (Baer diğerleri, 2004; Fodor ve Carver, 2000; Hickey, 2001) ve güvenirlik bağlamında önemli bir destek görmüştür (Plucker ve Makel, 2010) ve teoride de kısmen desteklenmiştir (Lim ve Plucker, 2001). Bununla birlikte, yaratıcılık muhakemesindeki uzmanlık seviyesine dair önemli bir soru ortaya çıkmıştır. Genel olarak, uzman ve acemi yargıları birbirlerinden çok ayrı olma eğilimindedir (Plucker ve Makel, 2010). Örneğin Kaufman vd, şiir değerlendirmelerinde uzman ve acemi (üniversite öğrencileri) görüşlerini kıyaslayarak açık bir farklılık ortaya koymuşlardır (Kaufman, Bear vd, 2008). Ek olarak, önde gelen araştırmacılar, uzman görüşlerinin öz-bildirimlerden ve ille de uzman olmaları gerekmeyen ebeveyn ve akran bildirimlerinden neden daha geçerli sayılması gerektiğini de sorgulamışlardır (Runco ve Chand, 1994; Runco vd, 1994; Runco ve Smith, 1992; Runco ve Vega, 1990).

Yaratıcı Baskının Ölçümü

Yaratıcı baskılar için sıklıkla kullanılan değerlendirme *KEYS*'dir: *Yaratıcılık ortamını değerlendirme* (Amabile vd, 1996). KEYS, örgütsel yaratıcılık araştırmasına dayanmaktadır (Amabile ve Gryskiewicz, 1989; Amabile vd, 1994; Plucker ve Makel, 2010). KEYS, çalışma ortamının hissedilen yaratıcılık teşviki, özerklik, kaynaklara erişim gibi farklı özellikleri kadar organizasyonun yaratıcı ve verimli algılanıp algılanmadığını da ölçen 78 madde barındırır (Amabile vd, 1996). KEYS'nin psikometrik değerlendirmeleri makul güvenirlik ve geçerlik değerleri göstermiştir (Mathisen ve Einarsen, 2004). Örneğin küçülmeye giden firmalarda yaratıcı ortamın etkileri çalışmalarında (Amabile ve Conti, 1999) yaygınca kullanılmaktadır (Plucker ve Makel, 2010).

Özet

Yaratıcılık alanındaki çağdaş araştırma hızlı bir gelişme içindedir. Guilford'un 1950'de ileri sürdüğü yaratıcılığın insan toplumu için zaruri olduğu savı ve yaratıcılık araştırmalarının topluma büyük fayda sağlayacağına dair görüşüyle alevlenen güncel bilimsel incelemeler bazı ana yollarla birlikte ilerlemiştir. İçlerinden biri, yaratıcılık biçimlerinin daha olağan ve psikometrik erişilebilirliğine odaklanmıştır. Böylece, yaratıcı büyüklüğe dair büyük-Y (deha) ile küçük-y (günlük yaratıcılık) olarak kısaltılan ve pro-y (profesyonel yaratıcılık) ile mini-y (örneğin çocuklardaki yaratıcılık) olarak daha ileri düzeyde farklılaştırılan ayrım ortaya konmuştur. Bununla birlikte, büyük-Y konusundaki nicel araştırmalar da Simonton ve ondan öncekilerin öncülük ettiği historiometri metodolojisindeki gelişim sayesinde mümkün olmuştur (Cox vd, 1926; Galton, 1869; Juda, 1949; Lange-Eichbaum, 1928; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931; Ludwig, 1995; Meehl, 1992; Quetelet ve Beamish, 1839; Simonton, 1984a; 1999b).

Daha az tanınmış yaratıcı başarıları (küçük-y) irdelemenin bir faydası da yaratıcılığın gelişimsel biçimleri üzerinde durmak, yaratıcı potansiyeli vurgulamak (Runco, 2005; Runco ve Richards, 1997) olmuşsa da Plucker ve diğerlerinin önerdiği gibi yaratıcılık hakkında standart bir tanıma ulaşılmasını da sağlamıştır (Plucker vd, 2004): "Yaratıcılık, bir kişi veya grup

tarafından sosyal bir bağlam içinde tanımlı yeni ve faydalı somut bir ürün yaratılmasını sağlayan beceri, süreç ve ortam etkileşimidir." Yaratıcılık araştırmasında büyük-Y dışındaki biçimlere yönelik artan odaklanma, yaratıcılık konusundaki bazı yanlış kanılarla baş edilmesinde de önemli olmuştur (Plucker vd, 2004). Örneğin yaratıcı bireylerin seçkin olmadıklarının ancak yaratıcılığın bütün insanların hayatında önemli bir yer tuttuğunun anlaşılmasında önemli olmuştur. Yakın tarihli çalışmalarda yaratıcılık ile psikopatoloji arasında daha incelikli bir ilişki kurulmasında da etkili olmuştur. Bu çalışmalar 6. Bölüm'de değerlendirilmektedir.

Yaratıcılık araştırmaları sıklıkla, yaratıcı kişilik, yaratıcı süreç (örneğin ıraksak düşünme), yaratıcı ürün ve yaratıcılığı etkileyen sosyal baskılarla hareket eden araştırmalarla sınıflandırılmaktadır (Rhodes, 1987). Simonton, daha önce Campbell tarafından önerilmiş, "kör varyasyon ve seçici tutma" sonucunda yeni fikirlerin geliştiği geniş kapsamlı bir yaratıcılık modeli ileri sürmüştür (1960). Bu model, kapsamlı deneysel veriyle desteklenmekte ve diğer farklı yaratıcılık teorilerinin çoğuna bir çerçeve sunmaktadır (Kozbelt vd, 2010; Simonton, 1999a). Fikirlerin bilinçdışında üretildiğini ve ardından bazılarının önce bireyin bilişsel mekanizmalarına göre, daha sonra da sosyal baskılar aracılığıyla seçildiğini savunmaktadır. Bu model, gerçek yaratıcı başarı için fikir *sayısının* önemine dikkat çeker.

Yaratıcılığın her farklı yönü, mesela kişi, süreç, ürün ve baskı, farklı testlerle ölçülebilir. Dahası, bu testler kabul edilebilir güvenirlik ve geçerlik değerleri ortaya koyarlar ve kimi vakalarda IQ gibi daha standart zekâ ölçülerinden daha başarılı tahmini geçerlik sağlarlar (Plucker, 1999). Önceki çalışmalar da yaratıcılığın, IQ'dan bağımsız olduğunu ve yaratıcılığın tek başına bir alan olduğunu doğrulamıştır (Kim vd, 2010; Runco, 2007a).

Yaratıcı kişilik sıklıkla, deneyime açıklık ile yaratıcılığın farklı ölçümleri arasında bir ilişki gösteren BBFK ile birlikte değerlendirilmektedir (Feist, 1998). GZY veya TYDT gibi (Guilford, 1967; Torrance ve Ball, 1984) yaratıcılığın ıraksak düşünme ölçütleri sıklıkla yaratıcı süreçle bağlantı kurmak için kullanılmıştır.

Son olarak, YBA gibi yeni envanterler eserlerin doğal yaratıcılığını değerlendirmek ve çalışma ortamının algılanan yönlerini değerlendirmek (Amabile vd, 1996) için yaratıcılık jürisi panellerini kullanarak (Amabile, 1982) kişinin önceki başarılarına bakıp (örneğin YBA; Carson vd, 2005) yaratıcı ürün ve baskıları ölçmeye başladılar.

5
yaratıcılık üzerine biyolojik perspektifler

Giriş

Son yıllarda yaratıcılık araştırmalarında nispeten ihmal edilmiş bir dalda güçlü bir gelişme yaşanmaktadır: Yaratıcılığın biyolojik temelleri. Bu gelişme, bu alanı kapsayan özgün makale ve değerlendirme yazılarının artışıyla açığa çıkmaktadır (Area vd, 2010; Dietrich, 2004; Dietrich ve Kanso, 2010; Gonen-Yaacovi vd, 2013; Runco vd, 2011). İki ana sahadan bahsedilebilir: Genetik ve nörofizyoloji. Psikoloji ve psikiyatride kullanılan yeni metodolojilerle birlikte her iki sahada da son on yıllarda çarpıcı ilerlemeler görülmüştür (Gazzaniga vd, 2009; Plomin vd, 2012).

Yaratıcılığın Genetiği

Yaratıcılığın genetik boyutları iki ana yaklaşımla araştırılmıştır. İlk girişimler yaratıcı edinim ve yeteneklerin *kalıtsal* olup olmadığını belirlemeye yönelikti. Bu yaklaşıma Francis Galton (bkz. 3. Bölüm) öncülük etmiş ve *gen-çevre etkileşimi* ve *sınıflandırıcı çiftleşme* gibi biçimleri hesaplamada karmaşık modeller geliştirmeyi sürdürmüştür. Sınıflandırıcı çiftleşme, benzer genlere ve özelliklere sahip bireylerin tesadüfi olamayacak bir sıklıkta birbirleriyle eşleştiklerine atıfta bulunmaktadır (Plomin vd, 2012). Buna verilecek en iyi örneklerden biri, kişilerin *boylarına uygun*

kişilerle ilişki kurma eğiliminde olmalarıdır (MacDougall ve Montogomerie, 2003; Stulp vd, 2013). Yaratıcılığın genetik zeminini araştıran daha yakın tarihli girişimler, moleküler genetik vasıtasıyla doğrudan *aday genleri* tespit etmiştir (Reuter vd, 2006).

Kalıtsallık Yapısı

Resmen, *kalıtsallık* bir özellik altında yatan genetik oranın tahminini sağlar (Plomin, 2008). Özellikler genellikle gözlemlenebilir özelliği simgeleyen *fenotip*ler olarak bilinir, örneğin göz rengi veya kişilik özelliği gibi ve kalıtsal bilgi taşıyan *genotip*le bağıntı içine yerleştirilir. Bununla birlikte, kalıtsallık yaygın şekilde meslekten olmayan kişiler tarafından belirli belli bir niteliğin kalıtsal olduğunu tanımlamak için de kullanılan bir kelimedir (Stoltenberg, 1997). Bu kullanım belirsizliği, büyük ihtimalle kalıtsallık araştırmalarıyla alakalı bazı yaygın yanlış anlamaların da sebebidir.

Kalıtsallık, resmi manası bakımından, 0 (genotipteki varyasyonuna bağlı olarak fenotip varyasyonunda hiç değişiklik olmaması) ile 1 (genotipteki varyasyona bağlı tüm fenotipik varyasyonlar) arasında dağılım gösteren genetik etki oranına dair bir tahmin içerir. Psikolojik özelliklerle ilgili birçok kalıtsallık tahmini küçük topluluklardan elde edildiği için kalıtsallık çalışmaları sıklıkla güçsüz kalmaktadır (Linney vd, 2003). Bunun sonucunda kalıtsallıkla ilgili tahminlerde çeşitli *tesadüfi hata*lara oldukça rastlanmaktadır.

Daha önemlisi, bir özelliğin etki gücü veya genetik oranı bir *grup* içinde açıklanan varyans miktarına dayanmaktadır. Böylece, kalıtsallık tek *bir kişinin* fenotipini tanımlamaz ve genetik determinizmi kapsamaz. Aksine, bir toplumda belirli bir süre içinde verilen bir özellik konusundaki bireysel farklılıkların genetik bileşenlerini ortaya koyar. Yani eğer genlerin etkisi değiştirilirse (örneğin mutasyon veya göç sebebiyle) veya çevresel değişiklikler olursa (örneğin eğitim yoluyla), gen ve çevrenin göreceli tesiri de sırasıyla değişecektir.

Kalıtsallık çalışmaları, tarihi Francis Galton'a (bkz. 3. Bölüm) (1869) kadar uzanan ikiz ve aile deney dizaynlarını sıklıkla kullanır. Ne var ki ikizler üzerine yürütülen ilk modern çalışmalardan biri Merriman'a aittir ve 1924 tarihli bu çalışmada genetiğin IQ üzerindeki etkisini belirleyebilmek adına tek yumurta ikizleri ile çift yumurta ikizleri karşılaştırılmıştır.

İkiz çalışmaları, çift yumurta (ÇY) ikizlerinin aynı genleri ortalama yüzde elli oranında paylaşırken, tek yumurta (TY) ikizlerinin genetik bakımdan aynı oldukları olgusuna dayanır Araştırılan bir özelliğin çiftler arası korelasyonları, daha sonra, TY çiftlerindeki korelasyonların farkının, ÇY çiftlerindeki korelasyonlara kıyasla genetik etkinin yarısına tekabül ettiği varsayımı altında genetik etkiyi hesaplamak için kullanılabilir. Bu nedenle, tek yumurta ve çift yumurta ikizleri için IQ korelasyonu verip, mesela sırasıyla 0,86 ve 0,60, (Bouchard ve McGue, 1981), ardından bu iki tahmin arasındaki farkın iki katını almak, 0,52'lik (0,86-0,60=0,26; 0,26x2=0,52) genetik etkiye karşılık gelecektir. Böylece, IQ varyansının yarısı genetik faktörlerle (kalıtsallık) açıklanabilir.

İkiz çalışmaları başka iki unsur daha taşır: *Paylaşılan* çevre, ikizlerin her ikisini de aynı şekilde etkiler ve *paylaşılmayan çevre* ki ikizlerden birinin karşılaştığı ama diğerinin karşılaşmadığı çevresel uyarıcılar veya ikizlerin her birini farklı etkileyen uyarıcılardır. Bu üç unsur birlikte ACE şeklinde kısaltılmıştır; genetik unsur (A), paylaşılan çevre (C) ve paylaşılmayan çevre (E).

İkiz çalışmalarından çıkarılan tahminler katiyetle deneysel araştırmalara dayansa da kalıtsallık çalışmaları sıklıkla yanlış anlaşılmıştır. Yaygın yanlış kavrayışlardan biri, yüksek kalıtsallığın genetik determinizmi belirttiği ve bu kalıtsallığın grup-arası farklılıkları taşıdığıdır. Belirli bir özellik için bir yüksek kalıtsallık tahmini genetik unsurun önemli olduğunu gösterse de özel bir genotip bilindiği takdirde fenotipin belirlendiği manasına gelmez. 0,8'lik bir baskın kalıtsallığa sahip olduğu tahmin edilen uzunluk buna bir örnektir (Cole, 2000; Visscher vd, 2006). Bununla birlikte son yüzyılda birçok toplumda görülen ortalama boy artışı büyük olasılıkla çevredeki değişikliklerin, sağlık hizmetleri ve iyi beslenme imkânlarındaki yükselişin, bir sonucudur. Benzer şekilde kalıtsallık tahminleri grup-arası karşılaştırmalar için kullanılamaz; gruplardaki boy farklılıklarının illaki genetik farklılıklardan kaynaklanması gerekmez.

Özetle kalıtsallık, genetikte belirli bir toplumda belirli bir zaman diliminde genlerin ve çevrenin görece etkisi konusunda bir tahmin sunan önemli ancak aynı zamanda sınırlı bir etkendir. Genlerin muhtemelen önemli olacağı geniş fenotip düzenine dikkat çeker (Visscher vd, 2008).

Moleküler Genetik Yaklaşımları

DNA

DNA (deoksiribo nükleik asit), kalıtımdan sorumlu olan moleküldür (Plomin, 2008). 1953'te, James Watson ve Francis Crick, DNA için hem genlerin proteinlerde nasıl kodlandığını hem de genlerin nasıl kopyalandığını açıklayacak bir moleküler yapı önerdiler. DNA molekülünün temeli, dört baz çiftleri tarafından birbirine bağlanan ikili sarmaldır: Adenin (A), timin (T), guanin (G) ve sitozin (C). Her zincir için bazlar daima A-T ve G-C şeklinde eşleşir.

İkili sarmal ayrılabilir, bu da her bir sarmalın mevcut bazlar içinden uygun bazları (A ile T, vb) çekerek yeni bir ikili sarmala dönüşüp çoğalmasına olanak tanır. Ek olarak, bir sarmal ribo nükleik asit (RNA) adı verilen başka bir nükleik asit çeşidine de *dönüşebilir*. RNA, 20 özel *aminoasit*ten biri olarak değerlendirildiği anda sırayla üç baz (kodon) tarafından proteine çevrilebilir. Bu aminoasitlerin kombinasyonu vücutta ve beyinde farklı *protein*lerin üretilmesine sebep olabilir. Protein kodlayan genlerin üçte biri sadece beyinde gösterilir.

Bir *gen*, DNA'nın (veya RNA'nın) üretime veya protein üretimi düzenlenmesine sebep olan bir bölgesini gösterir. *Genom*, belli bir organizmadaki bütün genleri işaret ederken *aleller* belirli bir genin değişik varyantlarını kasteder. Genom, insanlarda 23 çift (anne ve babadan 23'er tane) bulunan geniş kromozomlarda depolanır. *Homozigotlar*, bu çiftler içindeki belirli bir gende aynı alele sahipken, *heterozigotlar* bu çiftler içinde farklı alellere sahiptir.

Aday Genler

Özel *DNA-işaretleyici*leri, örneğin şizofreni hastaları ile sağlıklı katılımcıları belirli aleller açısından karşılaştırmayı mümkün kılmıştır (Sun vd, 2008). Bu tarz araştırmalar, çoğunlukla teorik zeminlere göre incelenen belli *aday genler*den ortaya çıkan hipotezlerdir. Bu yaklaşımın örneklerinden biri, yaratıcılığın farklı hallerine ilişkin dopamin nörotransmitterinin işlevinden sorumlu tutulan, genlerin protein kodlama çalışmalarıdır

(Murphy vd, 2013; Reuter vd, 2006; Runco vd, 2011). Bununla birlikte, aday gen yaklaşımıyla ilgili ortaya çıkan bir sorun da pozitif bulguların tekrarlanmasının zor olmasıdır (Chabris vd, 2012; Plomin, 2008). Ek olarak, aday gen yaklaşımı sistematik olmamakla birlikte teorik varsayımlara dayanmaktadır.

Bu kısıtlamalar, giderek araştırmacıların 500.000 veya daha fazla DNA-işaretleyicisine ait yoğun bir haritanın belirli genlere odaklanmaksızın incelendiği genom çapında bir yaklaşım kullanmalarını sağlamıştır. Bu yaklaşım, böylelikle çoklu karşılaştırmalarda tesadüfi bulgulardan sakınmak için kapsamlı düzeltme gerektirmektedir. Sonuç olarak, genom çapında yaklaşımlar vaka ve kontrol bakımından çok fazla sayıda bireyi içine almıştır. Vaka ve kontrol eşleştirmedeki sistematik yanlılık, ciddi sistematik hatalara yol açabileceğinden bu durum, kanıt *eşleştirme* problemlerini de ortaya çıkardı (Humphreys vd, 2013). Daha yakın tarihli araştırmalar, genom çapında ilişkilendirme çalışmalarında bireysel olarak öneme erişmeyen bir işaretleyici bütünü arasından genetik etkileri özetlemek için poligenik puana ve genom bütünü dizisine, DNA'daki her bazı belirleyerek (Sharma vd, 2014) uyum sağladılar (Dudbridge, 2013).

Yaratıcılığın Genetiği Konusundaki Araştırmaların Değerlendirmesi

Yakın zamanda, yaratıcılık üzerindeki genetik etkilere odaklanan veya onlarla ilişki kuran çalışmalara eksiksiz bir genel değerlendirme sağlayabilme objektifinden bakarak, yaratıcılık genetiği literatürünü sistematik biçimde gözden geçirdik (Kyaga, 2014). Değerlendirmeyi, sistematik gözden geçirme ve meta-analizleri raporlamada yerleşmiş kanıta dayalı minimum öge seti olan *Prisma Statement* metodolojisini kullanarak gerçekleştirdik (Moher vd, 2009). Nicel meta-analizler de olmak üzere, İngilizce özgün çalışmaların tamamı dahil edildi. Çalışmalar, PubMed,*

* PubMed, ücretsiz bir biyomedikal veritabanıdır. Sitede yer alan başvuru kitapları moleküler biyoloji, genetik ve tıp bilimleriyle ilgili konulara ışık tutmaktadır. Sağlık bilimleri konusunda yapılan uluslararası çalışmalar, yayımlanan makaleler, en son gelişmeler de siteden izlenebilmektedir. (ç.n.)

Web of Science* ve PsycINFO** veritabanları üzerinden derlenmiş ve ilişkili makaleler hakkında referans listesinden yapılan ayrıntılı araştırmalarla ek makaleler de dahil edilmiştir. Dahil edilen makalelerdeki farklı çalışma modelleri şu şekilde sınıflandırılmıştır: a) aile çalışmaları, b) ikiz çalışmaları, c) evlatlık çalışmaları, d) aday gen çalışmaları veya e) diğer çalışmalar. Yaratıcılık tanımı (tanım kategorisi) için üç farklı kategori seçilmiştir: a) itibar, b) envanter ve c) yaratıcı uğraş.

Ek olarak, dahil edilen çalışmaların *kalitesi* bakımından üç farklı kategori belirlenmiştir. Yüksek kalite *geçerli yaratıcılık tanımlaması, karşılaştırmalı çalışma modeli, yeterli istatistiksel analiz ve güç* şeklinde, orta kalite *doğrulanmamış yaratıcılık ölçütü, karşılaştırmalı çalışma modeli, yeterli istatistiksel analiz ve güç* şeklinde tanımlanmıştır. Diğer bütün çalışmalar düşük kalite şeklinde değerlendirilmiştir. Yüksek kalitede görülen çalışmalarda, çalışma modeli ilaveten yaratıcılığın genetik bir bileşenini açık bir biçimde belirleme gayesinde olmalıdır, örneğin yaratıcılığın kalıtsallığı veya aday gen yaklaşımı gibi. Bulgular pozitif, negatif veya tutarsız şeklinde sınıflandırılmıştır. Tutarsız şeklinde etiketlenen çalışmalarda hem pozitif hem negatif bulgular (örneğin bir tip yaratıcılık ölçütü bakımından pozitif ve başka bir yaratıcılık ölçütü bakımından negatif) birlikte sergilenmektedir.

Ele alınan çalışmaların yarısından fazlası (%52'si) yaratıcılık tanımlaması için envanterleri, %39'u itibarı ve %9'u da yaratıcı uğraşları kullanmıştır. Çalışma modeli bakımından %55'i aile çalışması, %21'i ikiz çalışması, %14'ü aday gen çalışması, %5'i evlatlık çalışması ve %4'ü de diğer çalışma modelini kullanmıştır. Çalışmaların yaklaşık üçte biri (%34) yüksek kalitede, %36'sı orta kalitede ve %30'u da düşük kalitede değerlendirilmiştir. Ele alınan makalelerin sayısı 19. yüzyılın sonlarından basılanlarla

* Web of Science, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Sanat ve İnsani Bilimleri konu alan dergileri ve konferans bildirilerini düzenli olarak tarayarak araştırma alanıyla en ilgili ve prestijli yayınlara ulaşılmasını sağlayan bir veritabanıdır. (ç.n.)
** PsycINFO, American Psychological Association (APA) tarafından hazırlanan, 1887 yılından günümüze psikoloji ve ilgili konularda hazırlanmış iki milyondan fazla makale, kitap, tez ve rapor özetlerine erişim sağlayan bibliyografik bir veritabanıdır. (ç.n.)

istikrarlı bir şekilde artmaya başlamış ve yirmi yıl öncesinde zirveye ulaşmıştır. Buna karşın, *yüksek kalitede* bulunan çalışmalar günümüzde artan bir sayıyla yayınlanmayı sürdürmektedir. 19 çalışmanın tamamı yüksek kaliteye sahip şekline sınıflandırılmıştır. Bunlarda onu ikiz modeli, biri evlatlık çalışması, diğerleri ise (8 tanesi) aday gen çalışmalarıdır. Sonuncu gruptaki çalışmaların ilki 2006 yılında (Reuter vd, 2006) yayınlanmıştır, haliyle aday gen çalışmaları, değerlendirilen diğer çalışmalardan genel olarak daha günceldir.

Ele alınan çalışmaların, *yayıncının yanlılığı* kadar çalışma içerisinden seçici bildirimleri yansıtmaları da mümkündür. Yayıncı yanlılığı, sadece belirli sonuçların, çoğunlukla da negatiften çok pozitif bulguların yayınlanmasından kaynaklanır. Bu özellikle aday gen yaklaşımını kullanan çalışmalar için aşikârdır zira yaratıcılık konusundaki tüm aday gen çalışmaları bir dereceye kadar olumlu sonuçlar yayınlamıştır. Diğer taraftan, bu çalışmaların çoğunluğu çeşitli aday genlerle ilgili negatif bulgular da bildirmektedir.

Hepsinin ötesinde, yaratıcılık genetiği hakkındaki sonuçlar, bu değerlendirme dahilindeki ve karşısındaki çalışmalarla çelişmektedir. 56 özgün çalışmanın 48'i ailevilik veya belirli bir genetik bileşen hakkında pozitif bulgular, 6'sı tutarsız bulgular ve 2'si negatif bulgular ispatlamaktadır. Bu durumda, çalışmaların %14'ü tutarsız veya negatif bulgular ortaya koyarken %86'sı pozitif bulguları göstermektedir. Bununla birlikte, ailevilik, *paylaşılan çevresel* faktörleri de ifade edebileceğinden kalıtsal bir bileşenle aynı şey değildir.

Yaratıcılık Kalıtsallığı

İkiz modeli, *eşit* çevre *varsayımı*na dayandığı için abartılmış genetik bileşen tahminleri konusunda suçlanmaktadır. Bu varsayım, TY ikizleri ile ÇY ikizlerinin sürekli sorgulanmakta olan, eşit çevre koşullarını paylaştıkları fikrine işaret eder (Plomin, 2008; Visscher vd, 2008). Şayet TY ikizleri, ÇY ikizlerinde daha fazla ortak çevresel koşulu (örneğin daha çok aynı muameleye uğramaları) paylaşsaydı sonucunda genetik bileşenin değeri abartılmış olacaktı. Bununla birlikte eşit çevre varsayımı birçok

çalışmayla denenmiş ve en fazla incelenen özellikler bakımından makul bir şekilde istikrarlı görülmüştür (Plomin, 2008).

Yüksek kalitede 10 ikiz çalışmasına odaklanıldığında, sadece altısının pozitif sonuç verdiği, sonuçların diğer üçünde tutarsız ve birinde negatif olduğu ortaya çıkmıştır. Ne var ki daha önce tanımlandığı üzere tutarsız veya negatif sonuçlar yansıtan çalışmaların muhtemelen daha küçük çalışmalar olduğu söylenebilir. Pozitif sonuçlara sahip çalışmalarda incelenen ikiz sayısı 77'den 1618'e kadar uzanmaktayken, tutarsız sonuçlara sahip çalışmaların incelediği ikiz sayısı 61 ile 116 arasındadır ve negatif sonuçlara sahip çalışmaya 65 ikiz dahil edilmiştir.

Pozitif sonuçlar veren yüksek kalite ikiz çalışmalarında (6 tane) kalıtsallık tahmini 0,22 (Nichols, 1978) ile 0,78 (Barron, 1970) arasında dağılım göstermektedir. İncelenen çalışmaların genellikle farklı yaratıcılık biçimlerini ölçtüğünü belirtmek gerekir. Özellikle ıraksak düşünmeyi kullanan pozitif sonuçlu yüksek kalite ikiz çalışmalarındaki kalıtsallık tahmini 0,22 (Nichols, 1978) ile 0,43 (Grigorenko vd, 1992) dağılımı arasındadır.

Ele alınan ikiz çalışmalarının en eski yayınlanma tarihini sahip olanı 1932 yılına aittir (Carter, 1932). Bu çalışma 120 çift ikizden mesleki ilgi alanları konusunda bilgi toplamıştır. Sınıf içi korelasyon, örneğin TY ikizleri arasında sanatçı olma durumu 0,44 ve ÇY ikizleri arasında 0,20'dir, bu durum sanatsal eğilimde varyasyonun yaklaşık yarısının genetik etkilerle açıklandığını ima etmektedir. Nichols sanatsal ilgi konusundaki çalışmaları yeniden gözden geçirmiş ve sınıf içi korelasyonu TY ikizlerinde 0,50 ve ÇY ikizlerinde 0,30 bularak, Carter'a benzer tahminler ortaya koymuştur (1978). Bilimsel ilgi hususunda da benzer bir kalıtsallık tespit etmiştir; TY ikizlerinde 0,54'lük ve ÇY ikizlerinde ise 0,29'luk bir sınıf içi korelasyon görülmüştür. Carter yaratıcı kişiliğe değinmiş ve Cattell tarafından 16-PF anketiyle hesaplanan yaratıcı hayal gücü için bazı kalıtsallık kanıtları bulmuştur (1973). Bununla birlikte, Waller ve diğerleri daha sonra 78 çift ikiz üzerinde uyguladıkları Yaratıcı Kişilik ölçeğinde TY ikizleri ile ÇY ikizleri arasındaki sınıf içi korelasyonda önemli farklılıklar tespit etmişlerdir (1993). Barron vd, 61 çift ikizi incelemiş ve ölçeklendirilen estetik beceriler, örneğin Frank çizim tamamlama testi (FÇTT) 0,6'ının üzerinde önemli bir

kalıtsallık tahminine sahipken, örneğin BWSÖ ile ölçülen estetik tercihler kalıtsallığa dair bir kanıt sunmamaktadır (Barron ve Parisi, 1976). FÇTT, katılımcının istediği kadar çizgi ekleyerek tamamlaması beklenen 36 adet tamamlanmamış desenden oluşmaktadır (Reznikoff vd, 1973). Tutanaklar, özgünlük bakımından puanlanır. Bu çalışmaya sadece 61 çift ikiz katıldığı için yazarlar sonuçlara temkinli yaklaşılması gerektiğini önerir.

Reznikoff vd, 117 çift ikizin katıldığı daha geniş çaplı bir çalışmada, FÇTT ve BWSÖ için herhangi önemli bir kalıtsallık tespit etmeyi başaramamış ancak kalıtsallık tahminlerini UBT (bkz. 4. Bölüm) için 0,56 olarak açıklamıştır (1973). Iraksak düşünme biçimlerine yönelik ikiz çalışmalarının çoğu, kalıtsallık gösteren TY ikizleri ile ÇY ikizleri arasındaki sınıf içi korelasyonda farklılıklar bulmuştur (Barron, 1970; Grigorenko vd, 1992; Nichols, 1978; Reznikoff vd, 1973; Vandenberg, 1967). Pezullo 65 çift ikizin dahil olduğu bir çalışmada TYDT alışılmamış kullanım testini kullanmasına rağmen genetik bir bileşen kanıtlamayı başaramamıştır (1971). Daha önce de bahsedildiği gibi, bu çalışma, ıraksak düşünmedeki değişken kalıtsallığı ispatlayan diğer çalışmalara kıyasla küçük çaplıdır.

Yüksek kalite çalışmalarda grup içinde ele alından bir *evlatlık çalışması*, yüksek yaratıcılık grubundaki evlatlıkların yüzde otuzunun bir akıl hastalığına sahip olduğu, bunlardan %27,8'inin biyolojik ebeveynlerinde ve sadece %5,3'ünün kendilerini evlat edinen ebeveynlerde de mevcut olduğunu ortaya koymuştur (McNeil, 1971). Araştırmacılar, bu bulguların, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasındaki ilişkiyi etkileyen doğum öncesi faktörleri (örneğin genler) gösterdiğini öne sürmüştür.

Yaratıcılık üzerine aday gen çalışmaları

Yaratıcılık üzerine aday gen çalışmaları, özellikle teorik temelde yaratıcılıkla alakalı olduğu önerilen genlere eğilmektedir. İncelenen genlerin çoğu, psikiyatrik bozukluklarla bağıntıları bakımından başka çalışmalarda da incelenmiştir (Schatzberg ve Nemeroff, 2009).

Biri (Ukkola-Vuoti vd, 2013) hariç çalışmaların hepsi, bazı yaratıcılık ölçümleri bakımından önemli bulgulara sahip bir aday gen yaklaşımıyla (7 tane) yayınlanmıştır. Bu çalışmaların

hepsi de genellikle çeşitli yaratıcılık ölçümleri kullanarak farklı genleri araştırmıştır. Mevcut bilgilere dayandırılan sonuçların bu nedenle ihtiyatla yorumlanması gerekmektedir (Chabris vd, 2012). Bununla birlikte, dopamin reseptörü D2 geninin (DRD2) sözel yaratıcılıkla bağlantılı olduğu ve triptofan hidroksilaz gen 1'in (TPH1) biçimsel yaratıcılıkla bağlantılı olduğuna dair elde edilen ilk bulguların kısmen tekrarlandıkları söylenebilir (Reuter vd, 2006; Runco vd, 2011). Ukkola-Vuoti ve diğerleri 341 kişilik nispeten küçük bir örneklemde kopya numarası varyasyonlarını (büyük yapısal genetik değişimler) irdelerken bir tam-genom yaklaşımı kullanmış olmalarına rağmen henüz hiçbir çalışma geniş bir ölçekte daha güncel olan genom çaplı metodolojiyi içermemektedir (2013).

Aday gen yaklaşımını kullanarak yaratıcılığı inceleyen çalışmalar (Tablo 5.1) genellikle *monoaminerjik nörotransmisyon*la bağlantılı genleri veya daha belirgin olarak *nöronal gelişme*yle bağlantılı genleri araştırmaktadır. Nörotransmisyon, beyindeki nöronal farklılaşma ve gelişim kadar beynin *nöronlararası* iletişimi ve nöronal devre için de hayati bir süreçtir (Kurian vd, 2011). Monoaminler, beynin katekolaminlerden (dopamin, norepinefrin ve epinefrin) ve serotoninlerden meydana gelen merkezi bir sinir taşıyıcı grubudur. Dopamin ve serotonin hareketi, duygudurumu ve davranışları kontrol etmede anahtar rol oynar (Egerton vd, 2009; Schatzberg ve Nemeroff, 2009). Dopamin, ayrıca yaratıcı sürece aracılık etmeyi de kapsamaktadır (Flaherty, 2005).

Tablo 5.1 Genetiğin yaratıcılıktaki yeri üzerine yüksek nitelikli çalışmalar

Çalışma	Odak	Yaratıcılık Tanımı	Nüfus (n)	Sonuç	Yorumlar	Bulgular
İKİZLER ÜZERİNE ÇALIŞMALAR						
(Carter, 1932)	Kalıtsallık	Güçlü mesleki ilgi yokluğu	120 çift ikiz. TY çiftleri (21 erkek, 22 kadın), ÇY aynı cinsiyetten çiftler (22 erkek, 21 kadın), 34 ÇY farklı cinsiyetli çift.	Sınıf içi korelasyonlar	Sınıfiçi korelasyon (rTY, rÇY) ilgi alanı: Sanatçı (0.44, 0.20), Kimyager (0.64, 0.39), Psikolog (0.65, 0.33), Matematikçi (0.54, 0,27)	Olumlu
(Vandenberg, 1967)	Kalıtsallık	Dokuz aykırı düşünme testi: İlgili sorular, farklı kullanımlar, sosyal kurumlar, eksiklikleri görme, plan yapma, benzer kelimeler, çağrışım, şekil üretme, resim tanzimi	91 çift ikiz, TY çiftleri (67), ÇY çiftleri (24). Cinsiyet verisi bulunmamaktadır.	Sınıf içi korelasyonlar	Test dışında genetik faktör için anlamlılık eksikliği: İlgili sorular	Çelişkili
(Barron, 1970)	Kalıtsallık	- Uyarlanabilir esneklik (Gottschaldt rakamlarının Crutchfield değerlendirmesi) - Akıcı ifade (Guilford testi) - Özgünlük (Guilford testi) - Görsellere dair estetik kanı (BWSÖ)	İtalya örneği: 59 çift sınıfiçi ikiz. TY çiftler (15 erkek, korelasyon 15 kadın), aynı cinsiyette ÇY çiftleri (14 erkek, 15 kadın). Amerika örneği: 57 çift ikiz. TY çiftler (14 erkek, 15 kadın), aynı cinsiyette ÇY çiftleri (13 erkek, 15 kadın)	Sınıf içi korelasyonlar	- Bulgular tutarsızdır (hangi örneğin araştırıldığına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir) - Görsel testler, sözel testlere kıyasla genellikle tek yumurta ve çift yumurta ikizleri arasında kayda değer bir fark (Amerika örneğinde (h20.41 ve İtalya örneğinde 0.78) göstermektedir.	Çelişkili

(Pezzullo, 1971)	Kalıtsallık	TYDT, aykırı düşünmede teneke kutuların sözel olarak olağandışı kullanımı	65 çift ikiz. TY çiftler (37), ÇY çiftler (28). Cinsiyet bilgisi verilmemiş.	Sınıf içi korelasyonlar	- Sözel aykırı düşünmede kayda değer bir genetik bileşen göstermeyi başaramamış	Olumsuz
(Canter, 1973)	Kalıtsallık	EKA (40 TY, 45 ÇY), Sosyallik/ Dürtüsellik Ölçeği (40 TY, 45 ÇY), Catell 16-KF (39 TY, 44 ÇY), Fould husumet ölçeği (39 TY, 44 ÇY)	83 çift ikiz, TY çiftler (9 erkek, 30 kadın), ÇY çiftler (14 erkek, 30 kadın)	Sınıf içi korelasyonlar	16-KF Hayal gücü açısından sınıf içi korelasyonlar toplamda rTY: 0,23 ve rÇY: 0.08. Kadınlarda rTY: 0,23 ve rÇY: 0,11; erkeklerde rTY: 0,24 ve rÇY: -0,04.	Olumlu
(Reznikoff vd, 1973)	Kalıtsallık	11 Yaratıcılık testi (uzak ilişkilendirme testi, Franck çizim tamamlama testi, ilişkisel akıcılık testi ve akıcı ifade testi, BWSÖ, alternatif kullanım testi, Mesleki yatkınlık testi, Komplo başlıkları testi, Belirsiz şekiller testi, Benzetme testi, hızlı cevap testi)	117 çift ikiz, TY çifler (28 erkek, 35 kadın), ÇY çiftler (19 erkek, 35 kadın)	Sınıf içi korelasyonlar	- TY ikizleri çeşitli yaratıcılık ölçütlerinde ayrı yumurta ikizlerinden daha uyumludur. - Uzak ilişkilendirme testinde elde edilen önemli veriler: (H=.56), Komplo başlıkları (H=.21) ve benzetme (H=.39)	Olumlu
(Barron ve Parisi, 1976)	Kalıtsallık	- The Gough-McGurk algısal keskinlik testi - Franck çizim tamamlama testi - Irwin estetik muhakeme çocuk testi - Barron M-eşik mürekkep lekesi testi - BWSÖ -Gough sıfat tarama testi - Dışavurumsal davranış örneği	61 çift ikiz. TY çiftler (36), ÇY çiftler (25). İkizlerin cinsiyetin nispeten eşit oranda kadın ve erkeklerden oluşmaktadır.	Sınıf içi korelasyonlar	- Algısal ve estetik becerilerde önemli bir kalıtsallık (>.6) gözlemlenirken, estetik tercihlerde bu duruma rastlanmamaktadır. - Kalıtsallık sanatsal, yaratıcı, özgün ve bağımsız sıfatlarda da görülmektedir.	Çelişkili

Tablo 5.1: Devamı

(Nichols, 1978)	Kalıtsallık	Aykırı düşünme, bilimsel ilgi, sanatsal ilgi	1971'e kadar olan ikiz literatürü, çeşitli psikolojik özellikler (756 ikiz çift) açısından gözden geçirildi. Ek olarak iki ikiz örnek analizi yapılmıştır (860 çift (%60 TY ve %42 erkek) ve 1618 çift (%61 TY ve %41 erkek), sırasıyla).	Sınıf içi korelasyonlar	rTY, rÇY için sınıf içi korelasyonlar, sırasıyla; Aykırı düşünme (0.61, 0.50; 10 çalışma), Bilimsel ilgi (0.54, 0.29; 15 çalışma), Sanatsal ilgi (0.50, 0.30; 16 çalışma).	Olumlu
(Grigorenko ve diğ, 1992)	Katılsallık	TYDT, sözel, form A	123 çift ikiz. TY çiftler (26 erkek, 34 kadın), ÇY çiftler (26 erkek, 37 kadın).	Sınıf içi korelasyonlar	Kalıtsallık = 0.43	Olumlu
(Waller vd, 1993)	Katılsallık	Sıfat tarama testinde yaratıcı kişilik ölçeği	78 çift ikiz. 45 çift ayrı yetişmiş TY, bir set ayrı yetişmiş TY üçüz ve 32 çift ayrı yetişmiş ÇY.	Sınıf içi korelasyonlar	- Tek yumurta ikizlerinin sınıf içi korelasyonları 0.54. - Çift yumurta ikizlerinin sınıf içi korelasyonları -.0.06. -Sonuçlar yaratıcılığın "emergenik" bir özellik olduğunu önermektedir.	Olumlu

(McNeil, 1971)	Genetik yatkınlık	Yaratıcı kabiliyet, bir değerlendirme kurulu tarafından denekleri yüksek-üst-ortalama, düşük-yaratıcı kabiliyet şeklinde ayırarak tanımlanmıştır.	Kopenhag şehrinde, biyolojik bağı olmayan aileler tarafından 1924-1947 tarihleri arasından evlat edinilmiş 43 yetişkin (10 erkek yüksek yaratıcı şeklinde değerlendirilmiş) ile 23 yaratıcı olmayan evlatlık karşılaştırılmıştır.	Evlatlıklar ile ebeveynlerindeki sıklıklar.	-Pozitif evlatlıklar akıl hastalığı oranı, yaratıcı kabiliyetleriyle pozitif ilişki içindedir. - Biyolojik ebeveynlerin akıl hastalığı oranı evlatlıkların yaratıcı kabiliyetleriyle pozitif ilişki içindedir. - Evlat edinen ebeveynlerde akıl hastalığı oranı evlatlıkların yaratıcı kabiliyetlerinden bağımsızdır. - Veriler, doğum öncesi (örn. genler, intrauterin) faktörlerin yaratıcı kabiliyet ve akıl hastalığı üzerindeki etkisini kanıtladığı şeklinde yorumlanmıştır.	Olumlu
(Reuter vd, 2006)	Bağlantı	- Berlin Zekâ Yapısı Testinin yaratıcılık test kümesi kullanılarak gerçekleştirilmiş yaratıcılık araştırması. - Catell CFT-3'e göre akışkan zekâ ve zekâ yapısı testinin alt test bilgilerine göre kristal zekâ araştırması.	92 sağlıklı birey (17 erkek, 75 kadın)	- katekol-o-metiltransferaz geni (COMT VAL158MET) - Dopamin D2 reseptör geni (DRD2 TAQ IA) - Serotonerjik gen TPH1 (TPH-A779C)	- DRD2 geni ile TPH geni, %9 uyuşmazlık açıklanarak, yaratıcılıkla ilişkilendirilmiştir. - COMT yaratıcılık hiçbir şekilde ilişkilendirilmemiştir. - DRD2 sözel yaratıcılıkla ve TPH1 görsel ve sayısal yaratıcılıkla ilişkilendirilmiştir.	Olumlu

Tablo 5.1: Devamı

(Schmechel, 2007)	Bağlantı	Sanatsal uğraşlar (n=189) ve yetenek (n=57)	Duke Üniversitesi Bellek Bozuklukları Kliniği'nden 1537 (664 erkek, 873 kadın) hasta.	A1AT polimorfizm	Sanatsal uğraş veya yeteneğe sahip insanlarda AAT non-M polimorfizm kayda değer ölçüde fazladır (sırasıyla, %9'luk arka plan oranına kıyasla %44 ve %40 oranlarında, p=0.0007).	Olumlu
(Keri, 2009)	Bağlantı	- IQ (Wechsler), sosyoekonomik statü (Hollingshead dört-faktör indeksi), şizotipik özellikler (Şizotipik kişilik anketi), YBA, TYDT alt ölçeği	200 sağlıklı birey (101 erkek, 99 kadın)	Nörogulin 1 geninin fonksiyonel bir promotör polimorfizmi (SNP8NRG243177/ rs6994992	- YBA'da ve alt ölçeklerin tamamında artış gösteren T/T genotipi. - T/T genotipi Nörogulin 1 geni daha önce artan psikoz riskiyle ilişkilendirilmiştir.	Olumlu
Runco vd, 2011)	Bağlantı	- Uyumsuz düşünme testleri (Sözel ve görsel) - Gerçekçi yaratıcı problem çözme - Wonderlic zekâ testi (ayarlama için)	147 sağlıklı birey (49 erkek, 98 kadın)	Aday genler (DAT1, COMT, DRD4, DRD2, TPH1)	- Sözel akıcılık DAT1, DRD4, COMT ile bağlantılıdır. - Görsel akıcılık COMT, TPH1, DRD4 ile bağlantılıdır. - Görsel özgünlük genlerle bağlantılıdır. - Sözel veya görsel özgünlük/akıcılık oranı genlerle bağlantılı değildir. - Esneklik DAT ile bağlantılıdır. - Gerçekçi problemlerde gen bağlantısı bulunmamaktadır. - Zekâyı ayarlamak genlerdeki farklılıkları iyileştirmemiştir.	Olumlu

(Schmechel ve Edwards, 2012)	Bağlantı	Sanatsal uğraşlar ve yetenekler	Duke Üniversitesi Bellek Kliniği'ne (747 hasta (321 erkek, 426 kadın)) ve Caldwell Hastanesi Nöroloji ve Bellek Merkezi'ne (2429 hasta (891 erkek, 1538 kadın)) başvuran 3176 ardışık hasta	A1AT polimorfizm	Çeşitli alanlarda sanatsal yetenek/uğraş için olasılık oranı 3.7)3.0-4.5). Veri 2885 bireye dayanmaktadır.	Olumlu
(Soeiro-de-Souza vd, 2012)	Bağlantı	BWSÖ ve diğer böropsikolojik testler	Bipolar bozukluk (41 manik ve 25 depresif evre) sahibi 66 denek (22 erkek, 44 kadın) ve 78 sağlıklı kontrol (39 erkek, 39 kadın).	BDNF polimorfizm (Val66Met)	Val allele (Met-) olan manik hastaların BWSÖ puanı Met+ olan hastalardan yüksektir. Depresif evredeki hastalar veya kontrol denekleri için bu geçerli değildir.	Olumlu
(M. Murphy vd, 2013)	Bağlantı	Uyumsuz düşünme testleri (sözel ve görsel)	147 sağlıklı birey (49 erkek, 98 kadın)	Aday genler (DAT1, COMT, DRD4, DRD2, TPH1)	Runco ve diğerlerinin 2011 tarihli çalışmalarının yeniden incelenmesi sözel akıcılık ile görsel özgünlüğün DRD2XDAT, DRD2xDRD4, DATXCOMT, COMTxDRD4, DRD2xDATxCOMT ve DRD2xCOMTxDRD4 arasında etkileşimle bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur.	Olumlu
(Ukkola-Vuoti vd, 2013)	Bağlantı	Web tabanlı bir anket kullanılarak müzik (beste, doğaçlama ve/veya düzenleme) alanında yaratıcılık gözlemlenmiştir.	Beş geniş aile (n=169 (81 erkek, 88 kadın)) ve kan bağı olmayan denekler (n=172 (71 erkek, 101 kadın)).	Sıra numarası değişkenleri (KNDs)	- Yaratıcı aile üyeleri içinde 5p15.33 eksikliği olan ZCHHC11 genine sahip olanlar %48 ve 2p22.1 içeren GALM geni fazla olanların oranı %27 şeklinde bulunmuştur. - Kan bağı olmayan deneklerde yaratıcı veya yaratıcı olmayan fenotiplerde önemli bir KNDs veya KND miktarına rastlanmamıştır.	Çelişkili

Yaratıcılıkla bağıntılı bir aday gen yaklaşımını kullanan ilk çalışma 2006 yayınlanmıştır ve 92 sağlıklı bireyde katekol-o-metiltransferaz geni (COMT VAL158MET), DRD2 geni (TAQ IA) ve serotonerjik gen TPH1 (TPH-A779C) incelenmiştir (Reuter vd, 2006). COMT, katekolaminleri etkisizleştirmede hayati bir enzimdir. Valin (VAL) takviye edilmiş aminoasit metionine (MET) sahip bir COMT geni varyantında COMT enzim aktivitesinde 3-4 kat artış meydana gelir. Heterozigotlar (VAL/MET genotip), orta seviyede COMT aktivitesine sahiptir. MET alelli COMT aktivitesinin daha düşük oranları bilişsel sonuçları beraberinde getirerek dopamin seviyesinde artışa neden olur. Örneğin çalışmalar en iyi işleyen hafıza performansını MET/MET genotip taşıyıcılarında ve en kötü performansı da VAL/VAL genotip taşıyıcılarından bulmuştur (Goldberg vd, 2003). Beş dopamin reseptöründen birini kodlayan dopamin D2 reseptörü (DRD2) geni, A1 (A1A1) için homozigot olabilir ancak bu yaygın değildir ve farklı polimorfizmler (fenotipik farklılığa neden olan bir genin varyantları) çoğunlukla A1+ (A1 homozigotu veya heterozigot) veya A1- (A2 homozigotu (A2A2)) şeklinde ifade edilir. A1+ kişilerde, A1- kişilere kıyasla dopamin reseptörü D2 yoğunluğunda %30-40'lık bir azalma görülmektedir (Ritchie ve Noble, 2003). DRD2 özellikle kaçınmalı öğrenmeyi içermektedir (Frank ve Fossella, 2011). TPH, serotoninin (5-HT) yolağında hız sınırlayıcı biyosentetik enzimdir ve triptofanı 5-HT'nin doğrudan belirtisi olan 5-hidroksitriptofana çevirerek 5-HT seviyesini düzenler (Reuter vd, 2006). 5-HT sistemi, bilişsel işleyiş ve psikiyatrik bozukluklarda önemli bir rol oynar (Reuter vd, 2006; Schatzberg ve Nemeroff, 2009). TPH geni varyasyonlarının 5-HT sistemindeki aktiviteyi düşürmeye yardımcı olabileceği akla yatkındır.

COMT değil ama DRD2 ve TPH1 genlerinin ikisi de Berlin zekâ yapısı testinin yenilikçilik ölçeğiyle hesaplandığında yaratıcılık ile ilişkilendirilmiştir (Reuter vd, 2006). Bu sonuçları, Runco ve diğerleri 2011 yılında 147 sağlıklı birey üzerinde uyguladıkları daha standart ıraksak düşünme testleri (sözsel ve görsel) ve daha gerçekçi yaratıcı problem çözme uygulamaları takip etmiştir. Sonuçlar, daha önceki TPH1 ve dopamin metabolizmasıyla bağıntılı diğer genleri kapsayan (DRD2 için olmasa

da) bulguları kısmen tekrarlamıştır. Sonuçlar IQ bakımından düzeltilmiş ve pozitif bulguların özgünlükten ziyade çoğunlukla artan akıcılıktan (düşünsel) kaynaklandığı önerilmiştir. Bu sonuçların, poligenik etkileşimin hesaplanması ve bir birleşik puanlama yerine belirli ıraksak düşünme vazifelerinin incelenmesi için yeniden ileri analizleri yapılmıştır (M. Murphy vd, 2013). İkincisi, DRD2 geninin, sözel akıcılıkla dikkate değer bir bağıntısı olduğu anlamına gelmektedir.

Keri'ye ait bir çalışma, 200 sağlıklı katılımcıda görülen, YBA'daki Neuregulin 1 geni ile doğru varsayılan TYDT testi arasında bir bağlantı ortaya koyduğu için elinizdeki kitaba göz kırpmaktadır (Kayser, 2013; Keri, 2009). Bu gen, psikoz oluşturma bakımından bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Bousman vd, 2013). Neuregulin 1 proteini farklı formlarda, farklı işlevlere sahiptir ancak genellikle dopaminerjik nöronların korunmasıyla birlikte, nöronal gelişimi ve miyelinasyonu (nöron aksonlarının yalıtımı) içerir. Şimdiye kadar bu sonuçlar tekrarlanmamıştır.

Başka bir etkileyici çalışma, bipolar bozukluğu olan 66 hasta ve sağlıklı 78 katılımcıyı Beyin-türevli nörotrofik faktörü (BTNF) için bir gen kodlaması ile ilişkili olarak BWSÖ ile yaratıcılık değerlendirmesini inceleyen Soiera-de-Souza ve diğerleri tarafından yürütülmüştür (2012). BWSÖ'nün, daha önce özellikle duygusal işlemeyle alakalı olduğu öne sürülmüştür, bu da onu ruh hali ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi değerlendirmede özellikle ilgi çekici hale getirmiştir (Simeonova vd, 2005). Öte yandan BTNF, önemli bir nörotrofik faktördür (nöronal gelişmeyi tetikleyen). Metioninle (MET) birlikte valinin (VAL) yer değiştirdiği bir polimorfizm, BTNF ikamesinin azalmasına neden olarak hafıza, yürütücü işlevler ve zekâ performansında bozulmaya yol açtığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar, bu polimorfizmin bipolar bozukluğa sahip hastaların ruh haliyle nasıl etkileşime girdiğini incelemiş ve VAL alelinin homozigot manik hastaların BWSÖ puanlarının MET+ taşıyıcılarından yüksek olduğunu bulmuşlardır. Depresif dönemdeki hastalar veya sağlıklı kontrol grubu arasında bu ilişki gözlemlenmemiştir. Maninin, daha yüksek dopamin seviyelerini kuşattığı varsayıldığından, araştırmacılar yüksek dopamin işlevinin BTNF ile etkileşerek BWSÖ'de daha yüksek bir yaratıcılık puanı alınmasını sağlayabileceği yorumunda bulunmuştur.

Buna rağmen başka bir çalışma, serin proteaz inhibitörü alfa-1 antitripsin (A1AT) geninin polimorfizmini incelemiştir (Schmechel, 2007; Schmechel ve Edwards, 2012). A1AT, iltihap ve travma karşısında salgılanan bir proteindir. Bunlar toplum genelindeki uğraşlarla kıyaslandığında, sanatsal uğraşlara sahip kişilerdeki anormal bir A1AT geni polimorfizminde görülen dört-katmanlı artışlardı. Ukkola-Vuoti ve diğerlerinin çalışması (2013) daha önce GALM geninin serotonin metabolizmasıyla ilişkili olduğunu gösteren sonuçlara işaret etmiştir. Bu araştırmacılar, yine daha eski bir çalışmalarında müziksel yaratıcılık için yüksek bir kalıtım ihtimali (0,84) ileri sürmüşlerdir (Ukkola vd, 2009).

Yaratıcılık Nörofizyolojisi

Son günlerde yükseliş gösteren, yaratıcılığın biyolojik yönleriyle ilgili araştırmaların ikinci sırasında yaratıcılığın nörofizyolojik temellerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan çalışmalar gelmektedir. Bu alandaki araştırmaların yükselişi ile yeni nörolojik görüntüleme yöntemlerinin gelişimi paraleldir. Daha yakın zamanda, araştırmacılar görünüşte farklı bu alanı sağlamlaştırmak için uğraşmış ve alanın ilerletilmesi adına önemli hedefleri yeniden incelemeye ve öne sürmeye çalışmışlardır (Arden vd, 2010; Dietrich ve Kanso, 2010).

Ayrık Beyin

Beynin sağ yarımküresi ile yaratıcılık hakkında hatırı sayılır miktarda yazı yazılmıştır (Runco, 2007a). Bunların çoğu deneysel çalışmalara dayanmaz ancak daha çok yaratıcılıktaki ticarileştirilmiş eğitim programlarının pazarlanmasının alakasız yönleri olarak görülebilir. Bununla birlikte, Torrance gibi yaratıcılık konusunda tanınmış bilim insanları tarafından bu görüşün biraz daha dengeli argümanları da desteklendi (Atchley vd, 1999), (Torrance, 1982 Katz, sağ ve sol beyin araştırmalarını değerlendirdikten sonra "En basit argüman, yaratıcılığın sağ beyinde olduğudur. Yaratıcılığın sağ yarım kürede 'bulunduğu' iddiası (Kıyaslayınız Edwards, 1979; Hendron, 1989) derhal çürütülmelidir" sonucuna varmıştır.

Beynin sağ yarımküresinin yaratıcılıkla ilişkili olduğu düşüncesi, 1960'larda Roger Sperry'nin çalışmalarıyla yayılmıştır (1964). Sperry, komissürotomi adıyla bilinen ve beynin yarıkürelerini birbirine bağlayan düz bir sinirsel lif demeti olan korpus kallozumun yok edilmesiyle iki yarım küreyi birbirinden ayıran operasyonu geçirmiş epilepsi hastalarını incelemiştir. Operasyonun amacı, beyindeki epileptik aktivitenin yayılmasını veya *genelleşmesini* engellemekti. Bununla birlikte, bu operasyon beynin yarımkürelerinin işlevlerini ayrı ayrı incelemeyi de mümkün kılmıştır. Sağ yarımküre paralel ve küresel işlemlerde uzmanlaşmışken, sol yarımkürenin esasen dizisel ve analitik işlemlerde kullanıldığı sonucuna varılmıştır (Katz, 1997; Sperry, 1964). İnsanlarda, çoğunlukla sol yarımküre baskındır. Sperry, özellikle yaratıcı işleyişi araştırmamaktaydı. Bu araştırma daha çok, hastalarda, kontrollerle kıyaslandığında sembolizmi anlama yetisinin yanı sıra duygusal katılım kaybı gözlemlendiğini kanıtlayan Bogen ve Bogen (1969) ve Hoppe ve Kyle (1990) gibiler tarafından yapılmıştır (Runco, 2007a). Hastalar, sembolleri tahayyül etmeme, kafalarında canlandırmama ve yorumlamama eğilimindedirler. Daha yakın tarihli araştırmalar, mesela fMRI kullananlar, sağ yarımkürenin özellikle yaratıcılığı içerdiğinin doğruluğunu kanıtlamıştır. Örneğin fMRI bir çalışma yaratıcı hikâye üretme görevi sırasında sağ prefrontal kortekste faaliyet tespit etmiştir (Howard-Jones vd, 2005). Bununla beraber, çalışmaların tamamı beynin sadece belirli bir kısmının yaratıcılıktan sorumlu olduğu önermesini desteklememekte, aksine yaratıcılığı beynin küresel bir olgusu şeklinde sunmaktadır.

Solaklık ve Yaratıcılık

Solaklık, bazen, sağ el kullanımında bozulmuş beyin yanallaşmasını (örn. hemisferik baskınlık gelişmesi) işaret ettiği düşünülen, hemisferik baskınlığın tespitine yardımcı olabileceği temel varsayımıyla araştırılır (Preti ve Vellante, 2007). Sağlak olmamanın yaratıcılıkla ilişkili olduğuna dair biraz dayanak bulunmaktadır. Mesela, Burke vd, 12 solak ve 12 solak olmayan üniversite öğrencisini inceleyerek, solak bireylerin biçimsel ıraksak düşünme testlerinde biraz daha iyi olduklarını, sözel ıraksak düşünme testlerindeyse farklılık göstermediklerini bulmuşlardır (1989). Solak

şahısların, yaratıcı ve seçkin örneklerde sağ elini kullananlardan sayıca üstün olduğunu gösteren raporlar mevcuttur (Peterson ve Lansky, 1974, 1977). Örneğin bir çalışma üniversitede mimarlık bölümüne kaydolan solak öğrenci sayısının genel popülasyonla kıyaslandığında beklenenin iki katı (%21) olduğunu ve ayrıca bu bölümden mezun olan öğrencilerden solak olanların sayısının sağ el kullananlardan nispeten saha fazla olduğunu göstermiştir. Sağ elini kullanan 405 öğrenciden 251'i (%62); 79 solak öğrenciden ise 58'i (%73,4) mezun olmuştur. Benzer bulgular matematikçi (Annett ve Kilshaw, 1982) ve müzisyenlerde (Aggleton vd, 1994) de görülmüştür.

Çalışmalar, aynı zamanda solaklığı psikopatolojilerde de göstermektedir (Annett ve Kilshaw, 1982). Birçok çalışma, şizofrenide her iki eli kullanmanın ve solaklığın aşırı miktarda olduğunu bildirmektedir (Dragovic ve Hammond, 2005). Genel popülasyonda, her iki elini de kullananlarda yüksek oranda psikoz eğilimi gösterme, örneğin şizotipi, daha sık rastlanmaktadır (Chapman ve Chapman, 1987; Kim vd, 1992; Preti vd, 2007; Shaw vd, 2001).

Bir çalışma, yaratıcılıkta, sağ eli kullanmama ile psikoza yatkınlığı özellikle incelemiştir (Preti vd, 2007). Bu çalışmaya 80 yaratıcı katılımcı ve 80 kişiden oluşan yaratıcı olmayan kontrol grubu katılmıştır. Yaratıcı sanatçılar, çoğunlukla yaratıcı olmayan kişilerden daha fazla sol ellerini kullanmışlardır. Ayrıca yanallık durumlarından bağımsız olarak, psikoz eğilimi anketinde daha yüksek puan almışlardır.

Yapısal Beyin Görüntüleme

Yaratıcılık hususunda beynin yapısal biçimlerini inceleyen çalışmalar nispeten azdır (Arden vd, 2010). Bir araştırma grubu, bu meselenin irdelendiği üç çalışmasında farklı metodolojiler kullanmıştır, biri anatomik yapıları incelemek için MRI (Segall diğerleri, 2009), biri beyindeki beyaz maddenin incelenmesi için difüzyon tensörü (Jung, Grazioplene vd, 2010) ve üçüncü de nöronal fonksiyonla alakalı metabolitleri incelemek için manyetik rezonans spektroskopi (Jung, Gasparovic vd, 2009) kullanmıştır.

Bu çalışmaların ilkinde (Jung, Segall vd, 2009), 61 genç yetişkin üzerinde volümetrik MR kullanılmış, lingual gyrus bölgesindeki gri madde korteks kalınlığının şekilsel ıraksak düşünme ile negatif ancak sağ arka singulatta farklı bir bölge ile pozitif ilişkide olduğu bulunmuştur. Bu çalışma aynı zamanda katılımcıların, düşük gri madde hacminin sol yanal orbitofrontal bölgede daha yüksek oranda yaratıcı başarıyla ancak yüksek hacmin sağ açısal girusta elde edilen başarıyla ilişkilendirildiği YBA puanlarını da bulmaktadır. Araştırmacılar, "bulguların olası bir yorumunun, yeni, özgün fikirlerin üretilmesinin frontal ve (belirli) arka kortikal bölgelerdeki daha az korteks kalınlığıyla tanımlandığı ve bilişsel kontrolü başlatmak için daha yüksek fonksiyonel aktivasyona ihtiyaç duyulduğunun olabileceğini" öne sürdü (Jung, Segall vd, 2009) ve sonuçların beynin sadece *bir lobu* veya bir yarımküresiyle veya korteks kalınlığının "arttıkça daha iyi" olması, aksi takdirde bilişsel sinirbilimlerini karakterize eden bir kavram, gibi bir düşünceyle sınırlı olmadığının altını çizer.

Bu sonuç, difüzyon tensörü görüntülemesi yoluyla beyaz madde doluluğunu inceleyen ikinci çalışmayla daha fazla vurgulanır (Jung, Grazioplene vd, 2010). Bu görüntüleme yöntemi, nöronal aksonlar (elektriksel uyarıları nöronun hücre gövdesinden ayıran sinir lifi) hakkında bilgi sağlayan suyun üç boyutlu difüzyonunu ortaya koymaktadır. Aksonlar, yağlı miyelinle kaplandığından, suyun yayınımının aksona dik olması yerine akson uzunluğu boyunca daha büyük olmasıyla sonuçlanır. Suyun ana yönde dağılma derecesine *fraksiyonel anizotropi* denir. Fraksiyonel anizotropi değeri yüksekse, kısmen miyelinden gelen beyaz maddenin yüksek seviyeli bir yapısal bütünlüğe sahip olduğu anlaşılır. Böylece, akson demetleri kabaca paraleldir ve miyelinle iyice izole edilmiştir; uzamış aksonal bütünlükten veya daha az miyelinasyondan kaynaklanan fraksiyonel anizotropinin düşük seviyeleri daha düşük yapısal uyuma işaret eder. IQ ile fraksiyonel anizotropi arasında pozitif bir korelasyon daha önce bildirilmiştir (Schmithors vd, 2005). Bununla birlikte, Jung ve diğerleri (2010), alt frontal beyaz maddedeki fraksiyonel anizotropi ile yaratıcılık arasında, BKK ile değerlendirilmiş ıraksak düşünme ölçümlerine dayanan bir ters ilişki tespit etmişlerdir. Dahil edilen alanlar, talamusu prefrontal kortekslere bağlayanlardır. İlginç şekilde, daha önceki çalışmalar

aynı zamanda bipolar bozukluk ve şizofrenide de düşük fraksiyonel anizotropiyi göstermiştir (McIntosh vd, 2008). Mevcut çalışma IQ ve BBFK testlerini de içermektedir (bkz. 4. Bölüm). Sağ alt frontal beyaz maddedeki fraksiyonel anizotropi, *deneyime açıklık* konusunda önemli derecede tersine bir ilişki içindeydi. Yaratıcılık değerlendirmeleri hem IQ hem de deneyime açıklıkla ilişkiliydi. Daha ileri analizler, düşük fraksiyonel anizotropi bulgularının, aksonal bütünlük kaybından ziyade daha düşük miyelinasyon seviyelerinden kaynaklandığını öne sürmektedir. İki çalışmada elde edilen bulgular, manyetik rezonans spektroskopisi kullanılan üçüncü çalışmayla desteklenmiştir (Jung, Gasparovic vd, 2009). Bu çalışma, sağ önde bulunan gri maddedeki N-Asetilaspartat metaboliti (NAA) ile yaratıcılık arasında bir ters ilişki bulmuştur. NAA, nöronal sağlık ve miyelin senteziyle ilgili bir belirticidir. Bu çalışmadaki yaratıcılık, ıraksak düşünme üzerine BKK kullanan ikinci çalışmadakiyle benzer değerlendirilmiştir.

Aynı araştırma grubundan yapısal beyin görüntülemeyi kullanan üç çalışma genel olarak yaratıcı bilişsellik ve başarının altında, beyin bölgelerindeki sol yanallaştırılmış, ön korteks altı ve *daha az kısıtlanmış* bir ağın yattığını önermektedir (Arden vd, 2010).

İşlevsel Beyin Görüntüleme

İşlevsel beyin görüntüleme, beynin devimsel sürecini inceleyen metotlardan faydalanır. İşlevsel beyin görüntülemeyi kullanan çalışmalar genişçe şöyle sıralanabilir a) Elektroansefalografi (EEG), b) fMRI, c) PET ve SPECT.

EEG Çalışmaları

EEG kafatasına standart bir düzende yerleştirilen bir elektrot dizisini kullanır. Bu sayede zamanla farklı elektrotlardaki nöronlarla doğrudan iletişimi gösteren voltaj farklılıkları incelenebilir. EEG'nin temel faydası mükemmel zamansal (milisaniyelik) çözümlemedir; bununla birlikte boyutsal çözümlemesi düşüktür. Tek bir nöron tarafından üretilen elektrik potansiyelinin EEG tarafından tespit edilmesi çok güçken, benzer boyutsal yönelime sahip birçok nöronun eşzamanlı aktivitesi EEG aktivitesine neden olacak kadar güçlüdür. Bu titreşimler böylece bir nöron

ağı üzerinden eşzamanlı aktiviteyi yansıtırlar. Bu titreşimlerin birçoğu tipik frekans aralığına, boyutsal dağılıma sahiptir ve beyin işleyişin belirli bölgelerine (örneğin uyanma ve farklı uyku boyutları) bağlıdır.

Yaratıcılığa bağlı olarak yürütülen EEG çalışmalarının büyük bir kısmı alfa bandındaki (8-12 Hz aralığı) değişiklikleri göstermektedir (Arden vd, 2010). Bu bantta görev performansı alfa kuvveti baskılamasıyla ilişkiliyken, yükselen kuvvet dikkat ve hafızayla ilişkilidir (Klimesh, 1999). Arden vd, yaratıcılığa ilişkin EEG kullanan çalışmaları 2010'de gözden geçirmiş ve 1975 ile 2009 yılları arasında yayınlanan toplam 28 çalışma tespit etmiştir (Arden vd, 2010). Bu çalışmaların sınırlı sayıdaki bir araştırma grubu tarafından yapıldığı ve bunlarda en çok ıraksak düşünmenin kullanıldığı sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte, birçoğu Guilford'un fayda testi gibi standart ıraksak düşünme değerlendirmelerini kullanmak yerine ıraksak düşünmeyi "kendi ölçütleriyle" tespit etmişlerdir. Dört çalışmada Guilford'un ıraksak düşünme testi kullanılırken, dördünde de UBT tercih edilmiştir. Diğer çalışmalar, yaratıcılığın bir çizimi zihinden tamamlama veya bir dans doğaçlaması hayal etme gibi yönlerini kullanmaktaydı (Bhattacharya ve Petsche, 2002; Fink, Graif vd, 2009). Deneysel paradigmaların çeşitli kullanımları, sonuç çıkarabilme imkânını açıkça engellese de kimi yazarlar yaratıcılık araştırmalarının bazı yönlere, örneğin ıraksak düşünme, çok fazla odaklanarak yeniden şekillendiğini ileri sürdüler (Dietrich ve Kanso, 2010). Böylece, yeni deneysel paradigmaların tanıtımına da izin veren, yaratıcılığın belirli yönleri için aynı standart araçları kullanan daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Üç farklı araştırma grubuna ait, bazı yakınsak bulgular ortaya koyan üç çalışmada UBT kullanılmıştır (Jung-Beeman vd, 2004; Martindale ve Hines, 1975; Razumnikova, 2007). Bu çalışmaların tamamı, özetlerinde, bir UBT performansının alfa kuvvetindeki değişikliklerle ilişkili olduğunu önermektedir (Arden vd, 2010). Martindale ve Hines, bu bulguları, alternatif kullanım testi (örneğin Guilford'un fayda testi) bulgularıyla kıyaslayarak tartışmış, UBT'nin farklı türde bilişsel görevlerde çeşitli alfa dereceleriyle ilişki eğiliminde olduğunu, alternatif kullanım testleriyle ölçülen yaratıcılığın ise genel olarak yüksek bir bazal alfa sergileme eğili-

minde olduğunu önermiştir. Bu durum, alternatif kullanım testinin başlıca bir düşünsel akıcılık ölçütü olduğunu yansıtmaktadır. Yani, yüksek puan alanlar, sürekli alfa bolluğu tarafından önerilen geniş, odaklanmamış dikkati sergilemektedir. Diğer taraftan, hem ıraksak hem de yakınsak (tek doğru cevabı bulmak) düşünmeyi gerektiren UBT, odaklanma ve odaktan çıkma becerilerinin (farklılaşan alfa kuvveti) ikisine de ihtiyaç duyacaktır. Bu bulgular, daha sonra Arden ve diğerleri tarafından yeniden değerlendirilen (2010) çalışmaların yanı sıra daha yakın tarihli bir çalışmayla da (Jauk vd, 2012) daha fazla desteklenmiştir. Bununla beraber, hepsinde, EEG kullanan çalışmaların bulguları heterojendir ve herhangi bir kesin sonuca varmak zordur (Arden vd, 2010).

fMRI çalışmaları

fMRI kullanmanın faydası yüksek boyutsal çözümlemedir. EEG yüksek zamansal çözümleme yaparken, fMRI daha yüksek boyutsal çözümlemeye, çoğunlukla birkaç milimetrelik bir seviyede, sahiptir (Arden vd, 2010). Bununla birlikte, Arden ve çalışma arkadaşları tarafından yeniden gözden geçirilen yedi çalışmanın (Asari vd, 2008; Fink, Grabner vd, 2009; Goel ve Vartanian, 2005; Howard-Jones vd, 2005; Jung-Beeman diğerleri, 2004; Kowatari vd, 2009; Mashal vd, 2007), hiçbirinde aynı deneysel paradigma kullanılmamış ve dolayısıyla farklı paradigmalar üzerinden etkileşen farklı beyinsel kısımlar haricinde bir sonuca varmak zordur. Dahil edilen bölgeler örneğin frontal, temporal ve limbik loblardır (Arden vd, 2010).

PET ve SPECT çalışmaları

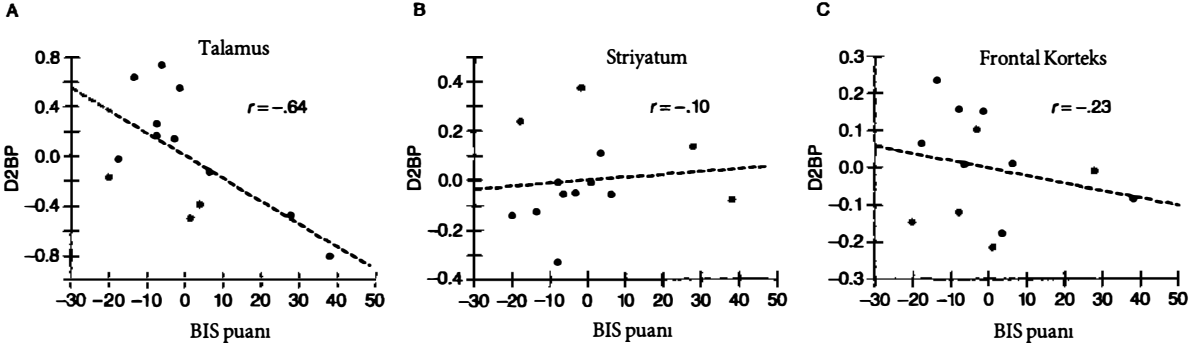
Yaratıcılığı araştıran birkaç çalışmada PET ve SPECT kullanılmıştır. Bu yöntemler, beyindeki metabolik süreci ortaya koymakta ve radyoaktif ligand enjeksiyonuna dayanmaktadır. Bu incelemeler, beyindeki reseptör yoğunluğu hakkında bilgi temin etse de çalışmaların çoğunda bu yöntemler, fMRI çalışmalarındakine benzer bilgiler sağladıklarından beyin kan akımını incelemek için kullanılmıştır (Arden vd, 2010; Bechtereva vd, 2004; Carlsson vd, 2000; Chavez-Eakle vd, 2007; Starchenko vd, 2003).

Geniş Bir Perspektiften Bakmak

Manzano ve diğerleri tarafından, bir ıraksak düşünme ölçütüyle ilgili *DRD2 yoğunluğunu* tespit etmek için PET kullanılan ilginç bir çalışma gerçekleştirilmiştir (2010). Sonuçlar, ıraksak düşünme ile talamustaki dopamin reseptör-bağlama potansiyeli arasında negatif bir ilişki sergilemiştir (Şekil 5.1). Talamusu bilgi işlemede bir merkez olarak kavramsallaştıran araştırmacılar, bu değişikliğin sonucunun bilgi akışı (*gürültü*) süzgecinde bir azalmaya ve prefrontal nöronların inhibisyonunun azalmasıyla kortikal bölgelerde bir ardıl uyarıma neden olabileceğini önermiştir. Bu, prefrontal kortikal bölgeleri daha geniş bir ilişki aralığına daha kolayca değiştirmesiyle prefrontal sinyal-gürültü oranında bir azalmaya (ıraksak düşünmede bir azalma) sebep olabilir. Diğer taraftan, bu sinyal-gürültü oranının azalması, yoğun seçici dikkat gerektiren görevler için sakıncalı olmalıdır ve bilişsel bozukluk ve psikozla sonuçlanan, talamustan gelen ezici kortikal sinir iletiminden yersiz bir sinyal riski doğurmalıdır. Esas itibarıyla, yazarlar talamusta azalan dopamin reseptör-bağlama potansiyelinin *daha az bütünlüklü bir kutu* çerçevesinde düşünmeyle sonuçlanan bir endojen dopamin artışına yansıyabileceğini önermişlerdir.

Omurilik sıvısındaki dopamin metabolitler

Dopamin metabolizmasının yaratıcı bilişselliğin önemli bir yanı olabileceği düşüncesi uzun süredir mevcuttu (Flaherty, 2005). Bu bölümde daha önce incelendiği üzere, dopamin metabolizmasıyla ilgili genler aynı zamanda yaratıcılığı da içermektedir (Murphy vd, 2013; Reuter vd, 2006; Runco vd, 2011). Flaherty, yaratıcı uyarılmanın odaklı yanının, yüksek hedef güdümlülüğünün, mezolimbik dopaminerjik aktiviteyle hareket ediyor olabileceğini önermiştir (2005). Bu doğrultuda, genellikle antipsikotik olarak kullanılan dopamin agonistleri yaratıcı bilişsellik için hayati olan serbest ilişkilendirmeleri bastırır (Flaherty, 2005).



Şekil 5.1: Uyumsuz düşünme (BIS puanı) puanları ile talamik dopamin D2 bağlayıcılık potansiyeli arasındaki bağıntı

Dopamin aktivitesi genellikle, başlıca dopamin metabolitlerinden olan homovalinik asit (HVA) araştırılarak değerlendirilir (Amin vd, 1992). HVA'nın belirlenmesinde üç vücut sıvısı etkindir: Omurilik sıvısı (CSF), kan ve idrar. Genel olarak, *beyin*deki dopamin aktivitesini, HVA'yı diğer dokuları karıştırmadan hesaplama imkânı sağladığından kan ve idrar yerine CSF tercih edilir (Amin vd, 1992). Bununla birlikte, CSF'yi çoğaltmak için lomber delme uygulama ihtiyacı, genellikle araştırmalarda CSF-HVA'yı sıradan kan veya idrar örneklerinden daha nadir ulaşılır kılmaktadır.

Yakın zamanda 73 sağlıklı bireyde CSF-HVA belirledik ve CSF-HVA seviyelerini YBA ile karşılaştırdık (Kyaga vd, 2014). Bu, yaratıcılığı değerlendirmeyle alakalı insan omurilik sıvısında bir dopamin metabolitini doğrudan ölçen ilk çalışmaydı. Şaşırtıcı bir şekilde, dopamin aktivitesi ile yaratıcılık arasında olumlu bir korelasyona destek sağlamak yerine, CSF-HVA ile YBA puanları arasında önemli bir ters korelasyon bulduk. Yine de bulgular daha önceki limbik sistemdeki artmış dopamin aktivitesi önermeleriyle mutlaka çelişkili değildir. CSF-HVA azalması, sürekli dopaminerjik aktiviteyle, örneğin D2 reseptörlerinin azalmış yoğunluğuna bağlı olarak talamusta, beynin prefrontal bölümlerinde endojen dopaminin azalmasını daha doğru yansıtıyor olabilir (De Manzano vd, 2010). Bu sav doğrultusunda, maymun çalışmalarında, CSF-HVA diğer kortikal bölgelerde değil, frontal kortikal bölgelerde HVA yansıtmaktadır (Elsworth vd, 1987). Bu noktanın ötesinde, prefrontal korteskteki dopaminin, bilişsel tutarlılık için önemli olduğu önerilirken, korteksaltı bölgelerdeki dopaminin bilişsel esnekliği geliştirme işlevi olabileceği önerilmiştir (Crofts vd, 2001; Van Schouwenburg vd, 2010).

Yaratıcılıkta beyin görüntüleme meta-analizi

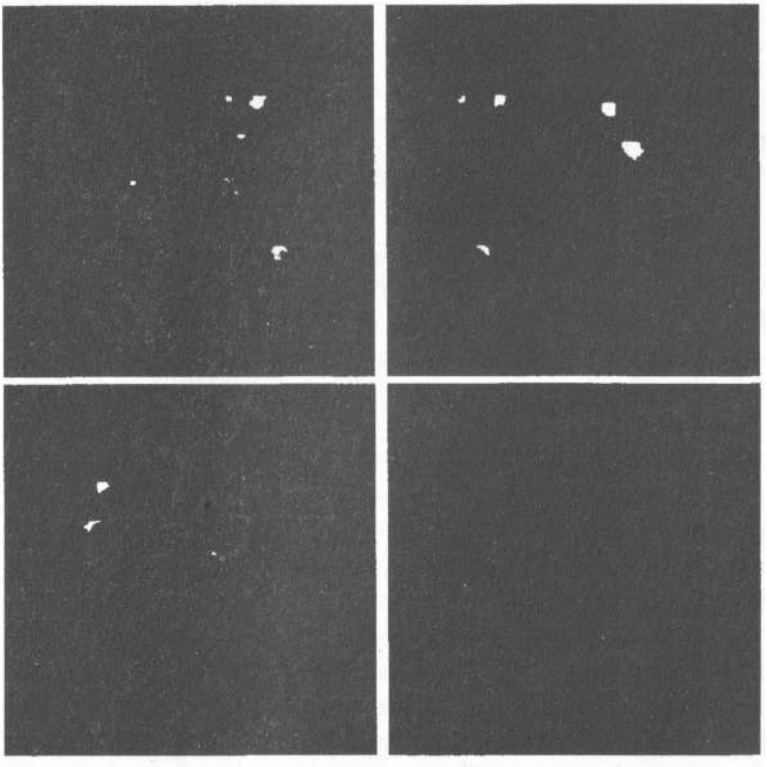
Beyin görüntüleme deneyleri sıklıkla bilişsel süreçlerin sinirsel altyapısını ortaya çıkarmada başarısızdır. Sorunlardan biri araştırılan bilişsel sürecin (örneğin yaratıcılık) nasıl işlevselleştirileceği meselesi olsa da başka bir nedeni de sınırlı örneklem miktarının kullanılması olabilir (Wang vd, 2010). %0,5 ile %80'lik bir sinyal değişimini tespit etmek, işlevsel beyin görüntüleme çalışmalarında nadir olarak görülen bir sayıda, 25 veya daha

fazla katılımcı gerektirmektedir (Wang vd, 2010). Yaratıcılıkta beyin görüntüleme üzerine yakın tarihli iki değerlendirme bu gerçeğin altını çizer (Arden vd, 2010; Dietrich ve Kanso, 2010). Bu değerlendirmelerden biri (Dietrich ve Kanso, 2010), yaratıcılığın üç biçimi etrafında yapılanmıştır; ıraksak düşünme, sanatsal yaratıcılık ve içgörü. Sonuncu biçimdeki çalışmaların en yüksek tutarlılığa sahip olduklarını sonucuna varmıştır.

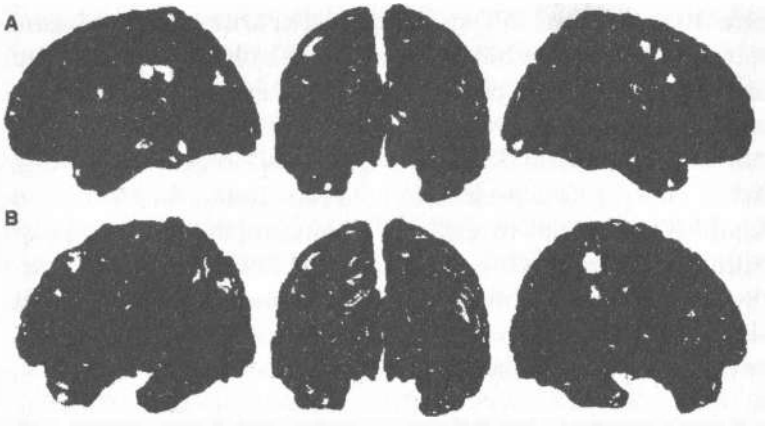
Biz bu nedenle işlevsel beyin görüntüleme kullanarak içgörüyü inceleyen 12 çalışma üzerinde bir meta-analiz (Şekil 5.2) yürüttük (Aziz-Zadeh vd, 2009; Bechtereva vd, 2004; Bengtsson vd, 2007; Carlsson vd, 2000; Fink, Grabner vd, 2009; Howard-Jones vd, 2005; Jung-Beeman vd, 2004; Kowatari vd, 2009; Limb ve Braun, 2008; Mashal vd, 2007; Sieborger vd, 2007). İçgörü olarak tanımlanan yaratıcılığın, yaratıcı alanlar arasında ortak bir sinirsel korelasyona sahip olacağı hipotezini kurduk. Çalışmalar 2004-2009 yılları arasında yayınlanmış ve "manyetik rezonans görüntüleme" *veya* "pozitron emisyon tomografisi" *ile* "yaratıcılık" terimlerinin kullanıldığı PubMed, PsycINFO ve Web of Science veri tabanları taranarak seçilmiştir. On çalışmada fMRI, iki çalışmada ise PET kullanılmıştır. Deneyleri, işitsel (müzik enstrümanı doğaçlaması), görsel-mekânsal (mekânsal özellik manipülasyonu) veya anlamsal (kelime kullanımı manipülasyonu) şeklinde sınıflandırdık. Aktivasyonu bütün deney biçimleri boyunca BrainMap, Dallas TX, ABD'den GingerALE 2.0 ile çözümledik ancak aynı zamanda her biçim için ayrıca da uyguladık. Sonuçlar, içgörü bakımından herhangi bir ortak sinirsel denklik göstermedi (Kyaga ve Liberg, 2010).

Gonen-Yaacovi ve diğerlerine ait daha yakın tarihli bir girişimde (2013), daha geniş bir yaklaşım ele alındı ve yaratıcılığın farklı biçimlerini araştırmak için işlevsel beyin görüntüleme kullanan çalışmalar da dahil edildi. Tamamı, 622 sağlıklı katılımcı içeren 34 deney çalışma kapsamına alındı. 443 aktivasyon odak noktası BrainMap, Dallas TX, ABD'den GingerALE 2.0 ile uygulanan meta-analizle değerlendirildi. Araştırmacılar hem küresel bir analiz hem de bilgi birleştirmeye karşı kendiliğinden türetilen alışılmadık yanıtlara (ıraksak düşünme) dayanan deneysel tasarımları kullanan karşılaştırmalı çalışmalar (29 deneyin altkümesi) uyguladı. Küresel analiz, kaudal yanal PFC,

orta ve yanal rostral PFC ve alt paryetal ile arka şakak korteksini içeren sol yarımküre bölgelerinin ağırlıklı olarak paylaşıldığını öne sürmektedir. Bilgi birleştirmeye karşı kendiliğinden türetilen alışılmadık yanıtlara (ıraksak düşünme) dayanan karşılaştırmalı çalışmalar, her ikisi de kaudal prefrontal bölgelerini içerdiği halde, birleştirme görevlerinin PFC yanalındaki ön kısımlarını kendiliğinden türetilen alışılmadık yanıtlardan daha fazla çalıştırdığını önermektedir (Şekil 5.3). Yanal PFC, fikirleri birleştirmeyle alakalı rostral bölgeler ve alışılmamış fikirler yaratmayla alakalı daha arkadaki bölgelerle birlikte, rostral-kaudal bir eksen boyunca yapılı önerilmiştir.



Şekil 5.2: Fonksiyonel beyin görüntüleme kullanarak içgörü inceleyen 12 çalışmanın meta-analizi
Not: İşitsel deney deseni (siyah), görsel-uzamsal deney deseni (beyaz) veya anlamsal deney deseni (gri). Sonuçlar içgörüde herhangi ortak bir sinirsel eşdeğeri desteklememektedir.
Kaynak: Kyaga ve Liberg, 2010.



Şekil 5.3: Yaratıcılık araştırmasında fonksiyonel nörolojik görüntüleme kullanan 34 deneyin meta-analizi.
Not: (A) Kombinasyon görev odağı (siyah) ile üretme görev odağı (beyaz). (B) Kombinasyona karşı üretme görevleri odakları (siyah) ile üretmeye karşı kombinasyon görevleri odaklarına (beyaz) dair karşılaştırma çalışmaları.

Prefrontal Korteks

PFC, yaratıcılık araştırmacılarının çok ilgisini çekmiştir (Gonen-Yaacovi vd, 2013; Runco, 2007a). Dikkat, çalışma belleği ve bilişsel esneklik gibi daha yüksek zihinsel işlevlerden sorumlu olduğu düşünülmektedir (Dietrich, 2004; Runco, 2007a). İlginç olarak, beyin aktivitesinin doğrudan manipülasyonu bile yaratıcı ve bağlantılı davranışlardaki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Synder ve diğerleri rTMS kullanarak 11 sağlıklı bireyin frontotemporal lobunda geçici "lezyon"lar yaratmışlardır (2003). Bu müdahale ardından katılımcılar, bir komite tarafından daha gerçek gibi, gösterişli ve karmaşık değerlendirilen çizimler yaratmışlardır.

Bununla beraber, yaratıcılığın beynin belirli kısımlarıyla sınırlandırılması eleştirilmiştir (Dietrich, 2007). Bilişsel nörobilim alanında bir profesör olan Arne Dietrich, yaratıcılık araştırmasının, yaratıcı biliş ile muhtemel yaratıcılığın genellikle tek bir şeymiş gibi değerlendirilmesinden ötürü bir tür *yekpare* düşünmeyle ciddi şekilde engellendiğini önermektedir. Dietrich, örneğin bu bölümde açıkça ortaya koyduğumuzu umduğumuz üzere, "yaratıcılığın" sağ beyinde *olmadığını* vurgular. Popüler

kültürde hâlâ yaygın olan bu düşünce bazı bilim insanlarının fazla basitleştirmelerinin, maharetli gazeteciler tarafından abartılmasının bir sonucu olarak görülmektedir. "Yaratıcılığın" PFC ile nöroanatomik tespitine dair daha yakın tarihli girişimler de bu yanılgının başka bir yansıması şeklinde değerlendirilmektedir. Süregelen problem, yaratıcılığa yapılan yekpare bir varlık muamelesinin sürdürülüyor olmasındadır. Bu kötü alışkanlığa bir başka örnek de Dietrich'e göre yaratıcılık ile ıraksak düşünmenin aynı şey olduğu, yaratıcılığın sadece dikkat dağınıklığı veya değişen bilinç durumu esnasında vuku bulduğu fikridir. Yaratıcılık araştırmasının temel hedefi, yaratıcı süreci oluşturan farklı halleri birbirinden ayırmayı denemek olmalıdır. Tabii ki genel olarak yaratıcılıkta, ürün ve baskıyla alakalı (bkz. 44. Bölüm) diğer haller de göz önünde bulundurulmalıdır.

Dietrich, *yaratıcılığın bilişsel nörobilimi* (2004) için teorik bir çerçeve sunmaktadır. Burada temel varsayım, yaratıcı olmayan bilgi altında yatan sinir devrelerinin, bilgiden yaratıcı doğaçlamalar üretenlerle özünde aynı olduğudur. Bu çerçevenin, kasıtlı veya hazırlıksız işleme ve normatif kavrama veya duygulanımdan kaynaklanan dört temel biçimi olduğu düşünülmektedir; kasıtlı kavrama, kasıtlı duygulanım, hazırlıksız kavrama ve hazırlıksız duygulanım. Bunlar, münhasır görülmemelidir, aksine nihayetinde yaratıcı davranış bu biçimlerin karışımından kaynaklanmaktadır.

Dietrich, yaratıcı işlemenin bu farklı biçimlerinin nöroanatomik ilişkilerini hesaplamak adına, beynin işlevsel bir hiyerarşiye göre yapılandığını kabul eder, bu durumda PFC "doruğa yakın yüksek mertebeden yapı" olarak yerleştirilir (2004). Bu nedenle PFC, yaratıcılık için asli sayılmaktadır, yaratıcılığın ille de PFC dahilinde olduğu ileri sürülmese de daha çok, yaratıcı bilişsellik hallerinin PFC'ye bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Esasen, yaratıcı düşünce ortaya çıktığı anda, yaratıcı işlemenin biçimine ve fikri üreten sinir devrelerine bakılmaksızın PFC ile bir değer hesabı yapılmaktadır. Bu değer hesaplaması, 4. Bölüm'de tartışılan, Campbell ve Simonton'ın *kör varyasyon ve seçici tutma* yaratıcılık modelindeki seçicilik kısmıyla aslen paralel gitmektedir (Campbell, 1960; Simonton, 1999a).

Yaratıcı içgörünün, kasıtlı veya hazırlıksız problem çözme sonuçlarının ikisini de geliştirebileceği düşünülürse (Finke, 1996), Dietrich ilkinin yoğunlaşmış dikkatin (2004), ikincisinin ise dalgınlık gibi dağınık dikkatin sonucu olabileceğini önermektedir. Kasıtlı ve hazırlıksız işleme tipleri arasındaki temel fark, bilinçdışı yeni bilginin çalışma belleğine nasıl yansıtıldığıdır. Yeni bir fikir, çalışma belleğine yansıtıldığında yaratıcı bir içgörü haline gelir. Çalışma belleğine yansıtılmayan bilgi, bilinçdışıdır ve bu nedenle düşünceye kapalıdır.

Kasıtlı içgörü aramaları, PFC'deki devreler tarafından başlatılır ve haliyle rasyonel olma ve içselleştirilmiş değerler ve inanç sistemleriyle uyumlu olma eğilimindedir. PFC, görev-bağıntılı bilgiyi uzun-süreli bellekten kasten "çekebilir" ve onu geçici olarak çalışma belleğine yansıtabilir. Çalışma belleğine yansıtıldıktan sonra, PFC yeni bağlantılar (yeni fikirler) şekillendirmek için onun kapasitesini kullanabilir. Bu nedenle, muhtemel düşünsel kombinasyon sayısının sınırlarını belirlediği için, çalışma belleği kapasitesi kasıtlı yaratıcılık için hayatidir. Bireyin kültürel değerleri ve inanç sisteminin PFC dahilinde (Damasio, 1994) olduğu göz önüne alındığında, bilgiyi geri getirme arayışı büyük ihtimalle bireyin zaten sahip olduğu dünya görüşü ve geçmiş deneyimleri tarafından idare edilecektir.

Bu pratik rasyonalizm ya da "ortak sağduyunun" kavramsallaştırılması güç olmuştur (Owen vd, 2007). Genelde bir bilme durumunu belirtmenin, ortak insan varlığının temelini oluşturan dünya hakkında bağlamsal varsayım sunduğu önerilmektedir. Bu tip bilgi birikimi genellikle kanıksanmıştır ve her gün kullanılır. İlginç şekilde, şizofreni hastalarının sağduyu açısından bozulmuş olduğu iddia edilmiştir ancak aynı zamanda sağduyu gerçeğinin aksine, doğru mantıksal çıkarımlar gerçekleştirme açısından da daha az engellenmiş bulunmuşlardır (Owen vd, 2007).

Şizofreni hastaları ile şizofreni geliştirme riski bulunanlar, sürekli PFC'de yapısal anormallikler sergilemişlerdir. Bu durum iki dorsolateral PFC'de (DLPFC), hem medial PFC'de (MPFC) hem de ön singulat kortekste (ACC) mevcuttur (Jung, Jang vd, 2010). Sağduyudaki değişimler, yakın tarihli bir çalışmada öz bağıntılı işlemeyi de kapsadığı ileri sürülen iki beyin bölgesine (MPFC ve ACC) yansıyabilir (Nelson vd, 2009). Yani, MPFC ve ACC,

4. Bölüm'de tartışılan, Campbell ve Simonton'ın *kör varyasyon ve seçici tutma* yaratıcılık modelinin seçici yönlerine yansıyabilirken, DLPFC değişken ayarlamadan, örn. bilişsel esneklikten, sorumludur. İkincisi, ilk yanıtta takılma veya DLPFC'ye zarar veren en sağlam eksiklik olan, düşünme stilleri arasında değişiklik yapma acizliğiyle aşikârdır (Boone, 1998; Dietrich, 2004).

Bununla birlikte ilk yanıtta takılı kalma, ille de bilişsel sabitliği göstermez ancak uyumsuz duygusal ve bilişsel davranışlara karşı engelleyici kontrolün kaybını yansıtır. Esnek, uyumsal davranış; kişinin kendi düşünce ve hareketlerini içten temsil edilen hedeflerle uyumlu şekilde yönetme kapasitesi, bilişsel *kontrol* gerektirir (Cieslik vd, 2013). DLPFC mütemadiyen bilişsel kontrolle ilişkilendirilir. Buna paralel olarak, daha önce tartışılan yaratıcılıkta prefrontal EEG'deki alfa dalgaları, konu dışı duyusal işleme veya karışan bilginin geri kazanımı gibi görevle ilgisiz etkinliği aktif olarak engelleyen yukarıdan-aşağı kontrolü belirtmek için tasarlanmıştır (Fink ve Benedek, 2012; Klimesch, 2012). Yani, DLPFC Campbell ve Simonton'ın *kör varyasyon ve seçici tutma* yaratıcılık modelinin *tutma* kısmından sorumlu tutulabilir (Campbell, 1960; Simonton, 1999a).

Spontane içgörüler, dikkat sistemi bilinç içeriğinden etkin bir şekilde seçim yapmadığı durumlarda, çalışma belleğinde filtrelenmemiş rastgele bilinçdışı düşüncelerin temsil edildiği durumlarda gerçekleşir (Dietrich, 2004). Böylece, sağduyu ve toplumsal normlar ya da teorik rasyonalizm tarafından yönlendirilmeyen düşünceler bir anda çalışma belleğinde temsil edilir olur. Hangi düşüncelerin temsil edileceği bir şans unsuruna bağlıdır. Dietrich, bunun açık bir örneğinin prefrontal hareketsizlikle belirtilen REM uykusu olduğunu ileri sürer. REM uykusu benlik yansımasının görülmediği, zamanın çarpıklaştığı, istemli kontrolün çok hafif olduğu ve çok nadir etkin karar alma veya yoğun dikkatin gözlemlendiği ileri sürülen rüyalara sebep olur. Peki, düşünsel kombinasyonlar, *kör varyasyon ve seçici tutma* yaratıcılık modelindeki kör varyasyon, nerede serbest bırakılır? Dietrich, bilişsel nörobilimde zaten var olan bilgi dağarcığından yola çıkarak, yaratıcı olmayan fikirleri üretmede belirli bilgiyi işleyen aynı sinir devrelerinin, bu bilgiden yaratıcı fikirler üretmede de kullanıldığı sonucuna varılabileceğini önermektedir

(Dietrich, 2004; 2007). Yeni düşüncelerde *kör varyasyona* sebep olan bilginin kaynağı belirli bilginin saklandığı aynı sinir devrelerinde aranmalıdır. Bu sadece beynin doğrusal olmayan bir bilgi işlemci olarak görülmesiyle sağlanır; yenilik böylesi karmaşık bir sistemde içseldir (Dietrich, 2007).

Özet

Yaratıcılık için varsayılan genetik temelleri araştıran çoğu çalışma, yaratıcılığın genetik bir bileşenini teyit etmektedir. Bununla birlikte, sonuçlar yaratıcılığı ölçmede kullanılan farklı yöntemlerle ve aynı zamanda karşılaştırılabilir küçük gruplar nedeniyle kösteklenmektedir. Yakın tarihte, özellikle yaratıcılık barındıran aday genleri araştırma girişimleri, örneğin dopamin sistemi ile sinirsel gelişim gibi, monoaminerjik sistemlerle alakalı olanlara yönelmiştir. Şimdiye kadar bu çalışmaların hiçbiri büyük ölçekli bir genom çapında yaklaşımı kullanmamıştır. Bu da bulgulara temkinli yaklaşılması gerektiği ve herhangi bir açık çıkarım yapılmadan önce, dopamin metabolizması içeren genler kısmen tekrarlanmış sayılsa bile, tekrarlanmaları gerektiği anlamına gelmektedir. Alanın ilerlemesi adına, mevcut bulguların sağlamlaştırılması ve moleküler genetikte daha sistemli yaklaşımlar kullanan büyük ölçekli çalışma girişimleri düzenlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Yaratıcılığın karmaşık bir özellik olduğu göz önüne alındığında, yaratıcılık varyasyonuna küçük de olsa katkı sağlamayacak herhangi bir genin olması muhtemel görünmüyor.

Yaratıcılığın genetik temellerini araştıran çalışmaların sayısının artmasına paralel olarak, beyin görüntülemedeki yeni gelişmeler de bilişsel nörobilim şekillenmesinde yeni yaklaşımlara yol açmaktadır. Alanı sağlamlaştırmak adına çeşitli girişimlerde bulunulmuştur (Arden vd, 2010; Dietrich ve Kanso, 2010; Fink ve Benedek, 2012; Gonen-Yaacovi vd, 2013). Bunlar, "yaratıcılığın" beynin sağ yarımküresinde bulunduğu gibi basitleştirilmiş fikirleri çürütseler de birçok çalışma bunun yerine PFC'yi yaratıcı bilişselliğe dahil etmektedir. Bu durum, bazı araştırmacıları yaratıcı bilişsellik araştırmasında, yaratıcılığın kalıtsal olarak diğer biliş tiplerinden farklı bulma perspektifinden türemediği, aksine yaratıcı olmayan bilişsellikten sorumlu aynı sinir devre-

lerinden kaynaklandığı yönünde yeni bir yaklaşıma itmiştir. Bu görüş ışığında, yaratıcı bilişin farklı bileşenlerinin ayrıştırılması ve daha açık şekilde tanımlanması gerektiği önerilmektedir. "Yaratıcılığın" yerini PFC içinde saptamaya başvurmadan, yeni düşüncelerdeki kör varyasyon belirli bilgiyi saklayan aynı sinir devrelerinde üretilirken (Dietrich, 2007), PFC'nin Campbell ve Simonton'ın *kör varyasyon ve seçici tutma* yaratıcılık modelindeki seçme ve saklama işlevlerine paralel, nihai bir patika işlevi görebileceği önerilmektedir (Campbell, 1960; Simonton, 1999a).

6
yaratıcılık ve psikopatoloji üzerine çağdaş çalışmalar

Giriş

Deli deha bağlantısı, çağdaş yaratıcılık araştırmasının en hararetli tartışmalarından bir olmaya devam etmektedir (Silvia ve Kaufman, 2010). Araştırmacılar tamamen zıt pozisyon almaktadırlar; bazıları psikopatolojinin yaratıcılıkla hiçbir ilgisinin bulunmadığını iddia etmekteyken (Rothenberg, 1995; Sawyer, 2012b; Schlesinger, 2009; 2012), diğerleri bu ikisinin son derece alakalı olduğunu ileri sürmektedir (Andreasen, 2008; Jamison, 1996; Ludwig, 1995). Konu üzerine tartışmalar sıklıkla yoğun duyguları öne çıkarmakta ve deneysel araştırma temeline daha nadiren dayanmaktadır (Silvia ve Kaufman, 2010). Bu nedenle mevcut bölümde, bu çalışmalar tarafından alevlenen bazı büyük eleştiriler hususunda bu çalışmaların sonuçlarını tartışmanın yanı sıra yaratıcılık ve psikopatoloji konusunda yürütülen özgün çağdaş araştırmalara genel bir bakış sunmak amaçlanmaktadır.

Literatür değerlendirmesi

98 özgün çalışma, bu değerlendirmenin özünü meydana getirmektedir (Kyaga, 2014). Değerlendirilen çalışmaların çoğu, şizofreni veya bipolar bozukluk gibi psikotik bozuklukları ya da örneğin şizotipi gibi eşikaltı psikotik özellikleri, hedef almak-

tadır. Eşikaltı belirtilerdeki keşiflere eşzamanlı olarak, belirli bir sayıdaki çalışmaya hastaların tanı konulmamış akrabaları da dahil edilmiştir. Bu çalışmalar aynı zamanda yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki varsayımsal bağlantının altında yatan genetik mekanizma önermeleriyle de alakalıdır.

Araştırma Stratejisi

Değerlendirme için araştırma stratejisi şu kriterlere göre belirlenmiştir: MESH taramasıyla* MEDLINE ve Web of Science veri tabanlarında "yaratıcılık" ve "mental bozukluk" terimlerini içeren İngilizce yayımlanmış bütün makaleler, mektuplar, buluşma özetleri veya kitap bölümleri derlenmiştir. Araştırma, sırasıyla 690 sayılık bir veri ve 140 isabet sağladı, daha sonra başlıklar ve özetlerin incelenmesiyle sadece özgün çalışmaları barındıranlara indirgendi. Bu da Aralık 2013 tarihine kadar yayımlanmış 98 sayılık özgün araştırma sonucunu verdi. Bir çalışma 1959 yılında, diğer çalışmaların tamamı 1970 yılından sonra yayımlanmıştı. Makaleler müteakip beş geniş kategoride sunulmaktadır: a) psikotik ve duygudurum bozukluklarını inceleyen çalışmalar (Tablo 6.1); b) öncelikle nörogelişimsel bozuklukları inceleyen çalışmalar (Tablo 6.2); c) öncelikle madde kullanımı/bağımlılığını inceleyen çalışmalar (Tablo 6.3); d) öncelikle nörolojik bozuklukları inceleyen çalışmalar (Tablo 6.4) ve e) diğer mental bozuklukları inceleyen çalışmalar (Tablo 6.5).

* Medical Subject Headings (Tıbbi konu başlıkları) veya MeSH, İngilizce tıbbi ve biyolojik makalelerin indekslenmesi için kullanılan bir kontrollü sözcük hazinesidir. ABD Milli Sağlık Kütüphanesi National Library of Medicine (NLM) tarafından yaratılmıştır ve başlıca MEDLINE/PubMed makale veritabanı ve NLM'in kitaplarının sınıflandırılması için kullanılır. MeSH internet üzerinden incelenebilir veya indirilebilir. MEDLINE/PubMed'de her makale 10-15 MeSH başlığı veya alt başlığıyla indekslenir, bunlardan bir veya ikisinin yanında bir yıldız bulunur, böylece bunların ana başlıklar olduğu belirtilir. MeSH başlıkları kullanarak arama yapıldığında verilen terimin altında yer alan tüm terimler de otomatik olarak aramaya dahil edilir. (ç.n.)

Tablo 6.1: Psikotik ve duygudurum bozukluklarını inceleyen çalışmaların özeti

Referans	Çalışma örneği	Zihinsel bozukluk değerlendirmesi	Yaratıcılık tanımı	Bulgular
(Herbert, 1959)	New York Hastanesi Westchester bölümüne yatırılmış 60 hasta	Kişilik bozuklukları, bağımlılık, psikonevrozlar, şizofreni, paranoya, manik-depresif, melankoli, organik zihinsel tepkiler	Sanatsal uğraşlar	• Kişilik bozukluklarında artış- "psikopatik kişilik" teşhisi şeklinde
(Karlsson, 1970)	İzlanda, Reykjavik'teki Kleppur Akıl Hastanesi kayıtlarından tespit edilmiş, 1881-1910 arası doğumlu psikotik şahısların 486 akrabası. Özellikle üç kuşak ve soyları araştırılmıştır.	Şizofreni: n=362, manik-depresif: n=124.	Who's Who içinde listelenmişler.	• Hastaların birinci derece ve ikinci derece akrabaları genel nüfusa kıyasla Who's Who listesinde daha fazla yer almaktadır. • Aynı soydan gelenler hem psikozda hem de Who's Who listesinde yüksektir.
(Andreasen ve Powers, 1975)	15 yaratıcı yazar, manik (n=16) ve şizofren (n=15) hasta	Iowa Üniversitesi Psikiyatri servisinde yatan sıralı, manik ve şizofreni hastaları	Iowa Üniversitesi Yazarlık Atölyesi yazarları	• Yazarlar ve manikler daha fazla davranışsal ve kavramsal aşırı hassasiyet göstermiş ancak yazarlar önemli ölçüde daha fazla üretkenlik sergilerken, manikler daha kendine özgü düşünme göstermiştir. • Şizofrenler aşırı kapsayıcı olmaktansa kapsam dışı olma eğlimdedir ve yazarlar ve maniklere kıyasla daha az üretkenlik göstermişlerdir.

(Dykes ve Mcghie, 1976)	300 üniversite öğrencisi, 24 akut paranoid olmayan şizofreni hastası. 300 öğrenci içinde 24 en yüksek puanlı ile 24 en düşük puanlı denekler iki aşırı yaratıcılık grubumuzu temsil etmek için toplam gruptan çıkarıldı.	Şizofreni teşhisi konmuş (farklı iki psikiyatrist tarafından) hastalar ile ortalama üzerinde sözel IQ sahibi olan hastalar.	Lovibund Nesne Sıralama Testi (uyumsuz düşünme), Dikotik Gölgeleme Görevi (her bir deneğin hem ilgili hem de ilgisiz bilgileri özümseme derecesinin ve alakasız materyalin izinsiz girişinin performans üzerindeki etkisini değerlendirilmesi).	• Yaratıcı ve şizofrenik bireylerdeki dikkat stratejisindeki benzerlikler, her iki grupta da daha geniş bir çevresel girdi yelpazesi örneği sunmuştur. • Bu dikkat genişlemesi, şizofrenlerde istemsiz olarak ortaya çıkmış ve performans üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmuştur.
(al-lssa, 1976)	50 şizofren	Hastalar bir hastane mevcudundan rastgele seçilmiş ve Venables ve Epstein Kapsayıcılık Testine göre eylem-içe kapanma ölçeğiyle değerlendirilmiştir.	Guilford tarafından tanımlanan yaratıcı becerilere dair 10 test.	• Eğitim ve kelime dağarcığı seviyesi yaratıcılık puanlarıyla olumlu bir etkileşim içindeyken, aşırı kapsayıcılık, eylem-içe kapanma, ve yaş aksi bir eğilim sergilemektedir.
(Kidner, 1976)	68 gönüllü Britanya vatandaşı.	Eysenck Psikotizm ve Nevrotizm ölçeği, Raven Progresif Matrisler testi ve Mill Hill Kelime Dağarcığı testi zekâ indeksi olarak kullanılmıştır. Kültür Kabullenme ölçeği, sosyalleşme ölçeği olarak alınmıştır.	Wallach ve Kogan Nesne Kullanımı, Benzerlikleri ve Desen Anlamlandırma testleri, akıcılık ve özgünlük açısından puanlanmıştır.	• Yaratıcılık, Eyseck Psikotizm ölçeğiyle olumlu ve Kültür Kabullenme ölçeğiyle olumsuz ilişki kurmuştur.
(Schou, 1979)	Lityum tedavisi gören 24 manik-depresif sanatçıyla, tedavileri sırasındaki yaratıcı güçleri hakkında görüşülmüştür.	Porfilaktik lityum tedavisinin başarılı olduğu manik-depresif hastalık, bipolar ve unipolar bozukluklar.	Sanatsal uğraşlar	• 12 sanatçının verimliliğinde artış, 6 sanatçının verimliliğinde düşüş kaydedilmiş, 6 sanatçınınkinde değişiklik gözlenmemiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Kauffman vd, 1979)	30 şizofreni, bipolar veya unipolar duygusal psikozu olan annenin en becerikli 6 çocuğu ile herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı olmayan annelerin en becerikli 6 çocuğunun kıyaslanması	Anthony altı puan ölçeği. Anne ve baba psikososyal işleyiş dereceleri Strauss-Carpenter yapısal anketine dayanmaktadır.	Anthony altı puan ölçeği. Anne ve baba psikososyal işleyiş dereceleri Strauss-Carpenter yapısal anketine dayanmaktadır.	• Sağlıklı ailelerin çocukları ileri derecede psikiyatrik rahatsızlıkları olan annelerin çocukları kadar yaratıcı değildir.
(Phillips, 1982)	Lityum tedavisi gören 8 bipolar bozukluk hastası.	Yazarın bakımı altındakiler.	Hastalardan ikisi sanatçıdır.	• Lityum koruma tedavisinin, vakaların çoğunda, yaratıcılık üzerinde olumsuz bir etki yaratmadığı izlenimi edinilmiştir.
(Tucker vd, 1982)	74 lise son sınıf öğrencisi.	Rapaport-Lovibond Nesne Sıralam Testinde (NST) mecaz düşünme	Wallach ve Kogan testi, akran dereceli yaratıcılık, yaratıcı eylemlerinde değerlendirilmesi, Holland Mesleki Tercih Envanteri (MTE) Sanatsal Ölçeği, Mill Hill Kelime Dağarcığı Ölçeği.	• Zekânın etkisi hesaba katıldığında, akran dereceli yaratıcılık ile NST puanları arasında bir ilişki vardır.
(Tucker vd, 1982)	Sidney'deki sanat galerilerinden Sidney'de en yaratıcı buldukları 10 sanatçının ismini saymaları istenmiştir. 12 sanatçı çalışmaya katılmayı kabul etmiştir.	Rapaport-Lovibond Nesne Sıralam Testinde (NST) mecaz düşünme	Kent-Rosanoff Kelime Çağrışımı Testi, Mill Hill Kelime Dağarcığı Ölçeği, Wallach ve Kogan Yaratıcılık Testi.	• İdarecilerle kıyaslandığında görsel sanatçılar NST'de daha yüksek puanlar almışlardır.

(Rothenberg, 1983)	Nobel ödüllü 12 bilim insanı, 18 hastanede yatan hasta ve 113 yüksekokul öğrencisi.	Şizofreni (2), sınır kişilik bozukluğu (9), kısa süreli tepkisel psikoz (1), majör depresif bozukluk (2), anoreksiya nevroza (1), opioid bağımlılığı (1), alkolizm (1), narsistik kişilik bozukluğu (1).	Öğrenciler, sanat ve bilim alanlarında gösterdikleri yaratıcı başarı sayısına göre yüksek (63) ve düşük (50) yaratıcı gruplar şeklinde ikiye ayrılmıştır. Her denek 99 uyarıcı kelimeye karşılık vermiştir. Kelime çağrışımı karşılıkları zıt, birincil ve diğer şeklinde sınıflandırılmıştır.	• Karşılık verme sayısı ve hızı her yaratıcı grupta keskin bir şekilde farklılık göstermiş ve yaratıcılıkları tescilli, Nobel ödülü sahibi grup en hızlı karşılık veren ve en fazla zıt cevap veren grubu teşkil etmiştir. • Hasta grubu hızlı karşılık verme eğilimi göstermemiştir.
(Karlsson, 1984)	1881-1910 arasında doğmuş psikotik bireylerin 8007 akrabasının nüfusun geneliyle karşılaştırılması. Akrabalar 1851-1940 arasında dünyaya gelmiştir.	İzlanda, Reykjavik'tei Kleppur Akıl Hastanesi'ne kayıtlı 1377 psikotik hasta.	Reykjavik Spor Yüksekokulu mezunları, basılı eser sahipleri veya Who's Who listesine girmişler.	• Akrabalar mezunlara göre aşırı temsil edilmiştir (%2.5'e karşı %2), yazarlar (%2'ye karşı %1.3) ve Who's Who listesine göre (%4.2'ye karşı %3.4).
(Kline ve Cooper, 1986)	Sağlıklı öğrenciler (n=173; 96 kadın ve 77 erkek).	Eysenck Kişilik Anketi	Kapsamlı Beceri Dizisi (Kapatma Esnekliği, Doğaçlama Esnekliği, Düşünsel Akıcılık, Sözel Akıcılık, Özgünlük) ölçekleri.	• Erkekler sadece Sözel Akıcılıkta kayda değer bir bağlantı sergilemiştir.
(Shawvd, 1986)	22 ötimi hastasına birinci, dördüncü ve beşinci haftalarda lityum, ikinci ve üçüncü haftalarda plasebo uygulanmıştır.	DSM-III kriteri: Protokolü tamamlayan 20 bipolar bozukluk hastası, 1 tekrarlayan depresif bozukluk, 1 bipolar bozukluk (karışık). Hastalar ortalama olarak 9.4 yıldır ve 0.80ml dozunda lityum tedavisi görmektedir.	Palermo ve Jenkin Sözel Akıcılık Normları. İlişkilendirmeli mizaç veya nitelik deneklerin bu normlarla kurdukları bağlantılara göre ölçülmüştür. Hastaların kullandığı listede olmayan kelimeler kendine özgü şeklinde değerlendirilmiştir.	• Lityumun kesilmesi ilişkisel verimlilikte kayda değer bir artış sağlamış ve ilişkilendirmeli mizaçta kanıtlanabilir artış ortaya koymuştur. Lityumun yeniden kullanımı her iki durumu da önemli ölçüde terse çevirmiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Andreasen, 1987)	30 yaratıcı yazar (3 kadın, 27 erkek), 30 eşleştirilmiş kontrol deneği ve her iki grubun birinci derece akrabaları içindeki görülen zihinsel hastalık oranları.	Probandlar Araştırma Tanı Kriterlerine (ATK) göre teşhis edilmiş ve birinci derece akrabaların tanıları Aile Geçmişi Araştırma Tanı Kriterleri'ne göre konmuştur.	Yaratıcı yazarlar Iowa Üniversitesi Yazarlık Atölyesi çalışmasından alınmıştır. 15 yazarlık altküme ile kontrol denekleri: Raven Progresif Matris ve WAIS.	• Sağlıklı deneklerin %30'una kıyasla yazarların %80'i duygusal bir hastalık geçirmiştir. • Kontrollerin %10'a kıyasla yazarların %43'ü bipolar hastalık sahibidir. • Yazarlarda alkolizm oranı yüksektir (%30, kontrollerin %7'sine kıyasla)
(Richards vd, 1988)	17 manik-depresif, 16 siklotimi ve hastaların birinci derece 11 sağlıklı akrabası ile kişisel veya ailevi geçmişinde majör duygusal bozukluk ve siklotimi, bipolar bozukluk veya şizofreni ya da intihar olmayan 33 yoktur; 15 kontrol sağlıklıdır ve 18'i başka bir tanıya sahiptir.	DSM-III, birincil veya ikincil manik depresif hastalık. Kontrollerin kişisel ya da aile geçmişlerinde majör duygusal bozukluk ve siklotimi, bipolar bozukluk veya şizofreni ya da intihar yoktur.	Ömürboyu Yaratıcılık Ölçeği	• Karışık indeks denekleri (manik-depresif, siklotimi ve normal akrabalar) arasında yaratıcılık kontrollere kıyasla önemli ölçüde yüksektir. • Normal ve hasta kontroller arasında kayda değer bir fark yoktur. • Manidar şekilde normal indeks akrabalarında manik depresiflere ($p < .10$) oranla daha yüksek yaratıcılık görülmüştür.
(Schuldberg vd, 1988)	Şizotipi ölçümünde yüksek puan almış yüksekokul öğrencileri (n=52; 23 kadın, 29 erkek) kontrollerle (n=65; 32 kadın, 33 erkek) karşılaştırılmıştır.	Algısal sapma ölçeği, Majikal düşünce ölçeği, Fiziksel memnuniyetsizlik ölçeği, seyreklik ölçeği. Denekler algısal sapma veya Majikal düşüncede > 2 puan almıştır. Kontroller ortalamanın maksimum ½ SD üzerindedir.	Hızlı kelime testi, alternatif kullanım testi, BWSÖ, ACL ve Sence Nasıl.	• Şizotipik pozitif semptomlar ile yaratıcılık testleri arasındaki bağlantı. • Bu bağlantı iki teste dayanmaktadır: BWSÖ ve Sence Nasıl.

(Jamison, 1989)	Şairler, oyun yazarları, romancılar, biyografi yazarları ve sanatçılar (n=47).	Tarih ve tedavi şekli hakkında açık uçlu ve ölçekli sorular. Spesifik tanı kriterleri kullanılmamıştır.	Katılımcılar en az bir önemli ödül kazanmış olmalarına göre seçilmişlerdir.	• Toplam örneklerin %38'i bir duygusal hastalık tedavisi görmüştür. • Duygusal hastalık en fazla (%63) oyun yazarları arasında görülmüştür. • Sadece şairler (%16.7) bipolar bozukluk tedavisi için hastaneye yatmış, lityum, ECT vs kullanmıştır.
(Ludwig, 1992)	1005 kişi.	Biyografik materyale dayalı ICD-9	1960-1990 arasında *New York Times* kitap ekinde yayınlanan biyografiler. Yaratıcı Başarı Ölçeği (YBÖ).	• Yaratıcı sanatlarla ilgilenenlerde alkolizm, madde bağımlılığı, depresyon, mani, somatik problemler, kaygı, psikoz ve uyum bozuklukları daha yüksek orandadır. • Sahne mesleklerinde alkol ve madde bağımlılığı, mani, kaygı bozuklukları ve intihar girişimleri benzer olarak yüksek orandadır. • Kurgu yazarları ve şairlerde alkol ve madde bağımlılığı, depresyon ve intihar girişimleri görülmektedir. • Sanatçılarda alkol bağımlılığı, depresyon, kaygı ve uyum problemleri benzer olarak yüksek orandadır. • Besteciler özellikle alkol bağımlılığı ve depresyonda yüksek oranlara sahiptir.

Tablo 6.1: Devamı

(Post, 1994)	Bilim, düşünce, siyaset ve sanat alanında ünlü 291 erkeğin aile geçmişi, fiziksel sağlık, kişilik, psikoseksüellik ve akıl sağlığı incelenmiştir.	Biyografilere dayanan verilere göre uygun olan durumlarda DSM-III kriterleri kullanılarak tanı belirlenmiştir.	Denekler, çeşitli alanlarda girişimleriyle sahip oldukları uluslararası kalıcı üne göre seçilmiştir. Deneklerin ölümlerinden bir süre sonra yayınlanmış biyografileri dikkate alınmıştır.	• Genel olarak bu erkekler arkadaş canlısı ve sosyal yapılarıyla sıcak insanlardır. • Alışılmamış kişilik özellikleri ve ciddi kişilik sapmaları gereğinden fazla bir şekilde görsel sanatçı (%20) ve yazarlarda (%72) saptanmıştır. • İşlevsel psikozlar tamamen duyuşsal değişkenlerle sınırlandırılmıştır. • Diğer bozukluklar arasında sadece depresyon şartları ve alkolizm yazarlar arasında daha yaygın ve vurucudur (%72 sır. %14).
(Ludwig, 1994)	59 kadın yazar ve eşleştirilmiş karşılaştırma grubu üyesi 59 kişiyle yapılan anket ve görüşme verileri.	Bir seri standart envanter (örn., Rotter I-E Ölçeği, Heyecan arama ölçeği, Kişisel Tepki Envanteri ve Baş etme Yolları Taslağı). Denekler, biyolojik ebeveynleri ve kardeşlerinde DSM-III-R kriterleri anketi.	Ömürboyu Yaratıcılık Ölçeği'nin değiştirilmiş versiyonu ve yarı yapılandırılmış görüşmeler.	• Yazarlar depresyon, bipolar bozukluk, madde bağımlılığı, panik ataklar, genel kaygı, yeme bozuklukları ve nonspesifik duygusal bozukluklardan mustariptir. • Kadın yazarların ebeveynlerinde (özellikle annelerinde), karşılaştırma grubundakilere kıyasla bir çeşit akıl hastalığı daha sık görülmektedir. • 13 yaşından önce cinsel ve fiziksel istismara uğrayanlar, yazarlar arasında karşılaştırma grubundakilerden daha yüksek bir yüzdededir.

				• Yazarlar, karşılaştırma grubundakilere oranla cinselliklerini daha fazla homoseksüel veya biseksüel olarak tanımlamaktadırlar. • Yazarlar, Ömürboyu Yaratıcılık Ölçeği'nde karşılaştırma grubundakilerden daha yüksek puanlar almıştır. • Yaratıcı eylem içinde olan anne, baba veya kardeş tespitinde, yazarların birinci derece akrabaları artış göstermiştir.
(Sitton ve Hughes, 1995)	Psikoloji bölümü lisans öğrencisi 14 erkek ve 44 kadın ve yerel bir yazar örgütü üyeleri (6 kadın, 2 erkek)	Mizaç ve üretkenlikte mevsimsel değişkenlikler dahil, atipik depresyon semptomlarıyla ilgili Beck depresyon envanteri ve 16-madde anketi	UKT	• Sonbahar, diğer mevsimlere kıyasla en üretken mevsimdir. • Mevcut depresif durum ile yaratıcılık arasında korelasyon bulunamamıştır.
Sitton ve Hughes, 1995)	Yüksekokul öğrencileri (33 erkek ve 67 kadın)	-	Yaratıcılıklarında herhangi bir mevsimsel veya günlük değişkenliğe göre yaratım süreçlerindeki sorunlar üzerine kısa bir anket. Tetik değerlendirme testi. Öykülerin yaratıcılıkları jüri tarafından değerlendirilmiştir.	• Öykülerin puanlanmasında mevsimsel bir farklılık gözlenmemiştir. • Sonbaharı öykü yazmada en verimli mevsimleri olarak tayin edenler, hangi mevsimde yazdıklarına bakılmaksızın ilkbaharı tercih edenlerden daha yaratıcı bulunmuştur.

Tablo 6.1: Devamı

(Post, 1996)	100 tanınmış Amerikalı ve Britanyalı nesir ve oyun yazarı dahil edilmiştir. Hayatta olan şairler ve 1840'lardan önce ölenler dahil.	Biyografilerden elde edilen veriler, uygun durumlarda DSM-III-R kriterlerinde göre tanıya dönüştürülmüştür.	İngiliz (Gardner, 1972) ve Amerikan (Ellmann, 1976) antolojilerinden uzmanlar tarafından şair isimleri seçilmiştir.	• Disfonksiyonel kişilik özellikleri yaygınlığı (%30) Tyler vd, tarafından (1991) nüfusun genelinde tespit edilen %13'ten daha yüksektir. • Psikopatoloji dahilinde duygusal spektrum şairlerde %80.0, romancı/şairlerde %80.5 ve oyun yazarlarında %87.5 olarak bulunmuştur. • Sekiz yazar intihar girişimde bulunmuş ve %8'lik bu oran İngiltere ve Galler'de 1980 yılı oranları olan %0.73-%.084 ile Avusturya'da 1.89-2.17 oranlarını (Dünya Sağlık Örgütü, 1983) geçmektedir. • Alkolizm en az şairlerde (%31) ve en fazla oyun yazarlarında (%54) görülmüştür. • Biseksüellik ve homoseksüellik yaygınlığı %11.9'luk (Johnson vd, 1992) nüfus normunu %29'la sadece oyun yazarlarında geçmiştir.
(Karlsson, 1999)	Psikotik tanısı olan 1377 indeks olgusunun akrabaları	Akıl hastanesine yatırılmış.	30 yıllık bir periyodda Reykjavik Koleji matematik sınavında en iyi puanı almış, 20 yaşında 6 matematikçi.	• En iyi matematikçiler ve kardeşleri arasında hastaneye yatırılma oranı %3. • Beklenenin aksine 5 yerine 15 psikoz örneği bulunmaktadır.

(Ghadirian vd, 2000)	Bipolar bozukluğu olan 20 hasta ve başka psikopatolojilerden (şizofreni, depresyon ve kişilik bozuklukları) mustarip 24 hasta (23 kadın ve 21 erkek).	-Klinik tanılar DSM-III tanı kriterlerine göre bir psikiyatrist tarafından konulmuştur. Hastaların tamamı iyileşmiş, hafif hasta, kısmen hasta veya ağır hasta olarak tayin edilmiştir.	Yaratıcılığı sözel olmayan, görsel-motor, algısal ve sözel alt testlerle ölçen test dizisi.	• Sırasıyla bipolar bozukluk ve başka psikopatolojik rahatsızlıkları olan iki grup arasında önemli bir fark bulunmamıştır. • Ağır hasta olarak tanımlanan grup, diğer üç gruptan önemli ölçüde düşük bir yaratıcılık sergilemiştir.
(Kinnet vd, 2000)	Şizofren biyolojik ebeveynlere sahip 36 yetişkin evlatlık ile biyolojik aile geçmişinde psikiyatrik hastane tedavisi olmayan 36 evlatlık kontrol.	Yapılandırılmış görüşmeye dayalı DSM-III.	Ömürboyu Yaratıcılık Ölçeği	• Şizofrenik olmayan şizotipal veya şizoid kişilik veya çoklu şizotipal emareler taşıyanların yaratıcılık puanları diğer katılımcılardan ciddi oranda yüksektir.
(Weinstein ve Graves, 2002)	60 üniversiteli. 21 erkek (3'ü sağlak değil) ve 39 kadın (4'ü sağlak değil)	Edinburgh Ellilik Envantery, Majikal düşünme, algısal sapma, Gözden Geçirilmiş Sosyal Memnuniyetsizlik, 13 seyreklik maddesi. Sözcüksel karar testi uyarıcıları dört harfli 15 İngilizce kelime ve dört harfli 45 anlamsız kelimedir. Çift Kulaklıklı Dinleme görevi(ÇKD) uyarıcıları altı doğal ses, oluşturulmuş ünsüz-ünlü (ÜÜ) anlamsız heceler.	Kısaltılmış UKT, Thurstone Yazılı Akıcılık Testi.	• Yaratıcılık ile şizotipi ilişkilidir. • Yaratıcılık ile şizotipi kısmen beynin sağ yarısını doğrulayan tepki kriterleriyle ilgilidir. • Çift kulaklıklı dinleme sonuçları beynin sağ yarısının (sol kulak) daha iyi yerini saptama ve yaratıcılığıyla güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Papworth ve James, 2003)	104 üniversite öğrencisi (N=36 sanat ve 66 bilim)	Depresyon Sıfat Tarama Listesi, Bilişsel Sapma Anketi.	TYDT, Araç-Amaç Problem Çözme Prosedürü	• Sanat öğrencileri daha yaratıcı, daha az keyifsizlik gösterir bulunmuş ve tahminlerinde daha yüksek seviyede çarpıtma ve önyargı sergilemiştir.
(Rameyve Weisberg, 2004)	Emily Dickinson'ın kariyeri boyunca sergilediği üretkenlik mizaç bozukluklarının yaratıcı düşünmeyi etkilediği hipotezini test etmek için incelenmiştir.	-	Franklin'in (1998) Dickinson şiir koleksiyonu Dickinson'ın her bir şiirini tarihlendirmek için kullanılmıştır. Kaliteyi araştırmak için 19 şiir antolojisi ve her birinde bulunan Dickinson şiirlerinin tablolanmış sayısı.	• Mevsime bağlı duygusal rahatsızlık yılları boyunca, ağustos ve kış aylarında yazılan şiirlerde önemli bir kalite artışı tespit edilmiştir. Hipomanik yıllarda böyle bir ilişki gözlenmemiştir.
(Nowakowska vd, 2005)	49 bipolar hasta (BP), 25'i majör depresyon bozukluğuna (MDB) sahip, 32 yaratıcı kontrol (YK) ve 47 sağlıkl kontrol (SK) özbildirim mizaç/kişilik ölçeklerini tamamlamıştır.	DSM-IV tanısı için, TEMPS-A, NEO-PI-R ve Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE), Yapılandırılmış Klinik Görüşme (YKG) bir psikiyatrist veya uzman araştırmacı koordinatör tarafından psikiyatrik bozukluğun varlığını veya yokluğunu tespit etmek ve doğal duygudurumu onaylamak için kullanılmıştır.	YK'ler psikiyatrik veya madde bağımlılığı olmayan, Standford Üniversitesi yaratıcı yazarlık, güzel sanatlar ve ürün tasarımı alanlarından gönüllü lisansüstü öğrencileridir.	• Duygudurum BP, MDB ve YK ile SK karşılaştırıldığında, siklotimi, distimi ve duyarlılık TEMPS-A puanlarında önemli artış; NEO-PI-R puanlarında nevrotiklikte artış ve sorumlulukta düşüş ve zarardan kaçınma ve yenilik arayışı TCI puanlarında artış, kendine yönelik konuşmada düşüş göstermiştir. • TEMPS-A siklotimi puanları BP'de MDB'den ciddi ölçüde yüksektir. • NEO-PI-R açıklığı SK'E kıyasla BP ve YK'de ve MDB'ye kıyasla YK'de yüksektir. • BP'de TCI kendine yönelik konuşma puanları MDB, YK ve SK'den önemli ölçüde yüksektir.

(Schuldberg, 2005)	625 lisans öğrencisi.	Eysenck Kişilik Anketi, Wisconsin varsayımsal Psikoz-Meyil ve Hipomanik özellikler ölçeği, Golden ve Meehl Şizoid Takson ölçeği.	Alternatif kullanımlar, Gözden geçirilmiş Sanat Ölçeği, Sence Nasıl, Gough Sıfat Tarama Listesi yaratıcılık ölçeği, UKT.	• Psikotiklik puanı Hipomanik özellikler (.30), Algısal Sapma (.25) ve Sence Nasıl (.20) ile ilintilidir. • Psikotiklik puanları Uzaktan Katılım Testiyle olumsuz bağlantı içindedir. • Dışadönüklük puanları Sence Nasıl (.45) ve Sıfat Tarama Listesi (.37) ile ilişkilidir.
(Simeonova vd, 2005)	Bipolar bozukluğu (BB) olan 40 yetişkin, 20 bipolar BB çocuğu, DEHB olan 20 BB çocuk ve 18 sağlıklı ebeveyn kontrol ile onların 18 sağlıklı kontrol çocuğu.	DSM-IV Axis Bozukluklar için Yapılandırılmış Klinik Görüşme, Aile Geçmişi-Araştırma Tanı Kriterleri (AGATK), WASH-UKSADS, K-SADS-PL, YMRS, CDRS-R. Tüm değerlendirmeler bir çocuk veya ergen psikiyatristi veya usta seviyesinde araştırma asistanı tarafından gerçekleştirilmiştir.	BWSÖ	• BB'li yetişkinler kontrollere kıyasla BWSÖ hoşlanmama alt ölçeğinde daha yüksek (%120) ve özelliksizce BWSÖ total ölçeğinde daha yüksek puan almışlardır. • BWSÖ hoşlanmama alt ölçeği ortalama puanları BB'li çocuklarda (%107'den yüksek) sağlıklı kontrol çocuklarından daha yüksektir. • BB'li bipolar çocuklarında BWSÖ toplam puanları hastalığın süresiyle negatif ilişkidedir.
(Folley ve Park, 2005)	17 ayakta tedavi gören şizofren denek (ŞZ), 17 sağlıklı kontrol (SK) ve 17 şizotipal (ŞT) 10 ŞZ, 10 ŞT ve 10 SK çalışmanın yakın kızılötesi ışık görünge gösterimi (YKIGG) kısmına katılmıştır.	DSM-IV. Brief Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (BPDÖ), Pozitif Değerlendirme Ölçekleri (PDÖ) ve Negatif (NDÖ) Semptomlar, Şizotipal Kişilik Anketi (ŞKA), Wechsler Kısaltılmış Zekâ Ölçeği, Edinburgh Ellilik Envanteri. YKIGG 24 kanallı bir spektrometre kullanılarak gerçekleştirilmiştir.	UKT ve yeni uyumsuz düşünme görevi (UG) yaratıcılığın daha eski modellerine dayanmaktadır. Akıcılık sözel (FAS) kategori ve desen (Beş Nokta Testi) akıcılık görevleri kullanılarak ölçülmüştür.	• SK UKT'de şizofrenlerden daha fazla doğru cevap vermiştir. • ŞT, benzer performans sergileyen ŞZ ve SK'ye kıyasla daha yüksek UG becerisi göstermiştir. • YKIGG verileri UG'nin çift yönlü prefrontal korteks (PFK) etkinleşmesiyle ilişkili olduğunu ancak sağ PFK'nin ŞT'de diğer iki gruba kıyasla yaratıcı düşünmede özellikle katkı sağladığını göstermiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Nettle ve Clegg, 2006)	425 Britanyalı yetişkin (156 erkek, 269 kadın)	O-LIFE şizotipi envanteri ve pskiyatri tarihi üzerine bir bölüm ve eşleşme başarısı konusunda bilgilendirme ("18 yaşında olduğuna göre, ne kadar süredir düzenli bir ilişki içindesin" ve "18 yaşında olduğuna göre kaç farklı kişiyle birlikte oldun?").	Katılımcılar yaratıcı eylem seviyelerini şiir veya görsel sanatla ifade etmişlerdir. Katılımcılar kendilerini şiir ya da görsel sanat üretmeyen kişiler olarak (241 katılımcı) derecelendirmiş, hobi olarak ilgilenenler (57), ciddi üreticiler (60) veya ihtisasen mesleki üretim yapanlar (67).	• ile eşleşme başarısı ve dürtüsel uyumsuzluk ile eşleşme başarısı arasında olumlu ilişkiler. • Bu ilişki sıradışı deneyimlerde yaratıcı eylemle uzlaştırılmıştır. • Bu ilişki dürtüsel uyumsuzlukta yaratıcı eylemle uzlaştırılmamıştır. • İçedönük memnuniyetsizlik yaratıcılığı düşürmüş ve ayrıca eşleşme başarısını olumsuz etkilemiştir.
(Nettle, 2006)	501 kişi (309 sağlıklı, 168 duygusal bozukluk, 13 şizofren, 11 bipolar bozukluk)	Psikopatoloji semptomlar ve tedavi konusundaki ayrıntılı sorulara verilen cevaplara göre değerlendirilmiştir. O-LIFE şizotipi.	Şairler, görsel sanatçılar, matematikçiler	• Şairler ve sanatçılar kontrollerden daha yüksek sıradışı deneyim seviyesine ve şizofreni hastalarıyla aynı seviyeye sahiptir. Bununla birlikte içedönük memnuniyetsizlik boyutları göreceli düşüktür. • Matematikçiler sıradışı deneyimlerde kontrollerden daha düşük seviyededir.

(Burch vd, 2006)	107 lisans ve lisansüstü öğrencisi.	O-LIFE, NEO-FFI, Wechsler kısaltılmış zekâ ölçeği.	53 öğrenci Görsel Sanatlar bölümünden seçilmiştir. Geriye kalan 54 katılımcı sanatla ilgili değildir. Yaratıcı kişilik ölçeği, Uyumsuz Düşünme örnek ve kullanım testleri.	• Görsel sanatçılar ile sanatçı olmayanlar arasındaki en büyük fark O-LIFE sıradışı deneyim puanlarında görülmüştür. • Görsel sanatçıların kognitif düzensizlik, dürtüsel uyumsuzluk, nevrotiklik, dışadönüklük ve uyumsuz düşünme (eşsizlik) puanları sanatçı olmayanlardan daha yüksekken, sanatçı olmayanların nezaket puanları daha yüksektir. • Erkeklerin uyumsuz düşünme eşsizlik puanları ve genel puanları, IQ ve dürtüsel uyumsuzluk puanları daha yüksektir.
(Abraham vd, 2007)	28 şizofreni hastası (ŞZ) ve 18 sağlıklı kontrol.	Kapsamlı Semptom ve Geçmiş Değerlendirme'den (KSGD) Pozitif ve negatif semptom değerlendirme düzenleri (PSDD ve NSDD). Geriye dönük bellek testi, Hayling cümle tamamlama testi, Brixton uzamsal testi, Stroop Nöropsikolojik Görüntüleme Testi.	Ward hayvan görevi, Yaratıcı hayalgücü, Örnek kısıtı, alternatif kullanımlar, Yakınsak (içgörüsel ve inkremental) problem çözme.	• Yürütücü işlevlerin ölçümünde, gruplar arasında önemli bir performans farklı gözlenmeyen Hayling görevi dışında, ŞZ diğer tüm yürütücü görevlerden kontrol grubundan daha düşük kalmıştır. • Yaratıcı bilgi ölçümünde, ŞZ içgörü problemi, düşük, inkremental problem, hayalgücü ölçümü, alternatif kullanımda eşsizlik ve alternatif kullanımda akıcılık performanslarında düşük kalmıştır.

Tablo 6.1: Devamı

(Santosa vd, 2007)	Bipolar bozukluk (BB) sahibi 49 hasta, 25 Majör depresyon bozukluğu (MDB), 32 yaratıcı kontrol (YK) ve 47 sağlıklı kontrol (SK) (tamamı ötimik)	Bir psikiyatrist veya uzman araştırma koordinatörü tarafından alınmış tıbbi ve psikiyatrik geçmiş ve DSM-IV tanısı için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (DYKG). Psikiyatrist ötimik olduğu onaylanmış deneklerle yarı yapılandırılmış bir görüşme yapmıştır.	BWSÖ, Yaratıcı Kişilik Ölçeği Sıfat Tarama Listesi ve TYDT – Figürsel (TYDT-F) ve sözel versiyonları.	• BB ve YK'nin (ancak MDB değil) SK'ye kıyasla BWSÖ-Total ve BWSÖ-Hoşlanmama puanları önemli ölçüde yüksektir ama BWSÖ-Hoşlanma için bu geçerli değildir. • YK'nin MDB'ye kıyasla TYDT-F puanları önemli ölçüde yüksektir.
(Strong vd, 2007)	Bipolar bozukluk (BB) sahibi 49 hasta, 25 majör depresyon bozukluğu (MDB), 32 yaratıcı kontrol (YK) ve 47 sağlıklı kontrol (SK) (tamamı ötimik)	Bir psikiyatrist veya uzman araştırma koordinatörü tarafından alınmış tıbbi ve psikiyatrik geçmiş ve DSM-IV tanısı için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (DYKG). Psikiyatrist ötimik olduğu onaylanmış deneklerle yarı yapılandırılmış bir görüşme yapmıştır. Gözden geçirilmiş NEO Kişilik Envanteri (NEO-KE-G), TEMPS-A ve Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE).	BWSÖ, Yaratıcı Kişilik Ölçeği Sıfat Tarama Listesi ve TYDT – Figürsel (TYDT-F) ve sözel versiyonları.	• Nevrotiklik/Siklotimi/Distimi Faktörü, ağırlıklı olarak NEO-KE-G-Nevrotiklik ve TEMPS-A Siklotimi ve TEMPS-A Distimi'den oluşmuş ve BWSÖ-Total puanı ile BWSÖ-Hoşlanmama alt ölçek puanlarıyla ilişkilidir. • Ağırlıklı olarak NEO-KE-G-Dışadönüklük'e dayanan bir Dışadönüklük Faktörü, BWSÖ-Hoşlanma alt ölçek puanları ve ACL-CPS puanlarıyla ilişkilidir.

(Miller ve Tal, 2007)	New Mexico Üniversitesi'nden 225 öğrenci.	Şizotipi (ŞT), NEO-FFI, Raven İlerlemeli Matris. Psikiyatrik aile geçmişi, katılımcıların 25 olası DSMIV-TR akıl hastalıklarına dair "ailenizden herhangi birinin bu hastalığa sahip olduğunu biliyor musunuz" sorusuna verdikleri olumlu ve olumsuz cevaplara göre belirlenmiştir.	6 sözel yaratıcılık görevi ve 8 yaratıcı çizim görevi.	• İki faktör elde edilmiştir: Bir "pozitif şizotipi" ve bir "negatif şizotipi" faktörü. • Çoklu regresyonlarda sadece Zekilik (Raven) ve Dışadönüklük (NEO-FFI) sözel yaratıcılıktan daha fazla çizim yaratıcılığını gösterirken, zekilik çizim yaratıcılığını güçlü bir şekilde ortaya koymuş ancak çoklu regresyonda sözel yaratıcılığı daha az işaret etmiştir. • Dışadönüklük çizimde yaratıcılığı göstermiş. • Katılımcı tarafından bildirilen yaratıcı, imgesel, ilginç, eğlenceli, keyifli ve esprili olma pozitif şizotipiyle hafif bağlantılıdır. • Çizim yaratıcılığı aile mizacı/kaygı/kişilik bozukluğu faktörüyle pozitif, ailesel dürtü kontrol bozukluğu faktörüyle negatif ima içindedir.
(Preti ve Vellante, 2007)	80 yaratıcı sanatçı (YS) ve 80 yaratıcı olmayan kontrol (YOK).	Annett El Tercihi Anketi, Peters vd, Hezeyan Envanteri, Genel Sağlık Anketi.	30 müzisyen, 25 ressam ve 25 yazar.	• YS'ler genellikle sol ellerini kullanmaktadır, müzik ve resimle uğraşanlarda sol el kullanımı daha yüksektir. • Peters vd, Hezeyan Envanterinde YS'ler daha yüksek puan almıştır. • YS'ler büyük olasılıkla yasal ve yasadışı psikotrop maddeleri denemiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Forgeard, 2008)	30 yazar (10 bipolar bozukluk, 10 unipolar depresyon, 10 kontrol)	Geriye dönük biyografiler.	Sözel anket ve Kelime sayımı.	• Bipolar yazarlar unipolar yazarlardan daha çok ölüme atıfta bulunmuştur. • Unipolar yazarlar, kontrol yazarlarına kıyasla kendileri dışındaki kişilere daha fazla atıfta bulunmuştur. • Unipolar yazarlar bilişsel düzenekleri tarif eden kelimeleri (örn., anlamak, bilmek) diğer iki gruptan daha fazla kullanmıştır.
(Nelson ve Rawlings, 2008)	100 sanatçı (57 kadın, 43 erkek)	Büyük Beşli Envanteri, O-LIFE Sıradışı Deneyim Anketi, Genel Davranış Envanteri	Yaratıcılık Deneyimi Anketi (YDA)	• Şizotipi (O-LIFE) netlik/hazırlık hariç bütün YDA ölçekleriyle korelasyon göstermiştir.
(Claridge ve McDonald, 2009)	77 üniversite öğrencisi (44 kadın, 33 erkek)	O-LIFE, AQ	Wallach-Kogan uyumsuz düşünme testi alt-testleri, iki yakınsak düşünce görevi: Misyonerler ve Yamyamlar ve Hanoi Kulesi.	• Negatif şizotipi, otistik özellikler ve yakınsak düşünce arasında önerilen ilişkiler. • Pozitif şizotipi ile uyumsuz düşünce arasında beklenen ilişki tekrarlanmamıştır.
(C. Murphy, 2009)	Salvador Dali.	Geriye dönük olarak, Psikotik bozukluk (OPCRIT) ve kişilik bozukluğu (PDQ-R) tespit anketi.	-	• Dali, kişilik bozukluğu ve psikotik hatalıklar bakımından DSM-A kümesi ve B kümesi tanı kriterlerinin birçoğuyla uyumlu bulunmuştur.

(Keri, 2009)	Yüksek entelektüel ve akademik performans sahibi 200 sağlıklı katılımcı.	DSM-IV, IQ (Wechsler, 1981) ve şizotipik özellikler (ŞÖ) için Yapılandırılmış Klinik Görüşme. Genotiplenme nöregülin 1 geninin tek nükleotid polimofizmleri için uygulanmıştır.	YBA ve TYDT "varsayalım ki" alt testi.	• Nöregülin 1 (SPN8NRG243177/ rs6994992) YBA ve TYDT ile ilişkilidir. • En yüksek yaratıcı başarılar ve yaratıcı düşünme puanları daha önce psikoz riskiyle bağlantılı olduğu gösterilen T/T genotipi taşıyan kişilerde görülmüştür.
(Tremblay vd, 2010)	Mesleki bilgileriyle birlikte DSM-III manik dönem tanısı olan 84 kişi (46'sı yatarak tedavide)	DSM-III için NIMH Tanı Görüşmesi Programı (TGP). DIS cevapları bir bilgisayara girilmiştir.	Yaratıcı meslekler.	• Bipolar hastalığı olanlar orantısız bir şekilde en yaratıcı meslek kategorisinde toplanmış görünmektedir.
(Srivastava vd, 2010)	32 bipolar bozukluk hastası (BB), 21 unipolar majör depresif bozukluk (MDB), 22 yaratıcı kontrol (YK) ve 42 sağlıklı kontrol (SK) (tamamı ötimik).	NEO KE-G, TEMPS-A, Myers-Briggs Tip Envanteri (MBTE).	BWSÖ, Sıfat Tarama Listesi Yaratıcı Kişilik Ölçeği (STL) ve Figürsel ve Sözel TYDT.	• BB ve YK'nin (MDB hariç) SK'ye kıyasla BWSÖ-Total ve BWSÖ-Hoşlanmama puanları ve MBTE-Sezgisel tercih tip oranı daha yüksektir. • BB, MDB ve YK'nin SK'ye kıyasla TEMPS-A-Siktolitimi puanları ve NEO-Nevrotiklik puanları yükselmiştir. • NEO-Nevrotiklik ve TEMPS-A-Siktolitimi BWSÖ-Hoşlanmama (ve BWSÖ-Total) ile ilişkilendirilmiştir. • MBTE-Sezgisel süreklilik puanı ve NEO-Dışadönüklük, BWSÖ-Hoşlanma (ve BWSÖ-Total) ile ilişkilendirilmiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Rybakowski ve Klonowska, 2011)	40 Bipolar bozukluk (BB) hastası ve 48 kontrol.	ICD-10 ve DSM-IV kriterleri. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ), Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ), Şizotipi (O-LIFE).	BWSÖ'ye dayanan Gözden Geçirilmiş Sanat Ölçeği (GSÖ), Berlin Zekâ Yapısı Testi (BZYT) "buluşçuluk" ölçeği.	• BB'ler total BZYT ölçeğinde ve aynı zamanda BZYT sözel yaratıcılık alt-ölçeğinde daha iyi sonuçlar almıştır. • Depresyonun yaratıcılık üzerindeki kötü etkisi BZYT ölçeğine göre ölçülmüştür. • BB'de total O-LIFE GSÖ-hoşlanma, GSÖ-hoşlanmama ve GSÖ totaliyle ilişkilendirilmiştir. • O-LIFE dürtüsel uyumsuzluk BZYT ile ilişkilendirilmiştir.
(Kyaga vd, 2011)	54.042 şizofren (ŞZ), 29.644 bipolar bozukluk (BB) ve 217.771 unipolar depresyon (UD) sahibi birey. Bu şahısların birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabaları da dahil edilmiştir. Vaka grubundaki her bir kişi ve akrabaları 10 kontrolle eşleştirilmiştir.	ICD8-10.	Yaratıcı meslekler (sanatsal ve bilimsel).	• BB sahibi kişiler ile ŞZ ve BB sahibi kişilerin sağlıklı kardeşleri yaratıcı mesleklerle fazlaca görülmektedir. • Kontrollerle kıyaslandığında şizofrenisi olan kişilerin yaratıcı mesleklerde artış göstermediği ancak sanatsal meslekler alt grubunda bir artış sergiledikleri görülmüştür.
(Soeiro-de-Souza ve erk., 2011)	67 bipolar tip I hastası. 20 hasta manik nöbet geçirmiş; 21'i karışık durum ve 26 depresif nöbet.	DSM-IV TR için Yapılandırılmış Klinik Görüşme. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ) ve Montgomery-Asberg Depresyon Derecelendirme Ölçeği (MADDÖ), Klinik Küresel İzlenim Ölçeği, Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET), Wechsller Kısaltılmış Zekâ Ölçeği (WKZÖ).	BWSÖ.	• Manik ve karışık durum hastaları depresif bireylerden daha yüksek yaratıcılık puanları almıştır. • Yaratıcılık sadece manik hastalarda yürütücü işlev ölçütlerinden etkilenmiştir. • Zekâ herhangi bir mizaç nöbeti tipinde yaratıcılığı etkilememiştir.

(Vellante vd, 2011)	152 yaratıcı bölüm lisans öğrencisi ve ağırlıklı olarak öğrenme kuralları müracaatı gerektiren alanlardan 152 öğrenci.	TEMPS-A, Genel Sağlık Anketi (GSA).	YBA.	• Yaratıcı insanlar kontrollere kıyasla YBA ve TEMPS-A siklotimi, hipertimi ve huzursuzluk alt ölçeklerinden daha yüksek puan almıştır. • YBA siklotimi ve hipertimi ve kısmen TEMPS-A huzursuzluk alt ölçeğiyle pozitif ilişkilidir.
(Fink vd, 2012)	69 katılımcı (18 Alkol bağımlısı, 18 çoklu madde bağımlısı, 21 üniversite öğrencisi, 17 oyuncu).	EKA, Kısa Semptom Envanteri, Wonderlic Personel testi, Gizil ketleme (GK).	Berlin Zekâ Yapısı Testi, TYDT Resim Tamamlama alt testi.	• Oyuncular ve çoklu madde bağımlıları diğer gruplara kıyasla psikotiklik, yaratıcı düşünce üretimi sırasında yüksek özgünlükte yüksek puanlar alırken, GK'de düşüş göstermiştir. • GK, özgünlük ve psikotiklik arasında ilişki bulunmuştur.
(Soeiro-de-Souza vd, 2012)	66 ilaç kullanmayan bipolar bozukluk (BB) denek (41 manik ve 25 depresif nöbet içinde) ve 78 sağlıklı kontrol.	Tanılar psikiyatristler tarafından DSM-IV TR için Yapılandırılmış Klinik Görüşme kullanılarak konulmuştur. Mini Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme, Young Mani Derecelendirme Ölçeği, Montgomery-Asberg Depresyon Derecelendirme Ölçeği, dikkat, sözel bellek, görsel-uzamsal işlev, lisan, psikomotor hız, yürütücü işlev ve zekâya dair nörekognitif test. BDNF Val66Met için genotipleme.	BWSÖ.	• Val66 (Met-) manik hastalar, Val66 (Met+) manik hastalardan daha yüksek BWSÖ puanları almıştır. • Bu ilişki depresif nöbet veya kontrol denekleri arasında gözlenmemiştir.

Tablo 6.1: Devamı

(Kyaga vd, 2012)	1.173.763 şizofreni, şizoafektif bozukluk, bipolar bozukluk, unipolar depresyon, kaygı bozukluğu, alkol bağımlılığı, uyuşturucu bağımlılığı, otizm, DEKB, anoreksiye nevroza ve intihar etmiş hasta. Bu şahısların birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabaları da dahil edilmiştir. Vaka grubundaki her bir kişi ve akrabaları için 10 kontrol eşleştirilmiştir.	ICD8-10	Yaratıcı meslekler (sanatsal ve bilimsel)	• Bipolar bozukluğu olanlar hariç, yaratıcı meslek sahibi şahısların araştırılan psikiyatrik bozukluklara kontrollerden daha fazla sahip olması söz konusu değildir. • Yazarlarda şizofreni, bipolar bozukluk, kaygı bozukluğu, madde kullanımı ve intihar daha yüksek olasılıklıdır. • Şizofreni, bipolar bozukluk, anoreksiya nevroza hastalarının birinci derece akrabaları ve otizmli hastaların kardeşleri ile yaratıcı meslekler arasında bir ilişki bulunmamaktadır.
(Jaracz vd, 2012)	Semptomatik azalma gösteren 43 paranoid şizofren hastası ve 45 sağlıklı kontrol.	Paranoid şizofreni konsensüs tanısı her bir hasta için, en az iki psikiyatrist tarafından DSM-IV kriterlerine göre konulmuştur. Total pozitif ve negatif semptomlu hastalar ölçeği (TPNSHÖ) puanı 60'ın altında olanlar dahil edilmiştir.	BWSÖ ve Berlin Zekâ Yapısı Testi (BZY) buluşçuluk kısmı. Yürütücü işlevler Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) ortalamalarına göre ölçülmüştür.	• BWSÖ'yü cevaplayan hastalar, kontrollere kıyasla BZY'de ve figürsel bir testte daha düşük bir total puan almış ve WKET'nin tüm alanlarında daha kötü performans göstermişlerdir. • BZY düşük puanları WKET'deki düşük puanlarıyla ilişkilendirilmiştir.
(Young vd, 2013)	15- ve 16 yaşlarında 2.482 ergen.	Epidemiolojik Çalışmalar Depresyon Ölçeği Merkezi (EÇM-D)	Okuldan sonraki zamanlarda sanat ve sporla ilgilenme durumu, sözel IQ (Peabody Resim Kelime Testi-Gözden geçirilmiş), çalışma belleği (Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği- Gözden geçirilmiş).	• Okuldan sonra sporla uğraşan gençler, spor yapmayanlara kıyasla daha yüksek depresif semptom puanları almıştır. • Sanatla ilgilenme ve depresif semptomlar arasında, çalışma belleğinde ortalamanın üzerinde puan alanlarda bir ilişki görülmüştür.

Tablo 6.2: Esasen sinirgelişimsel bozuklukları inceleyen çalışmaların özeti

Referans	Çalışma örneği	Zihinsel bozukluk değerlendirmesi	Yaratıcılık tanımı	Bulgular
(Argulewicz vd, 1979)	39 ortaokul çocuğu.	Öğrenme güçlüğü tanısı almış.	TYDT, Figürsel Form A.	• Dikkat hariç tüm yaratıcılık kurultularında aynı seviyedeki ortalama çocuklarla aynı puanları almışlardır. Bu bileşende ortalamanın altında puan aldılar.
(Sigg ve Gargiulo, 1980)	42 öğrenme güçlüğü olan ve 44 öğrenme güçlüğü olmayan öğrenci. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin ortalama yaşı 9.4 ve öğrenme güçlüğü olmayanların 8.8.	Engelli çocuklar özel eğitim kurumlarından seçilmiştir.	Tanıdık figürleri eşleştirme testi ve TYDT.	• Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin TYDT performanslarında önemli bir fark yoktur.
(Graham ve Sheinker, 1980)	26 öğrenme güçlüğü olan ve 30 ortalama 3, 4 ve 5'inci sınıf öğrencisi.	Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler bir algısal iletişim programına katılmaktadır.	TYDT Figürsel Form A ve Sesler ve Görseller, bir dizi serbest çağrışım görevi özgünlüğünü ölçmek için tasarlanmıştır.	• Öğrenme güçlüğü olan ve ortalama öğrenciler sözel olmayan yaratıcılık ölçütlerinde eşdeğer ilgili cevaplar vermişlerdir. • Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler yeni fikir üretme ve ilk yaklaşımı değiştirmede daha geride kalmışlardır.
(Eisen, 1989)	On altı normal kapasitede ve 16 öğrenme güçlüğü (ÖG) olan çocuğa sözel olmayan yaratıcılık görevi ve kontrol için bir sözel akıcılık görevi verilmiştir. Deneklerin yaşları 8 yıl, 5 ay ile 11 yıl, 11 ay arasındadır.	Tüm ÖG öğrencilerin tanısı Chicago devlet okulu sistemi tarafından konulmuştur.	Çeşitli geometrik şekiller test aracı olarak kullanılmıştır. Deneklerden bu şekilleri kullanarak resim yapmaları istenmiştir. Bu resimlere göre özgünlük, mesafe ve akıcılık puanları değerlendirilmiştir.	• ÖG olan öğrenciler sözel olmayan görevlerde yüksek, sözel kontrol görevlerinde düşük puanlar almıştır. • Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler mesafe, özgünlük ve resim başına düşen şekil sayısında artan bir performans sergilemiştir.

Tablo 6.2: Devamı

(Funk vd, 1993)	8 ile 11 yaşları arasında DEHB olan 19 erkek çocuk ve karşılaştırma için 21 erkek çocuk. DEHB olan çocuklar sadece ilk seansta reçeteli metilfenidat kullanmışlardır.	DEHB daha önceden bir doktor veya multidisipliner tanı ekibi tarafından tespit edilmiş olmalı, çocuk metilfenidat tedavisi görüyor olmalı ve ebeveyn raporunda Connerd Hiperaktivite İndeks puanında yükseliş gözlenmelidir.	TYDT-Figürsel (sözel olmayan) alternatif formlar. İki yaratıcılık testi uygulaması.	• Torrance özel puan ortalaması karşılaştırma grubundaki çocuklarda, DEHB olan çocuklardan daha yüksektir. • İlaç sonrasında (DEHB grubu) performans farklı gözlenmemiştir.
(Turner, 1999)	Dört denek grubu: yüksek-işlevli (IQ>75) otizm (YİO; n=22), yüksek işlevli kontroller (YİK; n=22), otizm (LDA; n=22), öğrenme güçlü olan kontroller (ÖGK; n=22). Deneklerin yaş aralığı 6-32.	Tanılar çalışma sırasında uygulanan iki görüşmede DSM-III.R'de özetlenen otizm kapsayıcı tanı kriterlerin göre onaylanmıştır.	Harf akıcılığı görevi, Kategori akıcılığı görevi, Nesne kullanımı görevi, örüntü anlamlandırma görevi, Desen akıcılığı görevi.	• Otizmli denekler sözel ve düşünsel akıcılık görevlerinde azalan akıcılık göstermiştir. • Desen akıcılığı dizisi yaratılan desenlerin niceliğinde önemli bir fark göstermese de açık nitelikli bir fark ortaya koymuştur. Otizm grubu geçersiz ve perseveratif cevaplarda yüksek oranlar çıkarmıştır.
(Healeyve Rucklidge, 2005)	10 ile 12 yaş aralığında 67 çocuk (33 DEHB ve 34 kontrol). DEHB 34 çocuk ilaç (metilfenidat) kullanmaktadır. Test yapılmadan 24 saat önce ilaç kullanmayı bırakmaları istenmiştir.	DEHB tanısı bir psikiyatrist veya kayıtlı bir psikolog tarafından konulmuştur. Conners Değerlendirme Ölçeği-Gözden geçirilmiş ebeveyn ve öğretmen formları.	TYDT Figürsel form A, Maier İki İp Problemi ve Blok Deseni ve Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (WÇZÖ-III).	• DEHB olan grup ile kontrollerin TYDT, Maier İki İp Problemi ya da WÇZÖ-III performansları arasında önemli bir fark gözlenmemiştir.
(Abraham vd, 2006)	11 DEHB (3 kız, 8 erkek) hasta, 12 tutum bozukluğu (TB) hastası (4 kız, 8 erkek) ve zihinsel hastalık geçmişi olmayan 21 çocukluk kontrol grubu (9 kız, 12 erkek)	Leistungsprüfsystem'den 3 IQ alt ölçeği (Sözel Faktör, Usavurma ve Kapatma). Hastaların tanısı DSM-IV kullanılarak konulmuş ve yerel bir Çocuk ve Ergen Psikiyatri Biriminden baş danışman psikiyatrist tarafından seçilmiştir.	Kavramsal gelişme görevi, yeni etkinleştirilmiş bilgi görevi, yaratıcı hayalgücü görevi ve alternatif kullanma görevi.	• DEHB grubu örneklerin kısıtlayıcı etkisinin üstesinden gelme konusunda gelişmiş bir yetenek lakin hayal gücü görevinde işlevsel bir buluş yapmada kısıtlı bir yetenek sergilemiştir. • TB grubu kontrol grubuna kıyasla yaratıcı hayalgücü görevinin özgünlük bileşeninde zayıf bir performans sergilemiştir.

(Haleyve Rucklidge, 2006)	Yaratıcı olmayan DEHB'li 29 çocuk, DEHB semptomlu yaratıcı 12 çocuk (YÇ), DEHB semptomları olmayan 18 yaratıcı çocuk ve 30 kontrol.	Conners Değerlendirme Ölçeği-Gözden geçirilmiş ebeveyn formu (CDÖ-G), K-SADS-PL, Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği (WÇZÖ-III), Hızlı Otomatik İsimlendirme (HOİ), Durdurma görevi takip versiyonu, Stroop görevi, Stroop negatif hazırlama görevi, Londra Kulesi.	TYDT, Maier iki ip problemi.	• YÇ'lerin %40'ı DEHB semptomatalojisi göstermiş ancak hiçbiri DEHB kriterlerine uymamıştır.
(White ve Shah, 2006)	90 üniversite öğrencisi (45 DEHB; yaş ortalaması 19.4, 45 kontrol; yaş ortalaması 19.5).	DSM-IV, Mevcut Semptomlar ve Çocukluk Semptomları Ölçeği, Boatwright-Bracken Yetişkin Dikkat Eksikliği Bozukluğu Ölçeği, katılımdan önceki iki hafta boyunca ilaç kullanılmamıştır.	UKT, Sıradışı Kullanım Görevi, Semantik Dönüş Engellenmesi Görevi.	• DEHB'li bireyler sıradışı kullanım görevlerini DEHB'li olmayanlardan daha iyi yapmıştır. • DEHB'li bireyler Uzaktan Katılım Testi ve semantik DE görevinde daha başarısızdır.
(Wei, 2011)	Tourette sendromlu 127 çocuk (TS; 21 kız, 106 erkek; 6 ile 12 yaş aralığında) ve 138 kontrol.	DSM-IV kriterleri, "Okul ve Aile Uyumu" ebeveyn anketi.	Williams Yaratıcılık Yaratıcılık Değerlendirme Ölçeği Uyumsuz Düşünme Testi.	• TS yaratıcılık değerlendirmesinde önemli ölçüde düşük detaylandırma puanları almıştır.
(White ve Shah, 2011)	60 üniversite öğrencisi (30 DEHB, 30 kontrol)	DSM-IV, Mevcut Semptomlar ve Çocukluk Semptomları Ölçeği, Conners yetişkin DEHB değerlendirme ölçeği. DEHB grubunun yarısı DEHB tedavisi için ilaç kullanmaktadır.	YBA, Dört Katlı Düşünme modeli, Yetişkinler için Kısaltılmış Torrance Testi.	• En yüksek yaratıcı başarı DEHB grubuna aittir. • DEHB olan yetişkinler Yetişkinler için Kısaltılmış Torrance Testinde (YKTS) sözel bileşenlere daha özgün cevaplar vermiştir.

Tablo 6.2: Devamı

(Campbell ve Wang, 2012)	Princeton Üniversitesi'ne 2014 girişlilerle yapılan çevrimiçi görüşme (n=1077).	Soru: "Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bir kardeşiniz var mı? OSB, aksi belirtilmediği sürece otizm, Asperger ve yaygın gelişim bozukluğunu kapsamaktadır.	527 teknik anadal (doğal bilimler, mühendislik veya matematik), 394 teknik olmayan anadal (245 sosyal bilimler, 149 beşeri bilimler) ve 156 kararsız öğrenci.	• Teknik anadalları tercih eden öğrenciler diğer öğrencilerin daha fazla oranda OSB'li kardeşleri olduğu bildirilmiştir. • Beşeri bilimlerle ilgilenen öğrencilerin aile üyelerinden birinde majör depresif, bipolar bozukluk veya madde bağımlılığı problemi görülmesi daha olasıdır.
(Pring vd, 2012)	Otizm spektrum bozukluğu olan 9 bilgili sanatçı (OSBS), otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan yeteneksiz 9 yetişkin karşılaştırma, yeteneksiz hafif/orta öğrenme güçlüğü (HÖG) olan 9 yetişkin ve 9 sanatsal yeteneği olan öğrenci.	Peabody Resim Kelime Testi (PRKT), Raven Progresif Matrisler veya Renklendirilmiş Progresif Matrisler testi.	TYDT tamamlanmamış ve tekrarlanan resim görevi, figürsel birleştirme görevi (FBG).	• Sanat öğrencileri TYDT'de diğer üç gruptan önemli ölçüde daha iyidir. • OSBS, OSB ve HÖG gruplarından daha detaylı cevaplar vermiştir. • Çizimsel olmayan yapı görevinde, OSBS, OSB ve HÖG ile sanat öğrencisi gruplarından daha özgün çıkarımlar üretmiştir.
(Jolleyvd, 2013)	5-19 yaşlarında 60 kişi (15'i dahi olmayan Otistik (DOO) ve diğerleri öğrenme güçlüğü (HÖG), benzer zekâ yaşı (ZY) veya benzer kronolojik yaşa (KY) sahip)	Tanılar, DSM kriterlerine göre tamamen yetkin bir psikolog tarafından konulmuştur.	Mutlu ve üzgün resimler istenmiştir.	• DOO daha az olmasa da zihinsel kontrol gruplarına kıyasla daha çocuksu insanlar çizmiştir. • DOO grubunda daha az sosyal sahne üretildiğine dair belirsiz kanıtlar mevcuttur.
(Hobson vd, 2013)	Yaş ve dil bakımından eşleşen otizmli çocuklar (n=27), otizm spektrum bozukluğu (n=14) ve otizmi olmayan gelişim bozuklukları (n=16).	Otizm Tanısal Gözlem Tablosu-Genel ve eski klinik tanılar.	Fazladan bir "yalandan yapma" değerlendirmesiyle birlikte Yap-İnan Oyunu Testi (YİOT).	• Otizmli çocuklar, otizmi olmayan gelişim bozuklukları sahibi çocuklardan daha az yalandan yapma oyununa katılım göstermiştir. • Yalandan yapmada çocuklar arasındaki yaratıcılık sınırlandırmaları otizmli çocuklarda onların sınırlı kişilerarası iletişim ve katılımlarıyla alakalıdır.

Tablo 6.3: Esasen madde kullanımı/bağımlılığı bozukluklarını inceleyen çalışmaların özeti

Referans	Çalışma örneği	Zihinsel bozukluk değerlendirmesi	Yaratıcılık tanımı	Bulgular
(Lang vd, 1984)	Sosyal içici 40 erkek üniversite öğrencisi dört dengeli plasebo tedavisi tasarımından birine katılmıştır. Bunlara aslında kişiye vücut ağırlığına göre kg başına 0.6-0.75 ml etanol içeren bir karışım verilmiştir.	Çoklu Duygulanım Sıfat Tarama Listesini kapsayan Öntest Aracı demografik karakteristikleri, düzenli içme alışkanlığını ve kişinin kendi yaratıcılığ hakkındaki görüşleri ve alkolün bunun üzerindeki etkisine dair sorular içermektedir.	TYDT Figürsel kısmı ve sözel kısım Sıradışı Kullanım alt testi.	• İçki manipülasyonlarının ölçülen üzerindeki minimum etkisi. • Kendilerine alkol verildiğini düşünen bireyler, yaratıcılıkları hakkında önemli ölçüde daha pozitif değerlendirmelerde bulunmuştur.
(Ludwig, 1990)	20. yüzyılda yaşamış, tanınmış, çok içtiği bilinen, 34 yazar, sanatçı, besteci ve icracıya ait biyografiler.	Denek havuzunun tamamı için en az bir meşhur yayınlanmış biyografiden aynı tipte bilgiler bir araya getirilmiş ve detaylı veri arşivi formuna dönüştürülmüştür.	Biyografiler 1965 ile 1990 arasında *New York Times* kitap ekinde incelenmiştir.	• Alkol kullanımının örneklerin %75'inde verimliliği olumsuz etkilediği kanıtlanmıştır. • Örneklerin yaklaşık %9'u için doğrudan fayda, %50'si içinse dolaylı fayda tespit edilmiştir.
(Brunke ve Gilbert, 1992)	11 sosyal içici erkek iki koşul, alkol ve plasebo kullanımı, altında yaratıcı yazarlık görevine katılmıştır. Alkol oranı vücut ağırlığına göre kg başına 1.1 ml etanol şeklinde yüksek dozdadır.	Denekler bireysel olarak ve rastgele şekilde iki içme seansına tabi tutulmuştur: 1. gün alkol ve 2. gün plasebo veya 1. gün plasebo ve 2. gün alkol.	Değişmeceli dil Barlow vd, (1970) tarafından mecaz kullanımı araştırması için geliştirilmiş bir kılavuzdan uyarlanmış bir prosedüre göre puanlanmıştır.	• Denekler alkollüyken ayık olduklarından daha fazla ilginç mecazlar yazmışlardır. • Alkol durumu, toplam mecazlara göre daha yüksek oranda yeni mecazlar üretmiştir. • Denekler sarhoşken daha fazla kelime yazmışlardır.

Tablo 6.3: Devamı

(Noble vd, 1993)	Üç grupta temsil edilen, 56 aileye (baba, anne ve ergin oğulları) uygulanmış bir dizi yaratıcılık testi. Grup A+ aile geçmişinde alkolizm olan ve iyileşen alkolik babalara sahip aileler (n=19). Grup NA+ aile geçmişinde alkolizm olan ve alkolik olmayan babalara sahip ailelerden oluşmaktadır (n=18). Grup NA- aile geçmişinde alkolizm olmayan ve alkolik olmayan babalara sahip ailelerden derlenmiştir (n=19).	Babalardaki alkoliklik tanısı DSM-III-R kriterlerinde göre konulmuştur. Üç grup içindeki anne ve oğullar alkolik değildir.	Yaratıcı Kişilik Ölçeği, Sıfat Tarama Listesinden dört Yaratıcılık/Zekâ ölçeği ve Senve Nasıl testi. Dahası babalar ve oğulları iki uyumsuz düşünme testine tabi tutulmuş ve anneler Sıfat Tarama Listesine göre özel bir ölçek kullanarak değerlendirmiştir. Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği babalara ve gözden geçirilmiş Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği oğullarına uygulanmıştır.	• Yaratıcı Kişilik Ölçeğinde alkoliklerin oğulları, diğer iki gruptan önemli ölçüde düşük puan almıştır. • Alkolik babalar ve oğulları Yüksek Yaratıcılık/Düşük Zekâ Ölçeğinde (AI) diğer iki gruptan daha yüksek puan almıştır. • Alkolik babaların oğulları Sence Nasıl'da diğer iki gruptaki çocuklardan önemli ölçüde düşün puanlar almıştır. • İki uyumsuz düşünme testinde, alkolik babalar, diğer iki gruptaki alkolik olmayan babalardan önemli ölçüde düşük bir performans sergilemiştir. Çok kayda değer oranda olmasa da alkolik babaların oğulları da benzer bir eğilim göstermiştir.
(Lapp vd, 1994)	116 erkek.	Kanda 0.0, 1.1 veya 2.2 ml %80 oranında votka -> 0.0, 0.02 veya 0.04 ml oranında alkol.	Beliren ilişkilerde yaratıcı sentezi değerlendiren bir kart eşleme görevi.	• Deneklerin ürettikleri yaratıcılık üzerinde alkolün farmakolojik bir etkisi görülmemiştir. • Yaratıcılık ve yapısal yeniden düzenleme denekler alkol aldıklarını düşündükleri zaman artmıştır.

(Lowe, 1994)	16 sosyal içiciye (8 kadın, 8 erkek) 2 koşul altında, alkol ve bir plasebo almışken uygulanmıştır.	Alkol dozu=0.83 ml etanol/kg vücut ağırlığı.	TYDT sözel formları.	• Alkol-yaratıcılık ilişkisinde gruplar arasında ciddi farklılıklar gözlenmiştir; plasebo altında daha yüksek puanlar sergilenmiştir; alkol alan denekler (ortalama: 241.9->202.7) düşük puanlı denekler (ortalama: 147.1->179.2).
(Plucker ve Dana, 1998)	163 üniversite öğrencisinin, madde bağımlılığı problemi olan ebeveynelere sahip olmalarının yaratıcı başarıları üzerindeki etkisi.	Core Alkol ve Uyuşturucu Anketi. Öğrenciler ebeveynlerinin madde bağımlılığı olup olmadığını da belirtmiştir.	Yaratıcı Davranış Envanteri.	• Ebeveynlerin alkol ve uyuşturucu bağımlılığı problemine sahip olması öğrencilerin yaratıcı başarıları üzerinde etkili değildir.
(Schafer vd, 2012)	160 kenevir kullanıcısı ayık oldukları bir günde ve esrar içtikleri bir günde teste tabi tutulmuştur. YBA kartil bölme en düşük (n=47) ve en yüksek (n=43) şeklindedir.	THC seviyesi ölçülmek üzere kenevir numunesi alınmıştır. Psikotomimetik Durum Envanteri (PED), Şizotipik Kişilik Anketi (ŞKA), Weschler Yetişkin Okuma Testi (WYOT), Spielberger Sükeli Kaygı Envanteri (SSKE), Bağımlılık Derecesi Ölçeği (BDÖ), Beck Depresyon Envanteri (BDE).	Sözel akıcılık görevi, UKT, YBA.	• Kenevir düşük yaratıcılıkta sözel akıcılığı yüksek yaratıcılık seviyesine çıkarmıştır. • Yüksek yaratıcılık grubu sürekli şizotipide önemli ölçüde daha yüksektir ancak bunun sözel akıcılık değişimiyle bağlantısı yoktur.
(Jarosz vd, 2012)	40 sosyal içici erkek (20'si alkol (A) etkisi altında ve 20 ayık durumda kaşılaştırma (K)).	Operation Span Görevi (OSPAN), alkol durumu (.88 g ~ 1.10 ml /kg vücut ağırlığı).	UKT.	• A ayık rakiplerinden daha fazla UKT problemi çözmüştür. • Bu çözüm başarısındaki artış A için zamanla doğru cevabı bulmada düşüşe dönüşmüştür. • Problem çözme deneyimlerini değerlendirirken daha anlayışlı olmuşlardır.

Tablo 6.4: Esasen sinirbilimsel bozuklukları inceleyen çalışmaların özeti

Referans	Çalışma örneği	Zihinsel bozukluk değerlendirmesi	Yaratıcılık tanımı	Bulgular
(Miller vd, 1998)	69 frontotemporal demans hastası (FTD. 5 sanatçı FTD erken evrelerindedir)	Mini-Zihinsel Durum İncelemesi, Wisconsin Kart Eşleme, Stroop görevi, uyarlanmış Rey-Osterrieth Kompleks Figür Kopyalama, MRI, SPECT, otopsi.	Görüşme.	• Sanatçı olan 5 hastadan 4'ünde FTD geçici değişkeni bulunmaktadır.
(Drago vd, 2006)	Lewy cismi demansı (LCD) olan bir görsel sanatçı.	-	Çalışma 1 aynı denek tarafından çizilmiş, biri hastalıktan önce ve diğeri hastalıktan sonra, iki tabloyu değerlendirmiştir. Çalışma 2 hastalıktan önceki tablolarından başlayarak hastalığı nedeniyle tablo yapmaya bıraktığı döneme kadar olan koleksiyonunu değerlendirmiştir.	• Çalışma 1 LCD ile çizilmiş resmin LCD ilerlemeden önce çizilmiş resimden daha düşük anlatımsal değerde olduğunu tespit etmiştir. • Çalışma 2 yaratıcılık hariç tüm sanatsal nitelik değerlerinin geçici olarak azaldığını bulmuştur.
(De Souza vd, 2010)	Frontotemporal lobar dejenerasyonu (fvFTLD) olan 17 hasta, 12 bunamamış Parkinson hastası (PH) ve 17 sağlıklı kontrol.	Göden geçirilmiş Lund-Manchester konsensüs kriterleri, tüm hastalarda MRI ve 17 hastanın 13'ünün SPECT'i vardır, MMSE, Frontal Değerlendirme Dizisi (FDD), Klinik Demans Değerlendirmesi (KDD), MADRS, İz Sürme Testi (İST), Stroop testi, uyarlanmış Wisconsin Kart Eşleme Testi, sözel akıcılık, Çalışma belleği doğrudan veya dolaylı görsel ve sözel spanlarla değerlendirilmiştir, Sosyal ve Duygusal Değerlendirme (SDD).	TYDT.	• fcFTLD, PH ve kontrollere kıyasla tüm TYDT boyutlarında güçlüce eşleşmiştir. • Dishibinsiyonlu ve perseveratif cevaplar sadece fvFTLD hastalarında görülmüştür. • Düşük yaratıcılık birkaç frontal testle olumlu ilişki göstermiştir. • Düşük yaratıcılık aynı zamanda prefrontal hipoperfüzyonla ilişkilendirilmiştir.

(Canesi vd, 2012)	Sanatsal yatkınlığı olan (PH-s) veya olmayan (PH-so) 36 Parikson hastası ve 36 sağlıklı kontrol (SK).	PH tanısı BK Beyin Bankası Kriterlerine göre konulmuştur. Mini-zihinsel durum incelemesi, frontal lob değerlendirme dizisi, saat çizme testi, Rey figür kopyalama ve hatırlama testi, sözel ve fonemik akıcılık ve Raven matrisleri. Birleştirilmiş Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği motor puanı (BPDÖP-III) ve Hoehn-Yahr kademelendirmesi.	Sanat benzeri üretkenlik, hasta dopaminerjik tedavi ardından günde 2 saatten fazla herhangi bir sanat alanında çalıştığını bildirmişse değerlendirilmeye alınmıştır. TYDT, Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11A), Minnesota Dürtüsel Bozukluklar Görüşmesi (MDBG) ve Punding Değerlendirme Ölçeği.	• Ortalama TYDT puanı PH-s ve SK için benzer bulunmuş ve hem PH-s hem de SK, TYDT'de PH-so hastalarından daha yüksek puanlar almıştır. • TYDT, BDÖ-A ve MDBG arasında herhangi bir ilişkilendirme tespit edilmemiştir.
(Abraham vd, 2012)	Nöroloji Kliniği veri bankasından seçilmiş 74 hasta. Sağlıklı kontrol katılımcıları (SK) her bir hastayla eşleştirilmiştir.	Hastalar çalışma öncesinde kliniğin baş nöroloğu tarafından muayene edilmiştir. Lezyon bölgeleri MRI ile tespit edilmiş ve deneyimli bir sinir sistemi anatomisti tarafından değerlendirilmiştir. Hastaların çoğunlukla frontal lob (FL; 9 kadın, 20 erkek, parietotemporal lob (PTL; 1 kadın, 10 erkek) veya bazal çekirdeklerinde (BÇ; 4 kadın, 12 erkek) lezyona rastlanmıştır.	Kavramsal gelişim görevi, yaratıcı hayal gücü görevi, örnek kısıtlaması testi, alternatif kullanma testi, UKT ve analitik problem çözme görevi (içgörü ve inkremental).	• PTL ve frontoloteral gruplar, gösterilen problemlerde akıcılık ölçütlerinde en düşük performansı sergilemiştir, frontoletarel grup özgünlükte kabiliyetli olmasına rağmen. • BÇ ve frontopolar gruplar, belirgin anlamsal dikkat dağıtıcılarca uygulanan kısıtlamaları alt etmede üstün performans sergilemişlerdir.

Tablo 6.5: Diğer akıl hastalıklarını inceleyen çalışmaların özeti

Referans	Çalışma örneği	Zihinsel bozukluk değerlendirmesi	Yaratıcılık tanımı	Bulgular
(McNeil, 1971)	Biyolojik bağları olmayan aileler tarafından evlat edinilmiş 43 yetişkin ile 23 yaratıcı olmayan evlatlığın karşılaştırılması. Nihai sayı 50 evlatlıkta oluşmaktadır.	Çalışmaya katılan tüm denekler, ebeveynleri ve kardeşlerinin akıl hastalığı değerlendirmeleri.	Yaratıcı kabiliyet bir komite değerlendirmesi üzerine tanımlanmıştır. Denekler üç gruba ayrılmıştır: Yüksek, ortalama üstü ve düşük yaratıcılık.	- Evlatlıklarda akıl hastalığı oranı yaratıcı kabiliyetler pozitif ilişki içindedir. - Biyolojik ebeveynlerin akıl hastalığı oranı evlatlıkların yaratıcı kabiliyetleriyle pozitif ilişkilidir. - Evlatlık alan ailelerin akıl hastalığı oranı evlatlıkların yaratıcı kabiliyetlerinden bağımsızdır.
(Glover ve Tramel, 1976)	14 ile 19 yaş aralığında davranış problemi olan (n=200) ve olmayan (n=194) öğrenci.	Davranış problemi olan öğrenciler, mevcut öğretim yılında en az bir kere okuldan uzaklaştırma cezası almıştır.	TYDT sıradışı kullanım alt testi, Sözel Form b.	- Davranış problemi olan çocuklar yaratıcı kabiliyet, esneklik ve özgünlük bileşenlerinin ikisinde önemli ölçüde yüksek puanlar almıştır.
(Paget, 1979)	3 ile 6 yaş aralığında duygusal rahatsızlığı olan anaokul öğrencisi.	Çocuklar hakkındaki veri, zekâ, sosyo-duygusal gelişimleri ve tedavi süresi gözetilerek toplanmıştır.	Torrance anaokul ölçütü.	- Sonuçlar, duygusal rahatsızlığı olan anaokul öğrencilerinin normal anaokulu öğrencileri kadar yaratıcı olduklarını önermektedir.
(Smith ve Carlsson, 1983)	31 psikiyatrik kaygı hastası ve 43 kontrol.	Görüşme.	Görüşme.	- Kaygı hastalarda, kontroller kadar yaratıcılığı hızlandırmamıştır.

(Mraz ve Runco, 1994)	81 yüksekokul öğrencisi.	İntihar Düşüncesi Ölçeği (BSSI), İntihar Düşüncesi Ölçeği (SSI), Umutsuzluk Ölçeği (UÖ), İntihar Fikri Anketi (İFA), Algılanan Stres Ölçeği, Öğrenci Stresi Envanteri.	Uyumsuz düşünme görevleri.	- Problem üretme puanı önemli ölçüde intihar düşüncesiyle ilişkilendirilmiştir (pozitif akıcılık, negatif esneklik).
(Stack, 1996)	24-64 yaş aralığında sanatçılar (n=?)	Resmi intihar istatistikleri.	Sanatçılar yazar, müzisyen, oyuncu, ressam ve dansçı olarak tanımlanmıştır.	- Cinsiyet ve sosyodemografik çeşitlilik bakımından kontrol edildikten sonra, sanatçılar, sanatçı olmayanlardan %125 daha yüksek intihar riski taşımaktadır.
(Preti ve Miotto, 1999)	Garzanti Ansiklopedisi'nde bulunan sanatçılar (n=3093).	Çalışma için ulaşılabilmiş, önemli şahsiyetler hakkındaki iki dağarcığa dayandırılmış intihar.	1300 yazar, 692 şair, 267 oyun yazarı ve komedyen, 210 mimar, 531 ressam, 93 heykeltıraş.	- Mesleki karşılaştırma şair ve yazarların, örneğin intihar oranı ortalamasını geçtiğini göstermektedir. - Ressamlar ve mimarlar, aksine ortalamanı altında bir risk taşımaktadır.
(Preti vd, 2001)	19. ve 20. yüzyılda ölmüş, 4.564 tanınmış sanatçı sanatçı içindeki intihar ölümleri yüzdesi. Örneğe 2.259 yazar, 834 görsel sanatçı ve 1.471 müzisyen dahildir.	İntihar.	Tanınmışlık, Garzanti'nin Sanat, Edebiyat ve Müzik Ansiklopedisi'nde belirtilmiş bir kayıttır.	- Örnek dahilinde 63 intihar (total ölümlerin %1.3'ü). - Müzisyenler (%0.2) grup olarak edebiyat (%2.3) ve görsel sanatçılardan (%0.7) daha düşük intihar oranına sahiptir.

Tablo 6.5: Devamı

(Chavez-Eakle vd, 2006)	30 yüksek yaratıcı (YY) başarı sahibi bilimsel veya sanatsal yaratım, 30 kontrol idari personel ve lisansüstü öğrencisi, 30 ayakta tedavi gören psikiyatri hastası.	Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE), Semptom Tarama Listesi (STL)-90. Psikiyatrik tanılar üç farklı psikiyatrist tarafından onaylanmıştır. Dahil edilen tanılar çoğunlukla majör depresyon ve kaygı bozukluklarıdır.	TYDT.	- Psikopatolojide YY puanı düşüktür. - Yaratıcılık ile psikopatoloji alt ölçekleri arasında güçlü negatif ilişkilendirme mevcuttur.
(Akinola ve Mendes, 2008)	96 genç yetişkin (65 kadın, 31 erkek)	Dehidroepiandrosteron tahlili için tükürük örneği (DHEAS), toplumsal onay veya toplumsal dışlama deneyi, Pozitif ve Negatif Etki Tablosu.	Kısaltılmış Torrance Yetişkin Testi, bir sanatsal yaratıcılık görevi (UDT).	- Toplumsal dışlanma yüksek sanatsal yaratıcılıkla ilişkilendirilmiştir; bununla birlikte duygusal kırılganlık (daha düşük DHEAS temel çizgisi) ve kondisyon önemli şekilde negatif etkinin durumsal tetikleyicileri özellikle düşük DHEAS olanlarda etkilidir ve bu da en yaratıcı üretimlere sebep olmaktadır.
(Silvia ve Kimbrel, 2010)	189 üniversite öğrencisi (150 kadın, 39 erkek).	Depresyon Kaygı Stres Ölçeği, Depresyon ve Kaygı alt ölçeği, Sosyal Etkileşim Kaygı Ölçeği.	3 uyumsuz düşünme görevi, 9-maddeli Farklı Alanlarda Yaratıcılık Ölçeği, Yaratıcı Davranış Envanteri, Yaratıcı Başarı Anketi.	- Genel olarak kaygı, depresyon ve sosyal kaygı ölçütleri yaratıcılıkta küçük bir değişikliğe sebep olmuştur. Çok az modelde %3'ten daha fazla bir değişiklik açıklanmıştır.

Psikotik ve Duygudurum Bozuklukları

Değerlendirilen çalışmaların büyük bir kısmı şizofreni ve bipolar bozukluk gibi psikotik bozuklukları hedef almaktadır. Bunun önemli sebeplerinden biri muhtemelen şizofreni ve bipolar bozukluğun ağır psikiyatrik hastalık şeklinde sınıflandırılabilmesidir ki 19. yüzyılın sonlarından itibaren psikiyatriyi tanımlamaktadırlar (Shorter, 1997). Ayrıca yaratıcılıkla şizofreninin mi bipolar bozukluğun mu ilişkili olduğuna dair hareketli bir tartışma da bulunmaktadır. Bu görüş farkına bir örnek, bipolar bozukluk ile yaratıcılık arasında bir bağ olduğunu iddia eden Louis A. Sass'ın Kay Redfield Jamison ve diğerlerini eleştirdiği *Journal of Creativity Research* içinde bulunabilir (2000b). Sass, yaratıcılığın daha yenilikçi ve postmodern bir dönemdeki ifadesine uymayan, aşırı romantik yaratıcılık görüşü nedeniyle Jamison'a saldırır. Jamison, ona, yaratıcılığı hiçbir şekilde belirli bir dönem ve kültür bağı kapsamında veya yaratıcılık ile şizofreni arasında bir bağ ihtimaliyle sorgulamadığı şeklinde karşılık verir (2000). Ancak bunu, bipolar bozukluk ile yaratıcılık arasındaki ilişkiye deneysel destek bulunan ama şizofreni ile yaratıcılık arasında böyle bir durumun bulunmadığı bir zamanda söyledi. Bu tartışmayı takip eden yıllarda, ek çalışmalar gerçekleştirilmiş ve birçok vakada, şizofreni bozukluğu ile yaratıcılık arasındaki ilişkiye bir destek sağlanmadan, bipolar bozukluk ile yaratıcılık arasında bir bağa dair destek ileri sürülmüştür. Ne var ki çok az sayıda çalışmada eşikaltı psikotik sendromlar (örneğin şizotipi) ile yaratıcılık arasında bir bağlantı olduğu önerilmiştir. Şizotipal özellikler genişçe üç grupta sınıflandırılabilir: Pozitif şizotipi (örneğin sıra dışı bilişsel ve algısal deneyim, büyülü düşünme eğilimi ve paranoyak düşünceler), negatif şizotipi (örneğin sosyal izolasyon ve düşük duygusal dışavurum) ve bilişsel dezorganize (örneğin dikkat ve konsantrasyon zayıflığı ile karar-alma güçlüğü) (Claridge vd, 1996; Mason ve Claridge, 2006). Şizotipi ile yaratıcılık için bir ilişki bildiren çalışmalara göre, bunlar *pozitif* şizotipiyle birbirini tutmaktadır. Yaratıcılıkla ilgili eşikaltı belirti incelemeleriyle bağlantılı olarak, az sayıda çalışma aynı zamanda şizofreni veya bipolar bozukluk sahibi hastaların tanı konmamış akrabalarını da incelemiş, sıklıkla

bu bireylerde artan yaratıcı beceriler ortaya koymuştur. Temel varsayım, hastaların akrabalarının ortak özelliklere sahip oldukları ancak yaratıcılık bakımından ani gelişen bozukluktan daha avantajlı olabilecek daha düşük belirti şiddeti gösterdikleridir (Richards vd, 1988).

Şizofreni

Şizofreni hastaları

Değerlendirilen önceki çalışmaların çoğu şizofreniyi hedef almıştır. Genel olarak, çalışmalar şizofreni hastalarında artan yaratıcı beceriler saptamakta başarısız olmuştur. Örneğin 1959'da Herbert, 1928'den 1955'e kadar kabul ettiği, içlerinde şizofreni hastalarının da bulunduğu 60 hastadan oluşan bir grup tanımlamıştır (1959). Grupta, sanatsal mesleklerde artan bir oran bulamamıştır. Andreasen ve Powers, hem şizofreni hem de bipolar bozukluk sahibi hastaları gözlemleyerek (1974), şizofreni hastalarının, aynı çalışmaya dahil edilen yazarlar ve mani geçmişi bulunanlara kıyasla, yazarlıkta aşırı kapsayıcı olma ve daha az zenginlik ve tuhaflık sergileme eğiliminde bulunduklarını göstermişlerdir. Karşılaştırılabilir sonuçlar, dikkatini genişleten şizofreni hastalarının amaçsız olduğu ve bunun yaratıcı performansın engellenmesine yol açtığı sonucuna varan Dykes ve Mcghie'den elde edilmiştir (1976). Şizofreni hastaları, ayrıca UBT ve diğer yaratıcılık testlerinde de sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha kötü sonuçlar ortaya koymuştur (Abraham vd, 2007; Folley ve Park, 2005). Böylece, Abraham ve diğerleri, bilişsel kontrol ile yaratıcı kabiliyetler arasında bariz bir negatif korelasyon bulunmadığı sonucuna varmışlardır. Jaracz ve diğerleri, bunu Berlin zekâ yapısı testinin icat kabiliyeti kısmında düşük puan almanın, Wisconsin kart eşleme testinde alınan düşük puanlarla pozitif korelasyon gösterdiğini ispat ederek doğrulamıştır (2012). Şizofreni hastaları ile sağlıklı katılımcıların karşılaştırıldığı ülke çapında uygulanan iki çalışmada, şizofreni hastaları arasında yüksek sayıda bir yaratıcı meslek sahibi olma oranını destekleyecek bir bulguya rastlamadık; bununla beraber, sanatsal uğraşa sahip kişi sayısında önemli bir artış bulunmaktaydı (Kyaga vd, 2012; Kyaga vd, 2011). Önemli şahsiyetleri inceleyen araştırma-

lar, nadiren bu kişiler arasında şizofreni görülme oranını yüksek bulmuştur. Andreasen, mesela, 30 yaratıcı yazarı incelemiş ve birçoğunun duygudurum bozukluklarıyla boğuştuğunu ancak hiçbirisinin şizofreniden mustarip olmadığını bulmuştur (1987).

Psikotisizm ve şizotipi

Çok az sayıda çalışma şizofreni *bozukluğu* ile yaratıcı kabiliyetleri birbirine bağlıyor olmasına rağmen, muhtelif çalışmada eşikaltı psikotik belirtiler (psikotizm veya şizotipi) ile yaratıcılık arasında bir bağlantı bulunmuştur. Kidner, yaratıcı bir indeks içinde EKA ile özgünlük ve akıcılık puanları arasında bulunan böyle bir ilişkiyi göstermeyi başarmıştır (1976). Kline ve Cooper, EKA ile sözel akıcılık arasında, sadece erkekler için geçerli olan benzer bir ilişki tespit etmiştir (1986). Schuldberg ve diğerleri, BWSÖ ve Nasıl Düşünüyorsunuz testleri ölçümlerinde pozitif şizotipi ile yaratıcılık arasında bir korelasyon ortaya koymuşlardır (1988). Benzer bulgular, Ömür Boyu Yaratıcılık Ölçeğini kullanan Kinney ve diğerleri (2000) ile yazılı bir akıcılık testi ve UBT kullanan Weinstein ve Graves tarafından da elde edilmiştir (2002). Folley ve diğerleri, şizofreni hastaları ve sağlıklı katılımcılara kıyasla şizotipik kişilerde ıraksak düşünme kapasitesini yüksek bulmuşlardır (Folley ve Park, 2005). Bu yazarlar, yakın kızılötesi optik spektroskopi kullanarak, ıraksak düşünme kabiliyetindeki artışın, sağ prefrontal korteks aktivasyonuyla eşzamanlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Benzer önermeler, yukarıda bahsi geçen Weinstein ve Graves'in çalışmasında da sunulmuştur (2002). 425 Britanyalı yetişkini (269 kadın, 156 erkek) içeren daha kapsamlı bir çalışmada, O-LIFE envanterindeki alışılmamış deneyimler ile değerlendirilen pozitif şizotipi, yaratıcı etkinliklerde başarı yoluyla sağlanan eşleşme başarısı ile pozitif korelasyona sahipti (Nettle ve Clegg, 2006). O-LIFE ve yaratıcılık hakkında benzer bulgular Burch ve diğerleri tarafından (2006) bulunmuş olsa da Claridge ve diğerleri, pozitif şizotipi ile ıraksak düşünme arasındaki korelasyonu tekrarlamayı başaramamıştır (2009). Nelson ve Rawlings, fenomenolojik bir yaratıcılık yaklaşımı ile O-LIFE arasında bir ilişki tesis edebilmişlerdir (2008). Son olarak, Miller ve Tas, 225 üniversite öğrencisi üzerinde başka bir şizotipi anketi (Şizotipik Kişilik Anketi) kullanarak,

yine pozitif şizotipi ile sözel ve görsel yaratıcılık arasında önemli bir ilişki ortaya koymuşlardır (2007). Bununla birlikte, yaratıcı kabiliyetlerdeki artışın Beş Büyük Faktör Kuramı'nın *deneyime açıklık* özelliği aracılığıyla sağlandığı önerilmiştir.

Şizofreni hastalarının akrabaları

Fulminant şizofreniden ziyade eşikaltı psikotik belirti çalışmalarına eşzamanlı olarak, bazı araştırmacılar şizofreni hastalarının tanı konmamış akrabalarını da araştırmıştır. Bunların arasında başta gelen Karlsson, farklı yazarlara ait ve İzlanda bölgesinin tamamını kapsayan yayımlanmış soyağacı kitaplarını incelemiş, şizofreni hastalarının akrabalarının isimlerine (n=486), nüfusun geneline kıyasla *Who's Who** kayıtlarında daha çok rastlandığı sonucuna varmıştır (1970). Belirli kolların psikoz ve Who's Who listelerinde çokça rastlanmaları üzerine yazar, bulguların muhtemelen ortak genetikten kaynakladığı kanısına varmıştır. Benzer fikirler, 200 sağlıklı bireyde, artan psikoz riskiyle bağlantılı Neuregulin 1 geni varyantının (bkz. 5. Bölüm), YBA ve TYDT'nin Sadece Varsayımsal alt testiyle ilintili olduğunu ortaya koyan Keri tarafından yürütülen çalışmayla da desteklenmiştir (2009). Karlsson, kendi sonuçlarını psikozlu kişilerle akraba olan 8007 kişi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmayla izlemiş ve nüfusun geneline kıyasla bunlar arasında yayımlanmış kitap sahibi yazarların çok daha fazla olduğunu bulmuştur (1984). Kaufman ve diğerleri tarafından, şizofreni veya başka psikiyatrik bozuklukları bulunan annelere sahip sosyal ve entelektüel açıdan yetkin altı çocuk üzerinde yürütülen karşılaştırılabilir daha küçük bir çalışmada, bu çocukların kontrol grubuna kıyasla daha yaratıcı oldukları sonucuna varılmıştır (1979). Son olarak, ülke çapında yürüttüğümüz iki çalışma, şizofreni hastalarının birinci dereceden sağlıklı yakınları arasında sadece sanatsal mesleklerin değil, tüm yaratıcı mesleklerin (sanatsal ve bilimsel meslekler) artış sergilediğini tasdiklemiştir (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011).

---

* Who's Who (Kim Kimdir), çeşitli alanlardaki etkinlikleriyle tanınmış ve yaşamakta olan kişilere ilişkin kısa, özlü bilgiler içeren biyografik sözlüktür. Kişinin ailesi, eğitim durumu, iş ve askerlik deneyimleri hakkında bilgi sağlar. (ç.n.)

Bipolar Bozukluk

Bipolar bozukluğu olan hastalar

Şizofreni bozukluğu ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi destekleyen sonuçlar az sayıda çalışma tarafından sağlanmış olmasına rağmen, duygudurum bozuklukları ve özellikle de bipolar bozukluk için bunun tam tersi söylemek mümkündür. Tanınmış çalışmalardan biri, Andreasen'in Iowa Yazarlık Atölyesi'nden 30 yazarı ve yazarların birinci dereceden akrabalarını incelediği çalışmadır (1987). Iowa atölyesi, Birleşik Devletler çapında en çok tanınan yaratıcı yazarlık programlarından biridir. Yazarların yüzde sekseninin, kontrol grubunun yüzde otuzuna kıyasla, yaşamlarının bir döneminde bir duygudurum bozukluğundan mustarip oldukları bulunmuştur. Yazarların büyük bir oranı (yazarlar: %43 – kontrol grubu: %10) bipolar bozukluk yaşamaktadır. Jamison, buna paralel olarak, 47 Britanyalı yazar ve sanatçıyı incelemiş, %38'inin duygusal bir hastalık tedavisi gördüğünü bildirmiştir (1989). Duygusal bir hastalık geçirme açısından oyun yazarları hepsi içinde en yüksek (%63) oranı göstermiştir ancak sadece şairlerde bipolar bozukluk nedeniyle hastaneye yatırma, lityum tedavisi, elektrokonvülsif terapi gibi daha ciddi müdahalelere gerek duyulmuştur. Ludwig, aynı şekilde *New York Times*'ın kitap ekinde 1960 ile 1990 yılları arasında biyografileri yayımlanmış 1000'den fazla şahsiyetten oluşan bir grupta manik vakalarda artan bir oran tespit etmiştir (1992, 1995). Bu artış, sadece klasik yaratıcı mesleklerde etkin olanlar ele alındığında daha ileri bir seviyede (yaklaşık %3'e karşı yaklaşık %10) belirginleşmiştir. Bilim, düşünce, siyaset ve sanat alanında dünyaca ünlü 291 erkeğin incelenmesinden sonra, tamamen duygusal çeşitliliklerle sınırlı psikozlarla birlikte, depresyon durumunda bir artış tespit edilmiştir (1994). Yine, yazarlar özellikle psikopatolojiden etkilendi ve toplamda yüzde yetmiş ikisi bir duygudurum dönemi yaşadı. Bunun ardından çalışmasını, Britanyalı ve Amerikalı dünyaca tanınmış, hasta, 100 nesir ve oyun yazarı hakkındaki çalışmasıyla ilerletmiş (1996), şairlerde %80,0, romancı/şairlerde %80,5 ve oyun yazarlarında %87,5'inde duygusal yelpazede psikopatoloji bulgusu bildirmiştir. Richards ve diğerleri, bipolar bozukluk ve siklotimi hastalarını ve onların akrabalarını Ömür Boyu Yaratıcılık Öl-

çeği kullanarak incelemiştir (1988). Sonuçlar, sadece hastalarla kontrol grubu arasındaki karşılaştırmada bir yaratıcılık artışı göstermeyi başaramamıştır ancak hasta ve akraba karışımı bir grupla kontrol grubu arasındaki karşılaştırmada bir artış bulunmaktadır. Simeonova ve diğerleri, bipolar bozukluğu olan 40 yetişkin, bipolar bozukluğu olan ebeveyne sahip 20 bipolar evlat, bipolar bozukluğu olan ebeveyne sahip 20 dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) hastası ile 18 sağlıklı kontrol grubu ebeveyn ve onların 18 sağlıklı kontrol grubu çocuğunu BWSÖ kullanarak incelemiştir (2005). Hastalara, DSM-IV Aksis I Bozuklukları için Yapısal Klinik Görüşme ile tanı konulmuştur. Sonuçlar, kontrollerle karşılaştırıldığında bipolar bozukluğu olan hastaların, BWSÖ Hoşlanmama alt ölçeğinde daha yüksek bir puan (%120) aldıklarını ortaya çıkarmıştır. Ortalama BWSÖ Hoşlanmama alt ölçeği puanları, bipolar bozukluğu olan çocuklar (%107 daha yüksek) ile DEHB olan çocuklarda (%91 daha yüksek), sağlıklı kontrol grubu çocuklara kıyasla da daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuçlara, Santosa ve diğerleri tarafından, bipolar bozukluğa sahip ancak ağır depresif bozukluğu bulunmayan hastalar ve yaratıcı kontrol grubuna uygulanan, normal kontrol grubuna kıyasla BWSÖ puanlarında ciddi bir artış sergileyen çalışma eklenmiştir (2007). Psikiyatrik yatılı tedavi gören hastaları inceledik ve majör depresif bozukluğu olan hastalarda olmasa da bipolar bozukluğu olan hastalar arasında her türde yaratıcı mesleğe sahip olma oranının ciddi şekilde daha yüksek görüldüğünü ispatladık (Kyaga vd, 2011). Bu sonuçlar daha sonra ayakta tedavi gören hastaların da dahil edildiği tamamlayıcı bir çalışmayla doğrulandı (Kyaga vd, 2013).

Yaratıcılık ve bipolar bozuklukla ilgili belirli bir araştırma lityum tedavisinin etkisiyle olmuştur. Lityum 1970'lerden bu yana bipolar bozukluk tedavisinin altın standardı olmuştur ve günümüzde de altın standartlığını sürdürmektedir (Hirschowitz vd, 2010; Schou vd, 1971). Bununla birlikte, hipomanik dönemde görülen yükselmiş yaratıcılığın, tedaviye başvurma konusunda kararsızlığa veya tedaviye uyuma zarar verebileceği öne sürülmüştür (Amerikan Psikiyatri Derneği, DSM-5 Task Force, 2013). Üç çalışma, özellikle lityumun yaratıcılıkla ilişkisini araştırmış ancak sadece ikisi açık sonuçlar sağlamıştır.

Shaw ve diğerleri, duygusal bozukluğu olan, ayakta tedavi gören 22 ötimik* hastada, lityumun yazılı çağrışımların üretkenliği ve özgünlüğü üzerindeki etkisini incelemiştir (1986). Lityum kullanımının kesilmesi, ilişkisel verimlilik ve özgünlük üzerinde dikkate değer bir artış göstermekteyken, lityum dozunun yeniden verilmesi bu iki etkiyi tersine çevirmektedir. Diğer taraftan, Schou, lityum tedavisi uygulanan 24 "manik depresif" sanatçıyla tedavi sürecinde yaratıcı becerileri hakkında görüşmüş ve uzun vadede en fazla (n=12) olumlu sonuçların sanatsal verimlilikte görüldüğünü bildirmiştir (1979).

Duygusal mizaç

Az bir sayıda çalışma, duygusal mizacı yaratıcı davranışla ilişkili ele almıştır. Örneğin Strong ve diğerleri Pisa, Paris ve San Diego mizaç değerlendirme anketi (MPPS-MD) ile belirlenen siklotimi ve distiminin, BWSÖ Toplam puanları ve BWSÖ Hoşlanmama alt ölçek puanlarıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (2007). Srivastava ve diğerleri bipolar bozukluk, major depresif bozukluk ve yaratıcı kontrollerin, normal kontrollere kıyasla MPPS-MD siklotimi puanlarında artış sergilediklerini göstermişlerdir (2010). Aynı şekilde, Vellante ve diğerleri, sanatsal yaratıcı meslek edinmek için hazırlık kurslarına katılan lisans öğrencilerinin, MPPS-MD siklotimi, hipertimi ve sinirlilik alt ölçeklerinde daha yüksek puan aldığını ortaya koyarken, YBA puanlarının MPPS-MD siklotimi, hipertimi ve kısmen de sinirlilik alt ölçek puanları pozitif ilişki içinde olduğunu ispatlamıştır (2011).

Bipolar bozukluğu olan hastaların akrabaları

Bipolar bozukluk sahibi hastaların akrabaları üzerine gerçekleştirilen çalışmalar ilginç sonuçlar da açığa çıkarmıştır. Karlsson'un psikozlu hastaların 487 akrabası üzerinde yaptığı çalışmada, akrabaların yaklaşık çeyreği (n=124) "manik depresif" çıkmıştır (1970). Richards ve çalışma arkadaşlarının bipolar bozukluğu, siklotimisi olan hastaları ve hastaların akrabalarını Ömür Boyu Yaratıcılık Ölçeğini kullanarak inceledikleri çalışma-

* Ötimi, çökkün veya taşkın olmayan sakin, normal duygudurumudur. (ç.n.)

da, sonuçlar sağlıklı hasta yakınları arasında, "manik depresif" hasta yakınlarından ($p<.10$) daha yüksek yaratıcılık göstermiştir (1988). Daha önce belirtildiği üzere, Simeonova ve diğerlerinin çalışmasında, ortalama BWSÖ Hoşlanmama alt ölçeği puanları, bipolar bozukluğu olan ebeveyne sahip bipolar bozukluk hastası çocuklarda (%107 daha yüksek) ve bipolar bozukluğu olan ebeveyne sahip DEHB olan çocuklarda (%91 daha yüksek) sağlıklı kontrol grubu çocuklardan daha yüksek çıkmıştı (2005). Son olarak, bizim çalışmamızda; bipolar hastalarının tanı konulmamış birinci dereceden akrabaları, kontrol grubuna kıyasla yaratıcı mesleğe sahip hastalarla genel bakımdan benzer artışlar ortaya koymuştur (Kyaga vd, 2012; Kyaga vd, 2011).

Nörogelişimsel Bozukluklar

Yaratıcılıkla ilgilenen psikotik ve duygudurum bozuklukları çalışmalarından çok daha az sayıda çalışma nörogelişimsel bozuklukları incelemiş olmasına rağmen, bu hastalığa sahip genç hastaların akranlarından daha fazla yaratıcı kabiliyete sahip olup olmadıkları konusunda hatırı sayılır bir ilgi bulunmaktadır. Çalışmaların çoğunluğu, öğrenme güçlüğü olan çocukları ve öğrencileri kapsamaktadır. Son dönemde, ilgi DEHB'ye ve bu bozukluklardaki ilaç tedavisinin olası etkilerine kaymıştır.

Otizm spektrum bozukluğu

Turner, yüksek işlevli (IQ>75) otizmliler (n=22), yüksek işlevli kontroller (n=22), otizmliler (n=22) ve öğrenme güçlüğü bulunan kontrolleri (n=22) incelemiştir (1999). Otizmli kişiler genel olarak kelime ve düşünce bakımından kısıtlı akıcılık göstermiştir. Pring ve diğerlerine ait başka bir çalışma, otizm spektrum bozukluğu olan 9 dâhi sanatçıyı (OSBS), karşılaştırma ölçeği olarak otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan ve yetenekli olmayan 9 yetişkini, hafif/orta öğrenme güçlüğü (OÖG) olan ve yetenekli olmayan 9 yetişkini ile sanatsal bakımdan yetenekli 9 öğrenciyi kapsamaktadır (2012). Sonuçlar, sanat öğrencilerinin bir çizim görevinde diğer üç grup karşısında TYDT'de en üstte olduklarını, OSBS grubunun OSB ve OÖG gruplarından daha detaylı karşılıklar verdiğini göstermiştir. Çizim gerektirmeyen bir

uygulama görevinde, OSBS grubu, OSB, OÖG ve sanat öğrencileri gruplarından çok daha özgün yaratımlar gerçekleştirmiştir. Otizmli hastaların yaratıcı mesleklerde fazla temsil edilmemesine karşın hastaların tanı konmamış kardeşleri için bunun tersinin geçerli olduğunu tespit ettik (Kyaga vd, 2012). Bu artış, özellikle bilimsel meslekler alt grubunda belirgindi. Bununla birlikte, bu çalışmada hastaların ebeveynleri de çocukları da yaratıcı mesleklerde karşılaştırılabilir bir artış sergilememiştir. Campbell ve Wang, Princeton Üniversitesi'ne yeni başlayanlardan oluşan bir sınıfa online bir anket uygulamış ve *teknik ana dallara* heves eden öğrencilerin OSB'li bir kardeşlerinin olmasının diğer öğrencilerden daha muhtemel olduğunu bildirmişlerdir (2012).

DEHB

DEHB hakkında farkındalığın artmasına paralel olarak (DHEB-Farkındalık-Ayı, 2014), bazı araştırmacılar DEHB ile yaratıcı kabiliyetler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Funk ve diğerleri, yaşları 8'den 11'e kadar, daha önce DEHB teşhisi konmuş 19 erkek çocuğu ile 21 erkek çocuktan oluşan karşılaştırma grubu, iki TYDT Figürsel (sözsüz) uygulaması üzerinden incelemiştir (Funk vd, 1993). DEHB olan çocuklara sadece ilk seans için metilfenidat (DEHB için standart farmakolojik tedavi) verilmiştir. Karşılaştırma grubundaki çocuklarda yaratıcılık puanları DEHB hastası çocuklardan bir nebze yüksek çıkmıştır. İlaç kullanımına göre bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Healey ve Rucklidge, 10 ile 12 yaş aralığında 67 çocuğu (33'ü 24 saat boyunca ilaç tedavisi uygulanmamış DEHB hastası ve 34 kişilik kontrol grubu) inceleyip DEHB grubu ile kontrol grubu arasında yaratıcılık puanlarında dikkate değer bir fark bulmamıştır (2005). Healey ve diğerleri, ikinci bir çalışmada, yaratıcı çocukların %40'ının DEHB semptomatalojisi sergilediklerini ortaya koymuş ancak bu çocukların hiçbiri DEHB kriterlerini tam olarak karşılamamıştır (2006). Abraham ve diğerleri, DEHB hastalarının hayali bir görevde yeni bir buluş yaratma kapasitelerinin kısıtlı olduğunu tespit etmiştir (2006). Aynı şekilde, biz de DEHB hastaları veya akrabaları arasında yaratıcı meslek artışının varlığına dair bir kanıt bulamadık (Kyaga vd, 2012). Öte yandan White ve Shah, iki çalışmada DEHB'si olan üniversite

öğrencilerinin hem ıraksak düşünme değerlendirmelerinde hem de yaratıcı başarılarda yüksek puan aldıklarını bildirmiştir (2006, 2011). Ayrıca, daha önce bahsi geçen Simeonova ve diğerlerinin çalışmasında, BWSÖ Hoşlanmama alt ölçeğiyle değerlendirilen ortalama yaratıcılık puanları, bipolar bozukluğu olan DEHB tanısı konmuş hastaların çocuklarından oluşan alt grupta da sağlıklı kontrol çocuklarına göre daha yüksektir (2005).

Öğrenme güçlüğü bozuklukları

Öğrenme güçlüğü bulunan kişilerde yaratıcılık çalışmalarının geçmişi DEHB olanlardan çok daha eskilere dayanır. Argulewicz ve diğerleri, 1979'da öğrenme güçlüğü olan 39 ortaokul öğrencisi üzerinde çalışmışlardır. Bu çocuklar, dikkate değer bir şekilde ortalamanın altında kaldıkları *detaylandırma* hariç, bütün yaratıcılık uygulamalarından ortalama çocuklara benzer puanlar almışlardır. Karşılaştırılabilir sonuçlar, öğrenme güçlüğü bulunan çocukların yaratıcılığın çeşitli biçimlerinde ortalamaya benzer veya ortalamanın altında puanlar aldıklarını bildiren Sigg ve diğerleri ile Graham ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilmiştir (Graham ve Sheinker, 1980; Sigg ve Gargiulo, 1980). Eisen, aksi şekilde öğrenme güçlüğü olan 16 çocuğun, sözel olmayan bir yaratıcılık uygulamasında kontrollere kıyasla performans artışı sergilediklerini bildirmiştir (1989). Bununla birlikte, sözel eksiklik ile öğrenme güçlüğü olan çocukların yaratıcı tarzı arasında bir bağlantı bulunduğunu önererek, sözel ve sözel olmayan testler arasında negatif bir korelasyon da bildirmiştir.

Madde Kullanımı/Bağımlılığı

Beveridge ve Yorston, tıp müessesesinin alkol kullanımı ve özellikle bağımlılığına karşı büyük ölçüde olumsuz bir görüş belirtse de sıradan insanlar ve birçok yazar ile sanatçı için bunun tersinin geçerli olduğunu iddia etmektedir (1999). Alkole yeni yaratıcı içgörüler sağladığı için değer vermektedirler ve sağlam içicilik uzun zamandır sanatsal kişilikle ilişkili görülmektedir. Alkolizm, kişisel bir zayıflık olarak görülmek yerine gerçek sanatsal bütünlüğün kanıtı sayılmaktadır. Madde kullanımı ve

bağımlılığının yaratıcılıkla ilişkisini inceleyen çalışmalar genel olarak meseleye iki yoldan yaklaşır. Birincisi, sarhoş olmanın yaratıcı sürece doğrudan etkisini, ikincisi ise aşırı alkol tüketimi ve madde bağımlılığının yaratıcı verimlilik üzerindeki uzun süreli etkilerini incelemektir.

Alkol kullanımı/bağımlılığı

Brunke ve Gilbert, 11 sosyal içici erkeğe alkol etkisindeyken (1.1 mletanol/kg vücut ağırlığı) ve plasebo durumundayken yaratıcı yazma görevi verir (1992). Katılımcıların tamamı iki durumda da yer alır. Sonuçlar, özgün mecaz kotasının alkollü haldeki toplam mecazlarla kıyaslanmasıyla birlikte özgün mecazlarda bariz bir artış gösterir. Ek olarak, katılımcılar sarhoşken daha fazla kelime yazmışlardır. Jarosz ve diğerleri benzer şekilde alkolle sarhoş olmuş kişilerin (0,88 ~ 1,10 ml/kg vücut ağırlığı), ayık katılımcılara kıyasla UBT'de daha fazla problem çözdüklerini bulmuştur (Jarosz vd, 2012). Lowe, bu bulguları 16 sosyal içicinin alkol etkisinde (0,83 ml/kg vücut ağırlığı) ve plasebo durumundaki performanslarıyla genişletir (1994). Plasebo durumunda yaratıcılık puanları düşük olan kişilerin alkolle puanları artarken, plasebo durumunda yaratıcılık puanları yüksek olanların alkollüyken yaratıcı performansları düşmektedir. Lang ve diğerleri, TYDT'nin Sözel kısmının Alışılmamış kullanım alt testinde ve Şekilsel kısmında karşılaştırılabilir daha düşük bir alkol dozu (0,6 g ~ 0,75 ml/kg vücut ağırlığı) kullanmıştır (1984). Yine de alkol aldıklarını düşünen bireyler, yaratıcı kabiliyetlerde alkol almamış grupta olduğunu sananlardan daha olumlu değerlendirme vermişlerdir. Karşılaştırılabilir sonuçlar, Lapp ve diğerlerinin daha düşük doz alkol (maks. 0,4 ml/kg vücut ağırlığı) alan kişilerle yaptıkları çalışmada bildirilmiştir (1994).

Alkol sarhoşluğu çalışmaları yaratıcı süreç için bir avantaj önerse de uzun süreli aşırı alkol tüketimi çalışmaları daha karışık sonuçlar sağlamaktadır. Ludwig, 1960 ile 1990 yılları arasında *New York Times* kitap ekinde biyografileri yayımlanmış 1005 seçkin şahsiyet üzerinde yaptığı çalışmasında, sanatçılar arasında alkol bağımlılığında genel bir artış bulmuştur (1992, 1995). Karşılaştırılabilir sonuçlar, Post'un dünyaca ünlü 291 adam ve tanınmış 100 nesir ve oyun yazarı üzerinde yaptığı çalışmada

önerilmiştir (Post, 1994; 1996). Yine, daha önce Andreasen, Iowa yazarlık atölyesi çalışmasındaki yazarlar hakkında önerildiği gibi, yazarlar diğer sanatçılardan farklı olma eğilimindedir (1987). Kontrollerin yüzde yedisine kıyasla yazarların yüzde otuzunda alkol bağımlığı bulunmaktadır. Üstelik yine, Ludwig'in özellikle yazarları incelediği bir önceki grubunda, alkol kullanımı örneklemin dörtte üçünden fazlasının verimliliğine zarar vermiştir, özellikle de içki kariyerlerinin ileriki yıllarında (1990). Noble ve diğerleri tarafından yürütülen bir çalışmada alkolik babalar, ıraksak düşünme testlerinde alkolik olmayan babalara kıyasla dikkate değer bir derecede daha düşük puanlar almıştır (1993). Karşılaştırılabilir sonuçlar, bu babaların oğullarında önerilmiştir. Plucker ve Dana, bu bulguları daha geniş bir grupta doğrulayamamıştır ancak ebeveynlerin alkol ve madde sorunu olmasının, öğrencilerin yaratıcı başarılarında kayda değer bir etki yarattığına dair herhangi bir bulgu tespit etmemiştir (1998). Son olarak, ulus çapındaki çalışmamız, alkol bağımlılığı olan hastalar ve akrabaları arasında tüm yaratıcı mesleklerden birinin sahibi olma ihtimalinin bir düşüş gösterdiğini ortaya koymuştur. (Kyaga vd, 2012). İstisna yine yazarlarda görülmüştür; kontrollere kıyasla yazarlar arasında alkol bağımlılığında ciddi bir artış bulunmaktadır.

Madde kullanımı/bağımlılığı

Bir çalışma, kenevir kullanımının yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemiştir (Schafer vd, 2012). Düzenli kenevir kullanıcıları ayık oldukları bir gün teste tabi tutulmuş ve başka bir günde de kenevir etkisindeyken yine test edilmişlerdir. Sonuçlar, kenevirin, madde almamışken düşük yaratıcılık sergileyen bireylerde, sözel akıcılığı, yüksek yaratıcılığa sahip kişilerle aynı seviyeye artırdığını göstermiştir. Madde almamış durumda yüksek yaratıcılık sergileyen kişilerde bir değişiklik gözlenmemiştir. Ludwig'in 1005 önemli kişi üzerine yaptığı çalışma, yaratıcı sanatlarla uğraşanların nüfusun geneline kıyasla daha fazla madde bağımlısı olduklarını önermektedir (1992; 1995). Bu, madde bağımlıları ve akrabaları arasında yaratıcı meslek edinmede bir düşüş bulunduğunu bildiren çalışmamızda doğrulanamamıştır (Kyaga vd, 2012). Yine, madde bağımlılığı konusunda ebeveynleriyle birlikte bir artış sergileyen yazarlar için aksi bir durum geçerlidir.

Nörolojik Bozukluklar

Yaratıcılıkta nörolojik hastalıkları beş çalışma araştırmıştır. Bu çalışmalar, özellikle yaratıcılık nörofizyolojisinin ileri düzeyde anlaşılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Demans, Parkinson hastalığı ve diğer nörolojik bozukluklar

Miller ve diğerleri, frontotemporal demansı (FTD) olan 69 hastayla görsel kapasiteleri hakkında görüşmüştür (1998). Hastalardan beşi, hastalıklarının başlangıcında sanatsal aktivitelere başvurmuştur. Bu hastaların hepsinde FTD'nin temporal varyantı bulunmaktadır ve yazarlar bu nedenle ön temporal loblardaki fonksiyon kaybının sanatsal becerilerin "kolaylaştırılmasına" neden olabileceğini önermektedir. De Souza ve diğerleri, daha sonra şiddetli *frontal* dejenerasyonlu frontotemporal lobar dejenerasyonu (fvFTLD) olan kişilerin Torrance yaratıcılık testlerinin her aşamasından çok kötüleştiğini kanıtlamıştır (2010). Yazarlar, fvFTLD hastalarında görülen herhangi bir sanatsal yeteneğin, yaratıcı düşünmenin ilerlemesinden ziyade istemsiz davranışların açığa çıkmasıyla açıklanabileceğini ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlar, Abraham ve diğerleri tarafından büyük ölçüde desteklenmiştir; bununla birlikte, bu yazarların aksine, onlar, bazal gangliya ve frontopolar bölgelerinde lezyonları olan kişilerin anlamsal baskılarla karşılaştıklarında yaratıcı cevaplar üretme konusunda performans *artışı* sergilediklerini bulmuşlardır (2012). Drago ve diğerleri, Lewy cismi demansı (LCD) olan bir ressamın LCD tanısı koyulduktan sonra çizdiği resimlerdeki anlatımsal verimin, LCD oluşmasından önceki resimlerinden daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (2006). *Yenilikçilik* hariç bütün yaratıcı ölçütler giderek düşmektedir. De Souza ve diğerleri, Parkinson hastalığı (PH) bulunan hastaları da dahil etmiş ancak bu durum TYDT'de kontrollere ilişkin sonuçlarda bir değişiklik ortaya koymamıştır (2010). Canesi ve diğerleri, PH olan hastalardaki herhangi bir sanatımsı üretim artışının dürtüsellik veya dürtüsel hastalıklarla ilgili olmadığını, bunun daha ziyade PH olan hastalarda dopaminerjik terapiyle açığa çıkan doğuştan meyilli oldukları yetenekler alt kümesinin somutlaşması olduğunu önermişlerdir (2012).

Diğer Akıl Hastalıkları

Az bir sayıda çalışma ve akıl hastalığı yukarıda değerlendirilen kategorilerin dışında kalmaktadır. Örneğin önemli kişileri (büyük-Y) ele alan çalışmalar sıklıkla diğer mental bozuklukların varlığını da bildirmektedir. Ludwig'in 1005 önemli şahsiyet çalışması, yaratıcı sanatlarda etkin olanlarda anksiyete bozukluklarının görülmesinde artış bulunduğunu açığa çıkarmıştır (1992; 1995). Ayrıca Post, 291 dünyaca ünlü kişiyle yaptığı çalışmada alışılmamış kişilik özellikleri oluşumunda bir artış olduğunu önermiştir (1994). Glover ve Tramel, 14-19 yaşlarında davranış problemi olan (n=200) ve olmayan (n=194) öğrenciyi araştırmış ve davranış problemi olanların, esneklik ve özgünlük puanlarının davranış problemi olmayan öğrencilerden dikkat çekici ölçüde daha yüksek olduğunu bulmuştur (1976). Akinola ve Mendes, sosyal dışlanmanın yüksek sanatsal yaratıcılıkla ilişkili olduğunu ve bunun dehidroepiandrosteron hormonu (DHEAS) düşük kişilerde özellikle aşikâr olduğunu bildirmiştir. İkincisi, duygusal kırılganlık belirtisi olarak DHEAS salgılanmasını sağlayan olumsuz duygulardaki artışla görülmektedir (2008). Bununla beraber, Smith ve Carlsson, anksiyetenin, sağlıklı kontroller için bunun tam tersi geçerli olsa da anksiyete bozukluğu olan *hastalarda* yaratıcılığı hızlandırmadığını iddia etmişlerdir (1983). Yazarlar, yaratıcı işleyişte ana sınırlamanın, yaratıcı denemelerle ilişkili düşük anksiyete toleransı olduğu sonucuna varmıştır.

İntihar ve intihar düşüncesinin de yaratıcılıkla ilişkisi araştırılmıştır. Mraz ve Runco, problem üretme puanlarının dikkate değer ölçüde (*akıcılık* olumlu, *kıvraklık* olumsuz biçimde) intihar düşüncesiyle ilgili olduğunu bulmuştur (1994). Preti ve diğerleri, 19. ve 20. yüzyıllarda ölmüş, önemli sanatçılardan oluşan 4564 kişilik bir örneklemde intihar oranlarını incelemişlerdir (2001). Müzisyen grubunda, edebiyat ve görsel sanatlarla uğraşanların grubundan daha düşük bir intihar oranı çıkmıştır. Stack, resmi intihar istatistiklerini kullanmış ve sanatçıların, sanatçı olamayanlardan %125 daha yüksek intihar riski taşıdığını bildirmiştir (1996). Bizim ülke çapındaki çalışmamız, sanatçıların anksiyete bozukluklarında küçük bir artış gösterdiklerini ancak bunun intihar etmede geçerli olmadığını göstermiştir (Kyaga vd, 2012).

Bununla birlikte, daha önceki bir çalışmanın yazarının da altını çizdiği gibi ağır psikiyatrik bozukluklarda görülen ciddi bir artış intihar girişimlerini de kapsamaktadır. Genel olarak bu artışlar ailevi bir patika izlememektedir. Sonuçlar aynı zamanda tüm sanatsal meslekler ile anoreksiya nervoza arasında bir bağlantı önermektedir. Kaufman'ın değerlendirmeye dahil edilmeyen ancak sıklıkla "Sylvia Plath etkisi" adıyla referans gösterilen bir çalışmasında, kadın şairlerin mental bozukluk geliştirmeye özellikle yatkın oldukları önerilmektedir (Kaufman, 2001).

McNeil'in, 5. Bölüm'de tartışılan çalışmasında (1971) biyolojik bağı bulunmayan aileler tarafından evlat edinilmiş 43 yetişkin ile 23 yaratıcı olmayan evlatlık çocuk karşılaştırılmıştır. Evlatlık çocuklarda görülen akıl hastalığı oranları, biyolojik ebeveynlerindeki akıl hastalığı oranlarına benzer şekilde, yaratıcı becerilerle pozitif korelasyon içindedir ancak evlat edinen ebeveynlerdeki akıl hastalığı oranları evlatlık çocukların yaratıcı becerilerinden bağımsızdır.

Literatür Değerlendirmesi Bulgularının Özeti

Psikotik ve duygudurum bozuklukları

Psikotik ve duygudurum bozukluklarının yaratıcılıkla ilişkisini ele alan çalışmalarının bulgularında bariz bir tutarlılık mevcuttur. Birincisi, literatür değerlendirmesine alınan çalışmaların hiçbiri şizofreni hastalarının genel olarak yaratıcı becerilerinde bir artış tespit etmemiştir. Biz, şizofreni hastaları arasında sanatsal meslekler bakımından özel bir artış tespit ettik (Kyaga vd, 2012), ancak bunu daha geniş bir örnekte doğrulamayı başaramadık (Kyaga vd, 2013)

İkincisi, şizofreni hastaları hakkında çalışmalarının aksine, değerlendirilen tüm çalışmalar çeşitli yaratıcılık biçimleri ile eşikaltı psikotik belirtiler (psikotizm ve şizotipi) arasında ilişkiler olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte iki çalışma, şizotipinin kendinden bildirilen yaratıcı becerilerle temelden alakalı olduğunu iddia etmiştir (Miller ve Tal, 2007; Schuldberg, 2005). Miller ve diğerleri, şizotipide sözel ve görsel yaratıcılık artışının aslen Beş Büyük Faktör Kuramının deneyime açıklık özelliğiyle ilişkili bir artıştan kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir. Bununla birlikte,

diğer yazarlar, veriler deneyime açıklığın şizotipinin yaratıcılık üzerindeki etkisine tamamen aracılık ettiği bir yol modeliyle (şizotipi deneyime açıklık özelliğini artırır, böylece yaratıcılık da artar) eşit derecede tutarlı olsa da bu yorumun deneyime açıklık etkisinin şizotipal etkiden uzak tutulması gerektiği varsayımına dayandığı fikrindedir (del Giudice vd, 2010). Eşikaltı belirtilerin yaratıcılıkla ilişkisine dair elde edilen bulgularla tutarlı olarak, çalışmalar genellikle hastaların tanı konmamış akrabalarıyla da ilişki bildirmektedir. Biz, nüfusun geneline göre yaratıcı mesleklere sahip olma açısından şizofreni (ve bipolar bozukluk) hastalarının sağlıklı akrabaları için genel bir bağlantı tespit ettik (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011). Bu çalışmaların sonuçları, yaratıcılık ile psikotik bozukluklar arasındaki ilişkinin altında yatan genetik bir açıklama önermektedir.

Üçüncüsü, oldukça az sayıda çalışma, bipolar bozukluğun yaratıcı beceriyi artırdığını desteklemektedir, ayrıca bir bulgu tanı konmamış akrabalar için de aynısının geçerli olduğunu göstermektedir. Birkaç çalışma, duygusal durum için de benzer bir ilişki önermektedir. Dördüncüsü, tek kutuplu depresyon (majör depresif bozukluk) ile yaratıcılık arasındaki ilişki daha muğlaktır. Önemli şahsiyetleri (büyük-Y) inceleyen çalışmalar, bu kişiler arasında depresyon görülmesinde bir artış tespit etmiştir. Bununla beraber, majör depresif bozukluğu olan kişileri araştıran çalışmaların çoğu, bu hastaların yaratıcı becerilerinde bir artış kaydetmemektedir. Karşılaştırılabilir olumsuz bulgular bu hastaların akrabaları için de bildirilmiştir.

Nörogelişimsel bozukluklar

Yaratıcılık ile nörogelişimsel bozukluklar arasındaki muhtemel ilişkiyi, psikotik ve duygudurum bozukluklarıyla ilgili çalışmalardan çok daha az sayıda çalışma incelemiştir. Michael Fitzgerald ve Simon Baron-Cohen gibi seçkin araştırmacılar, otizm ile istisnai başarılar arasında bir ilişki olduğunu belirgin ölçüde savunsa da aslen bilimsel başarı için daha büyük bir yetenek açısından deneysel destek oldukça azdır (Baron-Cohen vd, 2009; Fitzgerald, 2004). Ekseriyetle, Ludwig Wittgenstein gibi az sayıda seçilmiş tarihi karakter bu hipotezi desteklemek için

kullanılmıştır (Fitzgerald, 2004). Otizm hastalarının tanı konulmamış akrabaları hakkındaki birkaç çalışmada biraz deneysel destek sağlanmıştır (Baron-Cohen vd, 1998; Campbell ve Wang, 2012). Tek başına otizmin yaratıcılık için faydalı olabileceği hiçbir çalışmada gösterilmemiştir. Paralel olarak, artan yaratıcılık önermeleri bulunmasına rağmen DEHB için de deneysel destek sınırlıdır. Değerlendirmeye dahil edilen çalışmalar ekseriyetle DEHB olan çocuklarda bir destek sağlamamakta ancak az sayıda çalışmada DEHB ve olası eşikaltı belirtileri olan yetişkinler için biraz destek sergilemektedir (Healey ve Rucklidge, 2006; White ve Shah, 2006; 2011). Gerçekleştirdiğimiz ülke çapındaki çalışma, yaratıcı meslek sahibi kişilerdeki DEHB veya otizmle ilgili ilişkisine ve yine otizm hastası kişilerin tanı konmamış akrabalarının kapsamlı yaratıcı meslek gruplarına dahil olmaları konusunda küçük bir destek vermektedir (Kyaga vd, 2013). Bu artış özellikle bilimsel meslekler alt grubunda telaffuz edilmektedir. Bununla birlikte, bu çalışmadaki ebeveynler de çocuklar da yaratıcı mesleklerde karşılaştırılabilir bir temsiliyet göstermemiştir. Öğrenme güçlüğü bulunan çocukların akranlarından daha yaratıcı olduğu fikri bütünüyle deneysel biçimde onaylanmamıştır.

Madde kullanımı/bağımlılığı

Değerlendirilen çalışmalar üzerinden bazı kanılara varılabilir. Birincisi, akut alkol kullanımının yaratıcı düşünme üzerindeki etkileri olumlu görünmektedir. Sonuçlar ıraksak düşünmede artışı desteklerken, alkollü kişiler kendi yaratıcılıkları hakkında daha olumlu bir değerlendirme sergilemiştir. Bu olumlu etki alkolün farmakolojik etkisinden kaynaklanmıyor olabilir, zira insanlar sarhoş olduklarına inandıklarından yaratıcılıklarını daha hoşgörülü biçimde değerlendirmektedir (Lang vd, 1984). İkincisi, çalışmalar alkol bağımlılığının uzun vadede yaratıcı verimlilik için avantajlı olmadığını önermektedir. Üçüncüsü, alkol bağımlılığı ile yaratıcılık arasındaki ilişkide ailevi bir bağlantı var gibi görünmemektedir. Son olarak, başka maddelerin yaratıcılık üzerindeki akut etkileri konusunda araştırma eksiği bulunmaktadır. Uzun süreli ilaç kullanımı muhtemelen yaratıcılık için yararlı değildir.

Nörolojik bozukluklar

Yaratıcılığın nörolojik bozukluklarla olan ilişkisi konusundaki araştırmalar, son dönemde artış gösteren yaratıcı sürecin sinirsel dayanaklarını araştıran çalışmaların bir parçası olarak görülebilir. Ne var ki aslen herhangi bir nörolojik bozukluğun yaratıcılıkta devamlı bir artışa sebep olabileceğini destekleyen çok az deneysel destek mevcuttur.

Diğer mental bozukluklar

Yukarıdaki kategorilerden hiçbirine girmeyen yaratıcılık ve akıl hastalığı konusundaki araştırmalardan bazıları anksiyete bozuklukları, davranış problemleri ve duygusal hassasiyette bir artış ileri sürmektedir. Gerçekleştirdiğimiz ülke çapındaki çalışma, sanatsal mesleklerde küçük bir anksiyete bozukluğu artışı önermektedir (Kyaga vd, 2013). Diğer taraftan, Smith ve Carlsson, yaratıcı çabaya eşlik eden anksiyeteye karşı duyulan düşük toleransın yaratıcı işleyişin başlıca engeli olduğu iddia etmektedir (1983).

İntihar ile yaratıcılık konusunda çelişkili sonuçlar mevcuttur. Çalışmamız, genel olarak yaratıcı mesleklerde intihar artışını destekler bir bulgu sunmamıştır. Bununla birlikte, daha önce bahsi geçen çalışmaların çoğunda yazarlar en ciddi psikiyatrik bozukluklarda olduğu gibi intiharda da dikkate değer bir artışın altını çizmişlerdir. Dahası, bu artışlarda ailevi bir bağlantı görülmemiştir.

Çalışmaların Eleştirisi

Literatür değerlendirilmesinde sunulan sonuçlar, yaratıcılığın farklı biçimlerinin belirli psikiyatrik belirtilerin, örn. bipolar bozukluk, sağlıklı kişilerde ortaya çıkan psikotik ve duygusal alan içindeki belirtisiz bulguların yaratıcılıkla ilişkisine dair oldukça hemfikir bir destek sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu çalışmaların bazılar ciddi metodolojik sorunlar barındırmaktadır. Bazı yazarlar mental bozuklukların yaratıcılıkla herhangi bir ilgisi olduğu fikrine muhaliftir ve herhangi bir ilişki konusunda hâlâ hiç deneysel destek bulunmadığını (Rothenberg, 1995, 2001; Schlesinger, 2009, 2012, 2014) veya çok az destek bulunduğunu (Sawyer, 2012a, 2012b) iddia etmektedirler.

Delilik Uydurmacası

Deli deha bağlantısını sorgulayan en gür sesli psikolog Judith Schlesinger, 2012 yılında yayımlanan *The Insanity Hoax* isimli kitabında, "Deli deha, sevilen bir kültürel ürün, popüler bir gösteri ve gözde bir oyun sahası tesviyesidir... İstisnai şekilde yaratıcı insanların başkalarından daha fazla psikopatolojiden mustarip olduklarını inanmak için mantıklı hiçbir sebep yok" (s. 171) demektedir. Schlesinger'ın başlıca eleştirisi, sözde bir ilişkiyi destekleyen çalışmaların yazarlarının hem seçtikleri çalışmanın katılımcılarına hem de genel olarak kabul edilmiş tanı araçlarını kullanmadan tanıyı kendi başlarına koymuş olmalarınadır. Bu durum sonuçları yanlı kılmakta ve de genelleştirme zorlukları çıkarmaktadır.

Schlesinger, yaratıcılık ve psikopatoloji hakkındaki mitin toplumumuza çok yakın olduğunu iddia eder. Daha çocukken bile şuna maruz kalmaktayızdır: "Bu telkinler sadece yaygın olmakla kalmamakta, aynı zaman çok erken de başlamaktadır. *Magic Tree House* sevilen bir çocuk kitabı serisidir ve *Monday with a Genius* isimli 38. Ciltte Leonardo da Vinci tanıtılır" (s. 5). "Bu sayede, herkes 'deha ile delilik arasında sıkı bir bağ' olduğunu öğrenmektedir –zira bunu sık sık duymaktadır. Peki, herhangi bilimsel bir kanıt var mıdır? *Cık*!" (s. 7). "Açık konuşayım: Ben, bipolar bozukluk veya başka bir şey olsun, gerçekten psikotik sorunları olan yaratıcı insanlar *yoktur* demiyorum. Tabii ki var; tıpkı dengesiz ve mutsuz avukatlar ve kütüphaneciler, öğretmenler ve tele pazarlamacılar olduğu gibi. Büyük yaratıcılığa sahip kişilerin diğer gruplardan daha fazla bu hastalıklardan mustarip olduklarının iddia edilmesi ve bunu 'kanıtlamak' için çalışmalar sıralanması çarpıklığa sebebiyet vermektedir" (s. 12). Schlesinger ayrıca belirli teorilere tutunan profesyonellerin çoğunlukla özel sebeplerinin bulunduğunu ileri sürmektedir. "Profesyoneller ile teorileri hakkında son bir gözlem. Deli deha doktrinini sürekli ortaya atan –ve eksikliklerine çok az dikkat eden– uzmanların çoğunun psikoterapist olmadığını fark ettim. Toplum veya eğitim psikolojisi alanında doktora verip kariyerini klinik uygulamalardan çok akademik alanda ilerletmiş insanlar, yaşayan yaratıcı insanlar hakkında sürekli derin açıklamalarda bulunmaktalar" (s. 35).

Schlesinger, dehanın tarihçesi üzerine geniş bir değerlendirmede (ayrıca bkz. bu kitaptaki 2. Bölüm) bulunarak, deli deha bağlantısı üzerine 20. yüzyılın başlarına doğru tamamlanan, Lombroso ve Galton'unki gibi (Galton, 1869; Lombroso, 1891) kimi büyük eserleri, J. F. Nisbet ve Sigmund Freud'u da müzakere ederek izler (Schlesinger, 2012). Ellis, Lange-Eichbaum ve Juda'ya (bkz. 3. Bölüm) atfedilen bazı alıntılarla (Ellis, 1904; Juda, 1949; Lange-Eichbaum, 1928; Lange-Eichbaum ve Paul, 1931), dehayı kaçınılmaz surette dejenerasyona bağlayan Lombroso ve diğerleriyle çelişen bulgular bildirdikleri sonucuna varır.

Schlesinger'ın eleştirisinin ana hedefi, her ne kadar bu çalışmalar deli deha bağlantısını onaylayan çağdaş araştırmacılar için dönüm noktası olarak algılansa da özellikle üç çalışmaya odaklanır. Bunlar, Andreasen'in Iowa Yazarlık Atölyesi'ndeki yaratıcı yazarlar üzerine yaptığı çalışma (1987), Jamison'un Britanyalı sanatçı ve yazarlarla yaptığı çalışma (1989) ve Ludwig'in neredeyse bin kişilik önemli şahsiyetler listesi (1992, 1995) hakkındakidir. Bu çalışmaların sonuçları bu bölümde daha önce tartışılmıştır.

Schlesinger'ın Andreasen'in çalışması hakkındaki eleştirisi dört temel sorun ortaya koyar (Schlesinger, 2009). *Birincisi*, Andreasen tanılarını tamamen kendi görüştüğü kişilere koymuştur. Bu nedenle, Andreasen'in kişilerin mesleğini biliyor olmasından dolayı yanlış sınıflandırmaya yol açan bir bilgi yanlılığı (aşağıya bakınız) ortaya çıkmış olabilir (Ghaemi, 2009). Hatta bu Andreasen'in tanı koymak adına kendi geliştirdiği bir kılavuz kullanmasıyla çoğaltılmış da olabilir. Bu durum her ne kadar doğru olsa da Schlesinger, dünyanın çoğunun tanı geliştirmek ve klinik yargılar oluşturmak için kendi kılavuzunu oluşturmak yerine ICD kullanmakta olduğu gerçeğini görmezden gelmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 1967, 1977, 2004). Yine de Andreasen'in teşhis için oluşturulmuş kılavuz kullandığı ihtimali zayıf olsa da muhtemel yanlış sınıflandırma, durumu daha da kötüleştirebilir. Schlesinger'ın *ikinci* eleştirisi, Iowa Yazarlık Atölyesi'ne başvuran yazarlar arasından sıkıntılar çeken ve bu şekilde tükenmişlikten kurtulmayı isteyen yazarların seçilmiş olması gibi yanlış bir seçimin (aşağıya bakınız) söz konusunu olabilmesidir (Schlesinger, 2009). Bu durum, seçilmiş yazarları psikiyatrik bozukluklara ortalama yazarlardan daha duyarlı yapabilir. Ek olarak, Iowa

çalışmasına katılan yazarların ağırlıklı biçimde (30'da 27'si) 37 yaş ortalamasıyla erkeklerden oluşması, sonuçları sadece bu grup için genellenebilir kılmaktadır. Son olarak, Andreasen'in yazarların akrabaları üzerindeki çalışması ikincil kaynaklara dayanmaktadır; görüşmeleri şahsen yapmamıştır. Bunlar yerinde olmakla birlikle yeni kaygılar değillerdir. Albert Rothenberg, bu karşıt savları 10 yıl önce dile getirmiştir (1995, 2001). Schlesinger'ın aksine Rothenberg, yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki bağlantıyla çelişen ilginç deneysel veriler de sunmuştur (Rothenberg, 1983). 1983'te, Janusian düşünme (zıt tepki) dediği bir tür yaratıcı bilişselliği ölçtüğü bir çalışmasını yayımlamıştır. Nobel ödüllü 12 bilim insanı, hastanede yatan 18 hasta ile yüksek ve düşük yaratıcı kontrol gruplarına ayrılmış 113 üniversite öğrencisinden oluşan bir gruba süreli kelime ilişkilendirme testleri uygulamıştır. Bireysel olarak uygulanan kelime ilişkilendirme testi 100 kelimelik sözlü sunumu da içermektedir. Kişi, her sunumdan sonra sadece aklına gelen ilk kelimeyi belirtmeye yönlendirilir. Prosedür hem hız puanı hem de sözlü tezat kategorisinde, yani tatlıya karşı ekşi bir cevabı veya siyaha karşılık beyaz denmesi gibi, puanlar sağlamaktadır. Çok hızlı bir zıt cevap yaratıcı bilişsellikte Janusian işleyişi işaret etmektedir. Sonuçlar, Nobel ödüllü grubun tüm gruplar içinde en yüksek zıt cevap vermede en hızlı kesimi oluşturduğunu gösterirken, hastalar en yavaş hızda en düşük zıt cevap oranına sahiptir. Bununla beraber, çalışmanın önemli bir özelliği Nobel ödüllülerin sadece bilim insanlarını (5 fizik, 2 kimya ve 5 tıp ve fizyoloji alanından) kapsaması ve bunların tamamının 44 ile 73 yaş aralığındaki erkeklerden oluşmasıdır. Dahil edilen hastalar, karma bir tanı çeşitliliğine (2 şizofreni, 9 sınırda kişilik bozukluğu, 1 kısa süreli tepkisel psikoz, 2 majör depresif bozukluk, 1 anoreksiya nervoza, 1 opioid bağımlılığı, 1 alkol bağımlılığı, 1 narsistik kişilik bozukluğu) sahiptir. Hastaların dördü erkek ve 14'ü kadındır ve yaşları 19 ile 40 arasındadır. Beş hasta psikotropik ilaç tedavisi görmektedir, diğerlerinde böyle bir durum söz konusu değildir. Bu grubun bütününe basitçe "hastalar" denmiştir. Bir başka alışmadaki öğrenciler, Yale Üniversitesi lisans öğrencilerinden oluşmaktadır ve yüksek yaratıcı (n=63) ile düşük yaratıcı (n=50) öğrenci grubu şeklinde ikiye ayrılmıştır. Yüksek yaratıcılıkta veya düşük yaratıcılıkta olmaları, sanat ve

bilimle belgelenmiş yaratıcı başarılarına ve yaratıcı uğraşlarının gücüne dair bir değerlendirmeye göre belirlenmiştir. Öğrencilerin tamamı erkektir ve yaşları 16 ile 22 arasındadır. Sanatsal ve bilimsel başarı ya da uğraşa dair bir ayrım belirtilmemiştir. Analizler, farklı gruplardaki cinsiyet, yaş, yaratıcılık alanı farklılıklarını veya hasta grubundaki tanı tipini hesaba katmamaktadır. Bunlar doğrultusunda, Rothenberg, Andreasen'i kontrollerinin meslek çeşitliliği, zekâ veya başarıları bakımından değilse bile yaş, eğitim ve cinsiyet eşleştirmesi bakımından kısmen tutarsız olması konusunda eleştirmektedir (Rothenberg, 1995).

Nitekim Rothenberg'in çalışması sıklıkla Andreasen'in çalışmasının sonuçlarına karşı kullanılan bir argüman olsa da eleştirisi pek adil görünmemektedir. Gerçekten de Andreasen bilinen bir tanı kılavuzu kullanmamıştır ancak Rothenberg de onun hasta grubundaki tanıların ne olduklarıyla pek ilgilenmemiştir. Bunlar sadece bir araya toplanmıştır ve Andreasen'in Iowa Yazarlık Atölyesi'ne başvuranlar arasından seçilmiş yazarlar grubunda yanlı bir seçim ihtimali bulunsa da Rothenberg sadece *hastanede yatan/tedavi gören* hastaları dahil etmiştir. Açıkça hastane tedavisine uygun olmak, günlük eylemlerde sorunlara işaret edebilir. Bu grubun hızlı ve zıt cevaplar vermede daha az başarılı olduğunun tespit edilmesi belki de o kadar şaşırtıcı bir durum değildir. Son olarak, Andreasen'in yazar akrabaları üzerine incelemesinde ikincil kaynakları kullanmasıyla ilgili eleştiri haklı olabilir ancak Rothenberg hasta yakınlarını inceleme zahmetine zaten hiç girmemiştir. Bu karşıt argümanlar, Rothenberg'in çalışmasının yetersiz olduğu veya Andreasen'in çalışmasının sınırlamalarının olmadığı anlamına gelmez. Tam aksine, bireysel çalışmaların gücü ve zayıflığı, daha önce açıklanan bilimsel literatüre ilişkin olarak değerlendirilmelidir. Aşağıda da görüleceği üzere, Schlesinger'ın eleştirisi, garip bir biçimde, 20 yılı aşkın bir süre önce yayımlanmış çalışmalara odaklanarak kendi görüşünü tek başına kanıtlamayı amaçlıyor görünmektedir (Schlesinger, 2009, 2012, 2014). Bu amaçla, Andreasen'le aynı yıl yayımlanmış, Jamison'un ödül almış Britanyalı sanatçı ve yazarlarla ilgili çalışmasını da eleştirir (Jamison, 1989).

Schlesinger'ın Jamison'un eseri hakkındaki eleştirisine Andreasen'in çalışmasıyla ilgili kaygıları yansımaktadır (2009, 2012);

Jamison görüşmeleri tek başına yapmıştır, "Andreasen'in katılımcıları gibi, hepsi de beyaz ırka mensup erkeklerdir ve sonuçların, ödül almayanlarda olduğu gibi cinsiyet, ırk ve yaş grubu dışında adil bir şekilde uygulanmasını engellemektedir" (2012, s. 97). Schlesinger, haklı olarak Jamison'un çalışmasının bir kontrol grubu içermediğinin altını çizer; bununla birlikte, nüfusun genelindeki yaygınlık oranı bilinmektedir ve Schlesinger'ın de belirttiği gibi istatistiksel hipotez testinin kullanılmasını yasaklasa da (Schlesinger, 2012) referans olarak kullanılmış olabilir (American Psychiatric Association ve American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force, 2013). Genel olarak, getirilen eleştiri yıllar önce Rothenberg tarafından sağlananla az çok aynıdır (Rothenberg, 1995). Schlesinger ayrıca Jamison'un *Touched with Fire: Manic-Depressive Illness and the Artistic Temperament* isimli, sanatsal ve manik depresif mizaç arasında edebi, biyografik ve bilimsel bir ilişki kurmayı amaçladığı kitabına da oldukça şüpheli yaklaşır (1996). Schlesinger, kitabı kinayeyle "deli deha hareketinin incili" olarak tanımlar (Schlesinger, 2012, s. 101).

Schlesinger'ın son çıkışı da Ludwig'in *New York Times* kitap ekinde 1960 ile 1990 yılları arasında biyografileri yayımlanmış binden fazla kişiden oluşan isim listesinedir (1992, 1995). Schlesinger, kitabın, adeta "Lombroso ve frenolojistler dönemine zamanda yolculuğu" niteliğinde olduğunu söyler (2012 s. 106). Bizzat Ludwig'in de çalışmasının sonuçlarında sanatsal başarı için mental bozukluğun esas olmadığını belirttiği dikkate alınırsa, Schlesinger'ın asıl eleştirisinin insanların kitabın içeriğiyle değil başlığıyla ilgilendiği yönünde görünmektedir: "Öyleyse bu kitap neden bir kanıt olarak değerlendirilmekte? En belirgin sebep, bir kez daha belirtiyorum, kimsenin kitabı okumamasıdır. Öyle ki, sorunun cevabı başlıkta gizli, 'yüceliğin bedeli' dehayı psikolojik bakımdan ucuzlaştırıp, 'yaratıcılık ve delilik tartışmalarının çözülmesi'ne jürinin karar verdiğini ve cezanın açıklandığını gösterdiğine göre artık hepimiz eve gidebiliriz" (2012, s. 106).

2004 yılına ait *British Journal of Psychiatry*'de tartışılan istisnai birkaç kişisel anekdot (Schlesinger, 2004; Wills, 2003) ve genel olarak historiometri ve özellikle Dean Simonton'a indirilen darbe dışında, yukarıdakiler Schlesinger'ın getirdiği eleştiriyi oluşturmaktadır (Schlesinger, 2012, s. 126). Gerçekten de Rothenberg

tarafından dile getirilenden daha güçlü yeni bir eleştirisi yoktur (Rothenberg, 1995). Rothenberg aynı zamanda kendi görüşünü desteklemek için Juda ve Ellis'ten kısmen seçilmiş (Rothenberg, 2001) ve daha yakın zamanda ele aldığı önemli bir yaratıcılık araştırmacısı olan Keith Sawyer'dan (Sawyer, 2012a, 2012b) alıntılar yapar. Örneğin Sawyer yaratıcılık hakkındaki son ders kitabında Ellis'in "yalnızca %4,2 oranında mental bozukluk, %8 oranında melankoli ve %5 oranında kişilik bozukluğunda mustarip olduğunu bulduğunu" aktarır. "Bu rakamlar nüfusun geneline kıyasla çok yüksek değildirler, dolayısıyla Ellis deha ile mental bozukluk arasında bir ilişki bulunmadığı sonucuna varmıştır" (s. 166) (Sawyer, 2012b). Bu alıntı, "Ellis... *British Dictionary of National Biography*'de geçen 1020 önemli şahsiyetin biyografilerini çalışmış ve şu tanılara ulaşmıştır: %4,2 oranında delilik, %8 oranında melankoli, %5 oranında kişilik bozukluğu özelliği gösterenler. Bu eski değerlendirmede bipolar veya manik depresif hastalık ve bu duruma ilişkin davranış tespit edilmemiştir" diyen Rothenberg'le oldukça benzerdir (Rothenberg, 2001). Okura, açıkça Ellis'in yaratıcılık ile psikopatoloji arasında bir ilişki olduğu fikrine karşı çıktığı izlenimi verilmektedir. Oysa Ellis'in gerçekte yazdığı şöyledir: "Anlaması mümkün delilik vakası sayısını 44 bulduk, böylece ele aldığımız 1030 önemli şahsiyet arasında delilik görülme oranı %4,2'dir. Bu belki de yüksek bir orandır. Hayatları boyunca en azından bir kere delilik yaşamış yaş ortalaması yüksek eğitimli kişiler arasındaki vaka sayısını bilmiyorum... Dehanın delilikle olan ilişkisinin, önemsiz olduğuna inanmıyorum ancak vakaların görülme oranını %5'ten düşük olarak tespit edebildiğimiz gerçeğini dikkate alarak dehanın deliliğin bir biçimi olduğu hakkındaki teoriyi rafa kaldırmalıyız" (Ellis, 1904, s. 191). Aynı şekilde, Juda'nın çalışması hakkında da Rothenberg şöyle yazar: "Juda... 294 Alman sanatçı ve bilim insanını psikiyatrik görüşmeler üzerinden incelemiştir. Bununla birlikte manik depresif psikoz görülme oranını sadece %1,3 olarak bildirmiş ve kapsamlı sonuçlar üzerinden şu sonuca varmıştır: 'Yüksek zihinsel kapasite ile ruhsal sağlık veya hastalık arasında kesin bir ilişki bulunmamaktadır ve yüksek entelektüel becerinin kökeninin ruhsal anormalliklere bağlı olduğu iddiasını destekleyecek bir kanıt yoktur' "

(Rothenberg, 2001). Benzer şekilde, Sawyer da Juda'yı alıntılar: "Bu rakamlar nüfusun genelinden çok hafif oranda yüksektir ve Juda, 'Kesin bir ilişki yoktur..' sonucuna varmıştır" (Sawyer, 2012b, s. 166). Yine okura Juda'nın görüşünün ve sonuçlarının yaratıcılık ile psikopatoloji arasında bir ilişki olduğunu çürüttüğü izlenimi verilmektedir (Juda, 1949). Ama aslında, Rothenberg'in bahsettiği 294 kişi içinde sanatçıların %2,7'sinde şizofreni görüldüğü, nüfusun genelinde bu oranın %0,85 olduğu sonucuna varılmıştır (Juda, 1949). Ayrıca sanatçıların üçte bir gibi yüksek bir oranında daha hafif bir psikopatoloji görülmesi üzerine Juda, "Sanatçıların karmaşık ruhsal yapısının kökeni, psikopatik bir eğilime sebep olan gen kombinasyonu oluşumunu *beslemektedir*" önermesinde bulunur. "Aşırı duyarlılık, duyguların anlık değişmesi ve hatta depresif içsel deneyimler gibi belirli özelliklerin, bazı durumlarda, yaratıcı düşüncelerin etkinleşmesinde uyarı bir etkisi olduğu iddia edilebilir." Dahası, Juda sanatçıların kız ve erkek kardeşlerinin, nüfusun genelinden daha çok psikopatoloji sergilediğini bulmuştur: "Şizofrenikler nüfusun geneliyle uyumlu orandayken, manik depresifler nüfusun ortalamasının neredeyse iki katıdır ve içsel delilik için toplam rakam kesinlikle ortalama insanlardan daha yüksektir." Sanatçıların çocukları bakımından: "İçsel psikoz görülme oranı %4,1'dir ve nüfus ortalaması olan %2'yle kıyaslandığında kesinlikle artış göstermektedir." Sanatçıların 246 yetişkin çocuğuyla yürütülen ek çalışmada, %21,5 oranında siklotimik yapı ve %13,4 oranında şizotipik yapı görülmesi, "çok yetenekli sanatçıların ailelerinde siklotimik ruh hali hâkimiyetini" önermektedir.

Juda, bilim insanları arasındaki sonuçların sanatçılardakilerin tersine olduğunu bulmuştur; şizofreni görülmezken, nüfusun genelinde görülen %0,4 oranına karşılık %3,9 oranında bir kesim (181 kişiden 7'si) "manik depresif delilik"ten mustariptir. Juda şöyle aktarır: "Manik depresif psikozda... ataklar sırasında yaratıcı faaliyette bir baskılama ancak atak aralarında özgün düşünce gücünde bir yükseliş tespit etmekteyiz... Bu durum, siklotimik yapı ile yüksek zihinsel beceri arasında kati bir korelasyon olup olmadığı sorusunu doğurmaktadır." Bilim insanlarının kardeşleri ve çocuklarına gelince, onlar da sanatçıların akrabalarına benzer psikopatoloji oranları sergilemişlerdir.

Son olarak, Rothenberg'in gerçekten değindiği kesimde, "ortalamanın üzerinde zekâ"ya sahip ancak "dâhi olarak adlandırılmayan" 115 sanatçı ve bilim insanı, her iki kesimin de şizofreni (%1,3) ve "manik depresif psikoz"dan (%1,3) mustarip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Juda, "Bu bulguların değerlendirmesi, içsel psikozun dâhilerden daha az sıklıkta ve nüfusun genelinden daha yüksek sıklıkta görüldüğünü göstermektedir. Psikopatların sayısı, çok yüksek ve dâhi grupta bulunan sayılara yakın görünmektedir" sonucuna varır.

Yaratıcı meslekler ile psikopatoloji arasından bir ilişki kuran ülke çapında gerçekleştirdiğimiz çalışmamıza (Kyaga vd, 2013), Sawyer şu yorumu getirir: "Yaratıcılık ile mental bozukluk arasında bir ilişki yoktur. Yaratıcı insanlara mental bozukluk teşhisi konması olasılığı daha yüksek değildir ve mental bozukluk olan insanlar normal insanlardan daha yaratıcı değildirler. Geçmişi bir asra dayanan çok sayıda çalışma, yaratıcı insanlar ve nüfusun genelinde akıl hastalığı görülme oranının aynı olduğunu devamlı olarak göstermiştir" (Sawyer, 2012a). Daha sonra yukarıda bahsi geçen, Ellis'in (Ellis, 1904), Juda'nın (Juda, 2012a), Goertzel ile Goertzel çalışmasına (Goertzel, 1965) ve Post'un (Post, 1994) iki çalışmasına atıfta bulunur. Goertzel ile Goertzel'in kitabı, Juda'nın çalışmasından (kontrol grubu veya temel çizgi barındırmayan) görece daha az bilimsel titizlik sergilese de sonuçlar, "önyargılı ebeveynler", "başarısızlığa meyilli babalar", "otoriter anneler", "baskıcı anneler" gibi başlıklara ayrılmıştır ve alt gruplar veya nüfusun ortalaması ya da diğer herhangi bir grup bakımından karşılaştırma gerçekleştirilmemiştir (Gowan, 1963). Post'un çalışmasının sonuçları da yine seçilerek bildirilmiştir. Sawyer, "1994 yılında Felix Post 291 ünlü adamın biyografisi üzerine bir çalışma yayımladı. Bu dâhilerin hiçbiri herhangi DSM-III psikiyatrik tanılama kriterlerine uymuyordu" diye yazar (Sawyer, 2012b). Okura açıkça, aslında gerçek tam tersiyken, Post'un yaratıcılık ile psikopatoloji arasında bir ilişki olmadığını bildirdiği izlenimi verilmektedir. Post şöyle yazar: "Şaşırtıcı bir biçimde, biyografiler güvenilir DSM-III-R teşhisleri için yeterli bilgiyi sunmaktadır. İki alanda güçlükler çıkmaktadır: Majör depresyon dönemleri vakasında (296.2 x

veya 3 x) bu tanı, depresif mizaç veya fark edilir derecede ilgi ve keyif azalmasından ayrı olarak, yedi ek belirtiden en az üçünün görülmesini gerektirmektedir. Biyografilerin çoğunda bu konudaki bilgiler eksiktir. Duygudurum bozukluğunun en az iki hafta süreyle devamlı olarak sürmesi koşuluyla, biyografi yazarı tarafından üçten daha az ek kriter bildirilmesi durumu (311.00) haricindekiler depresif bozukluk olarak teşhis edilmiştir" (Post, 1994). Bu yaklaşımla birlikte Post, nüfusun geneline kıyasla artan "alkolizm" (yazarlar, sanatçılar ve besteciler arasında çarpıcı oranda, siyasetçi ve düşünürlerde daha seyrek oranda, bilim insanlarında hiç) ve "depresyon" (lakin sadece roman ve oyun yazarları arasında önemli derecede) oranlarını bildirir; bununla birlikte, kendi örnekleminde nüfusun geneline kıyasla psikozda bir artış görülmemektedir. Hepsinde, Post'un bulgularını yaratıcılık ile psikopatoloji arasında bir ilişki olmadığını iddia etmek için kullanması, açıkçası kendi verilerini "iletmek" için Schlesinger'ın sözlerini ödünç almış gibi görünmesine neden oluyor. Bu, Post'un çalışmasının sınırlamaları olmadığı manasına gelmez, tabii ki sınırlamaları vardır ve Post bunların bazılarını açıkça kendisi dile getirmiştir: "Başka bir psikiyatristi, psikolojik anormalliklerin yaygınlığı konusunda kesin bir ifade üretme çabasıyla, özgün başarılarıyla evrensel bir ün kazanmış kişiler topluluğuna ait, 350'den fazla biyografinin özenle okunmasını ve sonuçların çözümlenmesini gerektiren neredeyse on yıllık bir eseri benimle paylaşmaya ikna etmeyi denemedim bile."

Sawyer şu sonuca varır: "Yaratıcılık ile akıl hastalığını birbirine bağlamak için yürütülen neredeyse bir asırlık çalışmaya rağmen, desteklenen sonuç böyle bir bağlantının bulunmasının son derece zor olduğudur... Bugün, bütün büyük yaratıcılık araştırmaların vardığı ortak kanı, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında bir bağlantı olmadığıdır" (Sawyer, 2012a). Yine de George Becker gibi önemli araştırmacılar aksini iddia etmeyi seçmektedir; yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi gerçek ve yaygın gören bir fikir birliği ortaya çıkmaktadır (Becker, 2014).

Schlesinger, yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkinin gerçek saymayı düşünürse, bu durum sorgulanabilir. 2009'da, Schlesinger, bu soruya cevap verme fırsatının "hem National

Institute of Mental Health hem de National Depressive and Manic-Depressive Association mental bozukluk oranı istatistiklerini mesleklere göre tutmadıkları" için kaçırıldığını (Schlesinger, 2009) ve "1999'da, Bipolar Bozukluk İçin Sistematik Tedavi Geliştirme Programı (BB-STGP) çalışması sırasında National Institute of Mental Health'in bunu yapabileceğini" yazar. BB-STGP, "bipolar bozukluk için en etkili tedaviyi bulmak için yürütülen 22 milyon dolarlık, ülke çapında boylamsal bir girişimdi ('22 milyon dolar, 2001'). 2005'te tamamlanan BB-STGP, sonuç olarak 19 araştırma alanını ve 4.361 kişilik benzeri görülmemiş bir bipolar katılımcı havuzunu içermekteydi. Kendi türünde gerçekleştirilen en kapsamlı çalışma olarak, yaratıcı delilik konusundaki o eski soruyu nihai olarak cevaplamak için mükemmel bir fırsattı; ne var ki soruyu soran olmadı" (Schlesinger, 2009). Schlesinger böylece şu sonuca varır: "Sanatçıların, gerçekten de diğer meslek gruplarından daha fazla psikolojik sorunları olduğuna dair açık, ikna edici, bilimsel bir kanıt mevcut değildir ve muhtemelen herhangi bir psikolojik sorunları olduğuna dair de çok az ihtimal mevcuttur." Bununla birlikte, biz 2011'de tam olarak bunu kanıtladık (Kyaga vd, 2011). Çalışmamız, ülke çapında şizofreni, bipolar bozukluk veya tek kutuplu depresif bozukluk teşhisi konmuş 301.457 hastayı içermekteydi ve sonuçlar, bipolar bozukluğu olan hastaların, nüfusun genelindeki sağlıklı kontrollere oranla daha sıklıkla sanatsal ve bilimsel mesleklere sahip kişiler olduklarını sergilemiştir. Sonuçlar, bu artışın şizofreni veya bipolar bozukluk sahibi hastaların birinci dereceden akrabalarında da geçerli olduğunu göstermiştir. Dahası, çalışma grubumuzu iki yıl sonra genişlettik ve yine benzer bulguları ortaya koyduk (Kyaga vd, 2013). Yine de Schlesinger bugün hâlâ çok yaratıcı insanların, mental bozukluklara başkalarından daha fazla duyarlı olduklarına dair sağlam bir kanıt bulunmadığını ileri sürmektedir (Schlesinger, 2014). Andreasen, Jamison ve Ludwig'in çalışmalarıyla ilgili seslendirilen şüpheyi takdir ediyor ve belirtilen sınırlamaları kabul ediyor olsam da Schlesinger kendi görüşünü kanıtlamak için deneysel sonuçların gerçekten neyi açığa çıkardığını duymazdan geldiği izlenimini vermektedir.

Bu bağlamda, Schlesinger'ın birkaç istisna dışında, son 20 yıl içinde yayımlanmış yaratıcılık ve psikopatoloji çalışmalarına atıfta bulunmakta kaçınması yerindedir (Schlesinger, 2009, 2012, 2014). Bu bölümde daha önce değerlendirildiği üzere, bu çalışmaların birçoğu, kontrol eksikliği, standart teşhis ve dahil edilen konuların sayısı gibi sınırlamalara ilişkin daha önceki çalışmaların sağladığı bulguları tamamlamaktadır.

Mevcut Bilginin Özeti

Thys ve diğerleri, yakın zamanda yaratıcılık ve psikopatoloji arasındaki ilişki üzerine yapılan ve 83'ü 1990'dan sonra yayımlanan 111 çalışmayı sistematik olarak gözden geçirmiştir. Ele alınan çalışmaların sıralaması, tasarımlarına ve "biyomedikal etioloji araştırmasındaki araştırma kanıtı sıralamasına" göre uyarlanmıştır. Bu durumda, popülasyon çalışmalarını (5 çalışma) karşılaştırmalı çalışmalar (48 çalışma) takip etmiş, ardından sırayla karşılaştırmalı olmayan çalışmalar (47 çalışma) ve son olarak da tarihi çalışmalar (11 çalışma) gelmiştir. Bu durumda, Andreasen'in çalışması karşılaştırmalı bir çalışma (1987), Jamison'un çalışması karşılaştırmalı olmayan bir çalışma (1989) ve Ludwig'inki de tarihi bir çalışma (1995) şeklinde sınıflandırılmıştır. Thys ve diğerleri tarafından ele alınan çalışmalar büyük ölçüde, bu bölümde daha önce değerlendirilenlerle aynıdır. Bu düzenli yaklaşımın faydası, alanda gelişigüzel seçilmiş çalışmalara verilen rastlantısal referanslar veya "Günümüzde bütün büyük yaratıcılık araştırmalarını ortak kanısı..." gibi kapsamlı göndermelerden daha eksiksiz bir genel bakış sağlamasıdır (Sawyer, 2012a).

Thys ve diğerleri tarafından ele alınan çalışmaları kapsamlı bir genel değerlendirmesinden, çalışmaların 75'inin (%67,6) yaratıcılık ile psikopatoloji arasında olumlu bir ilişki olduğunu, 25'nin (%22,5) bir ilişki olmadığını ve 11'inin (%9,9) olumsuz bir ilişki olduğunu desteklediği sonucu çıkarılmıştır. Thys ve diğerleri, çoğunlukla bir veya birkaç psikiyatrik bozuklukla ilgili olumlu ilişki, ilişki olmadığı veya olumsuz ilişki belirttiklerinden bu ilişkilerin dikkatlice değerlendirilmesini önermektedir. Psikiyatrik bozuklukların genellikle araştırılmadığı şizotipi

araştırmalarında bu durum belirgin değildir. Herhangi bir ilişkiyi desteklemeyen olumsuz bulgu veya bulgular, herhangi bir psikiyatrik bozukluğu veya diğer eşikaltı belirtileri değil de sadece şizotipiyi işaret ederken, yine olumlu bir bulguda yalnızca şizotipiyi göstermektedir. Geniş bir yelpazede farklı psikiyatrik bozuklukları değerlendirmek adına hatırı sayılır sayıda hastayı içeren tek çalışma, yaklaşık 1.2 milyon hastada görülen yaratıcı meslek (sanatsal ve bilimsel) oranını, nüfusun genelinde sağlıklı kontrollere kıyasla hesaplayan bizim çalışmamızdır (Kyaga vd, 2013). Yaratıcılıkla en sık ilişkili olan bozukluk ve eşikaltı özellikler, bipolar bozukluk ve şizotipidir (Thys vd, 2014b). Duygudurum bozuklukları ve bir bütün olarak bununla ilgili özellikler (bipolar bozukluk, siklotimi, mani ve depresyon) 38 çalışmada ve bir bütün şeklinde psikoz (şizofreni, şizotipi ve psikotisizm) 33 çalışmada yaratıcılıkla olumlu ilişki içindedir. Thys ve çalışma arkadaşları, dört çalışmanın şizofreni bakımından olumlu bulgular bildirdiğini önerir; bununla birlikte, bunlardan biri sanatsal mesleklerle ilişkili psikotik duygulanımsal sendromu değerlendirirken (Muntaner vd, 1991), ikisi, kıyaslanabilir daha küçük bir grupta küçük ama önemli bir sanatsal meslek artışı tespit ettiğimiz ancak daha sonra daha geniş bir grupta bu tespiti tekrarlamayı başaramadığımız, tarafımıza ait iki çalışmadır (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011). Böylece, ıraksak düşünmeyi ölçen alternatif kullanım testiyle paranoyak olmayan şizofreni hastalarının (n=10) sağlıklı kontrollere üstün gelme eğilimindeki artışı sadece bir çalışma tespit etmiştir; bununla birlikte bu artış istatistiksel açıdan çok önemli ($p<.10$) değildir (Keefe ve Magato, 1980). Dolayısıyla hiçbir çalışma şizofreni bozukluğu ile yaratıcılık arasında pozitif bir korelasyona dair sağlam destek sağlayamamışken, yedi çalışma yaratıcılık ve şizofreni arasında negatif bir korelasyon bulmuştur (Thys vd, 2014b). Thys ve diğerleri aynı zamanda diğer psikiyatrik bozukluklar (örn. kişilik bozukluğu, anksiyete, otizm) bakımından bir ilişkiyi de çok az çalışmanın (genel bir bakış için bu bölümde daha önce sunulan değerlendirmelere bakınız) desteklediğini ancak bunların nadiren araştırılan konular olduklarını da onaylamıştır. Alkoliklerin akrabalarına odaklanan bir çalışma negatif ilişki

bulmuş, dokuz çalışmada psikiyatrik hastaların birinci dereceden akrabaları arasında yaratıcı meslek sahibi olanların sayısının yüksek olduğunu tespit etmiştir (Noble vd, 1993).

Yukarıdakiler, alanın yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki bir ilişki bakımından günümüzdeki hali hakkında bir fikir vermektedir. Bununla birlikte, Thys ve diğerleri tarafından etkili bir biçimde ortaya konan sonuçlar, sergilenen içsel sınırlamalar doğrultusunda ihtiyatla yorumlanmalıdır (2014b). Dahası, Thys ve diğerleri, dahil edilen çalışmalarda 111 yaratıcılık değerlendirme aracı ve kriteri kullanıldığını, 74'ünün sadece bir araştırma makalesinde veya sadece bir yazar tarafından kullanılmış olduğunu bildirir.

Kanıt Seviyeleri

Bipolar bozukluk konusunda uluslararası bir uzman olan Nassir Ghaemi, kanıt olup olmadığını araştıran çalışmalardan ziyade çeşitli çalışma tasarımlarından elde edilmiş farklı seviyelerde kanıtlar sunan sonuçların görülmesinin önemli olduğunu önermektedir (2009; Howick vd, 2011; La Gaze, 2009). Tedavi çalışmaları odağında farklı çalışmalarla elde edilmiş kanıtların yorumlanmasına yerinde ve ulaşılabilir bir çerçeve çizer. Hem çalışma tasarımı değerlendirmesinden hem de üç temel özellikten, örn. karıştırıcı, şans ve nedensellik, oluşan bu çerçeve, bununla birlikte yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi araştırırken de faydalıdır. Çalışma tasarımıyla ilgili kanıta dayalı tıp için genel kurallara uygun olarak, Ghaemi vaka raporlarını ve uzman görüşlerini en düşük seviyedeki kanıt yerine koyar (seviye V). Seviye IV, katılımcıların rastgele seçilmediği ve kontrol grubunun bulunmadığı, Jamison'un çalışması gibi (1989) küçük gözlemsel çalışmaları, seviye III ise daha geniş gözlemsel çalışmaları kapsar. Bunlar, orta-boyutlu gelişigüzel olmayan kontrolsüz çalışmalara (seviye IIIc), Ludwig'in çalışması gibi (Ludwig, 1995) geniş çaplı gelişigüzel olmayan kontrolsüz çalışmalara (seviye IIIb) ve son olarak da Andreasen'inki gibi (1987) gelişigüzel olmayan kontrollü çalışmalara (seviye IIIa) ayrılmışlardır. Seviye II ve I, maddelerin yaratıcı performans üzerindeki akut etkilerini araştıran çalışmalar hariç olmak üze-

re, yaratıcılık ve psikopatolojiyi araştırmak için genellikle bir seçenek olmayan gelişigüzel araştırmalara ayrılmıştır (Lang vd, 1984; Lowe, 1994).

Bununla birlikte, tasarımlarına göre farklı çalışmalara ait bulguların ağırlığının tasdiklenmesine dair tanınan genel kuralları tanıma haricinde, bireysel çalışmaların kabul edilmesi gereken bazı temel yönleri vardır. Ghaemi, bunların şu üç özellikle çerçevelenebileceğini önerir: karıştırıcı (örn. sistemli hata), şans ve nedensellik (Abraham vd, 2001).

Karıştırıcı (Sistemli Hata)

"Karıştırıcı" altında sıralanan hata tipleri genellikle yanlılık veya *sistemli hata* olarak anılır (Rothman, 2012). Sistemli hatalar, çalışma sırasında aynı hatanın tekrar ve tekrar yapılmasını simgeler. Üç türde sistemli hata vardır: seçim yanlılığı, bilgi yanlılığı ve karıştırıcı.

Seçim yanlılığı

Seçim yanlılığı, araştırılan katılımcıların, hem maruziyet hem de sonuçla ilişkili bilinmeyen bir değişken sonucunda seçilmesinin sonucudur. Örneğin Andreasen'in çalışmasında Iowa Yazarlık Atölyesi'ne katılanların, bu atölyeye yaşadıkları bir başarısızlık ve tükenişten sonra katıldıkları, bunun da yazarların genelinde görülenden daha fazla oranda psikiyatrik bozukluk sergilemelerine sebep olduğu önerilmektedir (Andreasen, 1987; Rothenberg, 1995, 2001; Schlesinger, 2009, 2012). Seçim yanlılığı, önemli şahsiyetlerin açık bir kriter olmadan seçilmesi durumunda çalışmaların çoğunda büyük bir sorun teşkil etmektedir (Lombroso, 1891; Rothenberg, 1983).

Bilgi yanlılığı

Bilgi yanlılığı, ölçüm hatalarından kaynaklanan yanlılıkları belirtir (Rothman, 2012). Bu durum, maruziyet ve sonucun hatalı sınıflandırılmasına neden olarak yanlış ilişkilendirmelere (tip 1 hata) veya hatalı negatiflere (tip 2 hata) sebep olabilir. Gruplar arasında (maruziyetler, sonuçlar ve eşdeğişkenler) benzer (di-

feransiyel olmayan) hatalı sınıflandırma, seyreltilmiş bir etkiyle sonuçlanırken, diferansiyel olan hatalı sınıflandırma etkinin olduğundan fazla veya az bir tahmin sonucu vermesine neden olur. Bilgi yanlılığının yaygın bir sebebi *hatırlama yanlılığı*dır. Bilgi yanlılığı bu nedenle genellikle prospektif tasarımlarında azaltılır. Önemle, araştırmacı (ve mümkünse araştırılan) için körleştirilmiş çalışmalar bilgi yanlılığını kısıtlama amacındadır.

Yaratıcılık ile psikopatoloji ilişkisini inceleyen çalışmalardaki hatalı sınıflandırma, Post'un çalışmasındaki (Post, 1994) gibi bilgi eksikliğinden kaynaklanabileceği gibi teşhis tanımlarının belirsizliğine, örneğin tanımlanmış teşhis kılavuzu bulunmamasına (Andreasen, 1987) ya da mevcut enstrümanları kullanmayı bilmeyen denetçilere dayanıyor da olabilir. Tanımlanmış teşhis kılavuz kullanımının 1980'lerden önce çok yaygın olmadığı dikkate alındığında, 1980'den önce yayımlanmış çalışmaların sıkı ölçütlerden ziyade klinik değerlendirmelere dayandığından şüphe edilmelidir. Bununla birlikte, mesela Dykes ve Mcghie, geçerliliğini artırmak adına iki bağımsız psikiyatr tarafından konmuş teşhisten faydalanmışlardır (1976). Ek olarak, çeşitli yaratıcılık tanımlamaları da muhtemel bilgi yanlılığına yol açmaktadır (Thys vd, 2014a). Thys ve diğerleri, farklı ölçüm araçlarının fazlalığının karşılaştırılabilirlikle, genelleştirilebilirlikle ve dolayısıyla da araştırmanın değeriyle uyuştuğu sonucuna varmışlardır. Tek bir kişi tarafından bildirilen uzman görüşü (Sitton ve Hughes, 1995) ve öz yaratıcılık değerlendirmesi (Barbaro vd, 2007; Batey ve Furnham, 2008; Brand vd 2011; Ludwig, 1994; Schou, 1979) gibi bazı ölçüm araçlarının çok öznel olduğu önerilmekteyken, birçok ölçüm aracı da hiçbir zaman onaylanmamıştır (Thys vd, 2014a). Bu, yaratıcılığın en belirgin yönleri için tesis edilen ölçüm araçlarının etrafta olduğu göz önüne alındığında, gerçekten de bir kaynak israfıdır (bkz. 4. Bölüm).

Karıştırıcı

Bir karıştırıcı, yapay bir ilişkiye sebep olan maruziyet ve sonuçla ilişkili bir değişkendir. Deneysel çalışmalar, olası karıştırıcıları giderebilmek adına katılımcıları gelişigüzel olabilir; bununla

beraber, gözlemsel çalışmalar bu alternatife sahip değildir. Bu nedenle, bilinen değişkenlere göre kontrolleri eşleştirmek veya ayrıştırmak, sıklıkla karıştırıcıyla baş etmek için kullanılmaktadır. Regresyon modellerinde, olası bir karıştırıcı için ayarlama seçeneği de mevcuttur. Yaratıcılık ile psikopatolojiyi inceleyen çalışmalar, bir dizi karıştırıcı sergileyebilir; buna bir ihtimal, bulunan herhangi bir ilişkinin, mesela sanatçılar ile psikiyatrik bozuklar arasında, yaratıcılıktan ziyade sosyal yönelimi yansıtıyor olabileceğidir (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011). Aynı zamanda yaş, cinsiyet, sosyoekonomik faktörler ve IQ gibi yönlerin dikkate alınması da önemlidir.

Şans

Rastgele hatalar, şans eseri yapılan hatalardır. Gözlemsel veriler, sistemli hatalara karşı özenle uygun bir şekilde analiz edildiğinde, ortada bir ilişki var gibi gözüküyorsa, sonuçlar şans bulguları olarak değerlendirilmelidir. Genel olarak, daha büyük örnekler bulguların hassasiyetinin artmasına neden olur, bu da tahminlerin şansa karşı daha az duyarlı olduğu anlamına gelir. Görüş, 0,05'ten az bir p-değerinin hatalı olma ihtimalinin düşük olduğu şeklindedir.

Böylece, Lauronen ve diğerleri, 2004'te 100'ün üzerinde kişiyi kapsayan yaratıcılık ve psikopatoloji çalışmalarını yeniden değerlendirdiler ve ele aldıkları çalışmalardan geçerli, güvenilir akıl hastalığı ölçümlerine sahip 13 çalışmadan sadece birinin ilişkiyi desteklediği sonucuna vardılar (2004). Bununla birlikte, değerlendirilen çalışmaların bazıları kontrolsüzdü (örneğin seviye IIIc ve IIIb) ve dolayısıyla da standart p-değerlendirmesine uygun değillerdi.

Nedensellik

Olası yanlılıklar akıllıca giderilse, şans faktörü minimuma indirilse bile hâlâ nedensellik çıkarımı sorunu mevcuttur. Nedensellik, araştırmanın en önemli noktasıdır. İstatistiksel bir soru olmaktan çok felsefi bir problemdir (Ghaemi, 2009).

Nedensellik ilk başta basit görünebilir: Güneş her gün doğar ve dolayısıyla biz güneşin günün oluşmasına neden olduğu

sonucuna varırız. Güneşin, günün oluşmasına neden olduğunu ileri sürmek açıkça mantıklıdır ancak aslında bir gün güneşin doğmama ihtimali vardır ve biz hâlâ yeni bir güne sahibizdir. İskoç filozof David Hume'a (1711-1776) atfen adlandırılan Hume yasası bunu söyler. Başka bir şekilde ifade edecek olursak, gerçek dünyadaki gözlemler, bir şeyin başka bir şeye neden olduğunu kanıtlayamaz, örneğin *tümevarım* hataları. Hume'un iddiaları, birçok düşünürü matematiksel kanıtlarda olduğu gibi nedenselliğin tümdengelimi arayışına itmiştir.

Peki, insanlıkla baş ederken nedenselliği nasıl kanıtlayabilirsiniz? Yaratıcılık ile psikopatoloji arasında varsayılan ilişki konusunda hayvan çalışmalarını dikkate almak mümkün olsaydı, o halde, mesela belirli bir gen tipi üretmek için *genetik* veya bir laboratuvarda çevre kontrol edebilir, böylece hayvanların yalnızca incelenen bir değişken üzerinde farklı oldukları konusunda çalışılabilirdi. Ne var ki böyle deneyler insanlar için mümkün ve etik değildir.

Yıllarca süren bu gereksiz bilimsel çekişmenin nedeni iki temel olgudur: tümevarımın hatalı olabileceğinin tanınması ve nedenselliğin nedeni belirttiği şeklindeki hatalı görüş. Ghaemi, tütünün sağlık için olası tehlikeleri hakkında 1950'lerde alevlenen tartışmaları açıklarken buna hoş bir örnek verir (Ghaemi, 2009). 1950'lerden önce, ABD tütün endüstrisi patlamıştı ve kamuoyunun tütünün sağlık üzerindeki etkileri konusunda çok az fikri vardı. Bununla birlikte, 1950'de A. Bradford Hill ve asistanı Richard Doll, Londra'daki 20 hastanede, 709 akciğer kanseri hastasını incelediler ve bu hastaları akciğer kanseri olmayan 709 hastayla yaşlarına ve cinsiyetlerine göre eşleştirdiler. Sigara içmek ile akciğer kanseri arasında bir ilişki kanıtladılar. Bu ilişki kesin olmamakla birlikte, tesadüfi olamayacak kadar güçlüydü. Asıl soru, bu ilişkiye sebep olacak başka etkenlerin, örn. sistemli hata, olup olmadığıydı? Ne var ki iddialarında birçok kısıtlama mevcuttu; hayvan çalışmalarının hiçbiri sigara kullanımında kanserojenler bulmamıştı ve tütün endüstrisi verilerin ana kaynağını oluşturan geçmişte sigara içtikleri konusundaki hasta beyanlarının gerçek olmayabileceğini iddia etti ve son olarak da son yıllarda artmış olan ve şehirlerde akciğer

kanserinin kırsal kesimlerden daha fazla görülmesiyle gayet ilgili olduğuna dair veriler bulunan çevre kirliliği gibi başka makul sebepler öne sürdü.

Hill'in listesi

Hill, 1948'de zatürre için streptomisin üzerine ilk randomize klinik araştırmasını (RKA) yürüterek, klinik tıp araştırmasına gelişigüzelliği getiren devrimciydi. Yine de klinik araştırmaya RKA uygularken, Hill ilaçların birçoğunun RKA için uygun olmadığını da kabul etmekteydi ve bundan dolayı gözlemsel ortamlarda da nedensellik çıkarım yöntemleri önermekteydi. Yani, her ne kadar bir bağlantının mutlaka nedenselliği içermediğini vurgulamak için sözleşmeye varılmış olsa da soru şudur: Ne zaman içerir? Bu uğurda, Hill dokuz önemli yön hakkında bir liste önermiştir: İlişkinin kuvveti, gözlemin sürekliliği, ilişkinin özgünlüğü, zamansal ilişki, biyolojik meyil (doz-yanıt etkisi), akla yatkınlık, diğer kanıtlarla uyum, deney ve analoji (Hill, 1965).

İlişkinin kuvveti

Hill geniş bir etkinin nedenselliğin güçlü kanıtı olarak görülebileceğini ileri sürmüştür. Diğer önermeler, ilişki kuvvetini önemli olarak vurgulamış ve zayıf bağlantıların, mesela göreceli risk ve olasılık oranının 2'den az olması, değerlendirmeye katılmadığını önermiştir (Grimes ve Shulz, 2012). Güçlü bağlantıların, zayıflardan daha fazla nedenselliğe sahip olduğunu düşünmek makul görülebilir. Bununla birlikte, her bileşen nedeninin ürettiği sonuçla güçlü bir ilişkiye sahip olması kesin değildir. Ghaemi, Hill'den alıntılar: "Gözlemlenen ilişkinin önemsiz olduğu gerekçesiyle bir sebep-sonuç hipotezini göz ardı etmeye çok hazır olmamalıyız. Tıpta bunun gerçek olduğu birçok olay mevcut. Meningokok taşıyıcılarından görece az sayıda kişi meningokok menenjite yakalanmaktadır" (Ghaemi, 2009, s. 74). Güçlü bir ilişki nedenselliği olası yapar ancak güçsüz bir ilişki, tek başına nedenselliği olanaksız kılmaz. Yaratıcı meslekler üzerine ülke çapında yürüttüğümüz, bipolar bozukluk hastalarında, nüfusun genelindeki sağlıklı kontrollere kıyasla,

sanatsal veya bilimsel meslek sahibi olma oranının %35'te kaldığı çalışmamızda olduğu gibi, çağdaş çalışmalarda ortaya konan yaratıcılık ile psikopatoloji ilişkilerinin çoğu zayıftır (Kyaga vd, 2011). Epidemiyolojik metotlar konusunda yaygınca kullanılan iki ders kitabının yazarı Kenneth Rothman (2012; Rothman vd., 2008), zayıf ilişki nedensel olabilir ve güçlük ilişki nedensel olmayabilirse, örneğin karıştırıcı bakımından, o zaman ilişki kuvvetinin nedensellik için bir kriter olamayacağını iddia eder. Rothman, basit kontrol listeleri yerine, Karl Popper'ı anımsatan, varsayım ve çürütmeye dayanan bir süreci savunur (Popper, 2002). Haliyle, varsayımsal nedenselliği değerlendirirken başka yönleri de hesaba katmalıyız.

İlişkinin sürekliliği

Bulguların tekrarlanması gerekmektedir. Bu, yaratıcılığın altında yatan potansiyel genlerle ilgili çalışmalar göz önüne alındığında önemsiz değildir ancak yaratıcılık ve psikopatoloji hakkındaki literatür değerlendirmesi için de büyük önem taşımaktadır. Tekrarlanma, mutlaka aynı çalışmanın yeniden yapılması manasına gelmez, bundan daha çok araştırma sorusunun farklı yöntemlerle ele alınması gerekir. Yaratıcılık ile psikopatoloji ilişkisinin inceleyen çalışmalar farklı yönleri ele almışlardır ve daha önce de belirtildiği gibi farklı çalışma modelleri kullanmışlardır. Thys ve diğerleri, yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi inceleyen 121 çalışma tespit etmiştir, bunların çoğunluğu yaratıcı kişi veya yaratıcı süreçle bağlantı kurarken, bazı çalışmalar yaratıcı ürünü de irdelemiştir (2014a). Daha önce belirtildiği gibi, 111 çalışmanın, 75'inin (%67,6) yaratıcılık ile psikopatoloji arasında pozitif bir ilişkiyi, 25'nin (%22,5) hiçbir ilişki olmadığını ve 11'inin (%9,9) negatif bir ilişkiyi desteklediği bulunmuştur (Thys vd, 2014b). 111 çalışmada, en fazla araştırılanlar şizotipi, bipolar bozukluk (n=18) ve şizofreni (n=12) gibi eşikaltı psikotik belirtilerdir (n=36).

Eşikaltı psikotik belirtileri inceleyen çalışmalar içinde kontrol grubuna sahip olanlardan (örn., seviye IIIa; n=14) (Thys vd, 2014b) 13'ünde pozitif bir ilişki bulunmuş, birinde hiçbir ilişki tespit edilmemiştir (Rodrigue ve Perkins, 2012). Bununla birlikte,

şizotipi ve yaratıcı ölçümlerin ikisinin de mutlaka kategorik olmadığı göz önüne alındığında, karşılaştırmalı olmadığı bildirilen çalışmalar da önemli kanıtlar sağlamaktadır. Bunlardan bazıları yukarıda yeniden değerlendirilmiştir ve karşılaştırılabilir geniş örneklere sahiptir (Schuldberg, 2005).

Bipolar bozukluğu inceleyen 15 kontrollü çalışmanın 14'ü yaratıcılıkla pozitif bir ilişki önermektedir (Thys vd, 2014b). Bu çalışmaların bazıları, Andreasen'in 1987 tarihli çalışması gibi, yöntemsel açıdan eleştirilmektedir. Bununla birlikte, daha yakın tarihli çalışmalar, tanısal geçerlilik (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011; Rybakowski ve Klonowska, 2011; Santosa vd, 2007; Simeonova vd, 2005; Soeiro-de-Souza vd, 2011; Srivastava vd, 2010), kontrollerin dahil edilmesi (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011; Rybakowski ve Klonowska, 2011; Santosa vd, 2007; Simeonova vd, 2005; Soeiro-de-Souza vd, 2011; Soeiro-de-Souza vd, 2012; Srivastava vd, 2010), cinsiyet ve yaş farkları (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011; Rybakowski ve Klonowska, 2011; Santosa vd, 2007; Simeonova vd, 2005; Soeiro-de-Souza vd, 2011; Soeiro-de-Souza vd, 2012; Srivastava vd, 2010) gibi bu çalışmanın öne sürülen eksikliklerinin birçoğunu ele almıştır. Son olarak, çalışmalardan üçü geniş örneklere sahip popülasyon çalışmalarıdır, bunlardan biri bir milyondan fazla hastayla birlikte (68915 bipolar bozukluk hastası), bunların birinci, ikinci ve üçüncü dereceden akrabalarını da kapsamaktadır. Yaratıcılık (yaratıcı meslekler) ile teşhis hakkındaki veri, üç popülasyon çalışmasının ikisinde tahmini toplanmıştır ve toplam popülasyon düzeyindedir, böylece hatırlama yanlılığına açık değildir ve seçim yanlılığını minimuma indirmektedir (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011).

Daha önce de belirtildiği gibi, Thys ve diğerleri şizofreni konusunda dört çalışmanın şizofreniyle pozitif bir ilişkiye destek sağladığını önermektedir; bununla birlikte, bunlardan biri sanatsal mesleklerin *psikotik affektif sendromla* ilişkisini ele alan (Muntaner vd, 1991), ikisi tarafımızca gerçekleştirilen ve sanatsal mesleklerde küçük ama önemli bir artış bulgularını tekrarlamayı başaramadığımız çalışmalardır (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011). Iraksak düşünmeyi ölçen alternatif kullanım

testlerinde, paranoid olmayan şizofrenlerin (n=10) sağlıklı kontrolleri (n=10) geçme eğiliminde artış sergileyen son çalışma, istatistiksel olarak anlamlı değildir (Keefe ve Magaro, 1980). Bu halde, hiçbir çalışma şizofreni ile yaratıcılığın pozitif korelasyonlu olduğunu desteklememiş, beş kontrollü çalışmaysa negatif bir ilişki bulmuştur (Thys vd, 2014b). Diğer taraftan, ülke çapındaki çalışmamız, popülasyonun geneline ait kontrollerle kıyaslandığında şizofreni hastalarının birinci dereceden sağlıklı akrabaları arasında yaratıcı mesleklere (sanatsal ve bilimsel) sahip olmada bir artış ortaya koymuştur (Kyaga vd, 2011). Bu sonuçlar, daha sonra daha geniş bir kesimle de tekrarlanmıştır (Kyaga vd, 2013).

İlişkinin özgünlüğü

Yaratıcılık ile psikopatoloji hakkındaki çalışmalar, psikiyatrik bozuklukların tamamının yaratıcı davranıştaki artışla ilgili olduğu bulmamıştır. Örneğin ülke çapındaki yaratıcı meslekler çalışmamıza, şizofreni, şizoaffektif bozukluk, bipolar bozukluk, tek kutuplu depresyon, anksiyete bozukluğu, alkol bağımlılığı, ilaç bağımlılığı, DEHB, anoreksiya nevroza hastalarını ve tamamlanmış intihar vakalarını dahil ettik (Kyaga vd, 2013). Bu çalışma, sadece bipolar bozukluk hastaları için bir ilişki ortaya koydu. Diğer hasta gruplarından hiçbiri, yaratıcı meslek alanlarında bir artış sergilemedi. Dahası, bipolar bozuklukla birlikte şizofreni görülmesi durumunda, hastaların sağlıklı akrabalarında yaratıcı meslek oranı açık bir artışla, araştırılan diğer bozukluklarda elde edilmeyen bir bulgu sundu. Yukarıda bahsedildiği gibi bu, özgünlük literatürde de desteklenmektedir.

Zamansallık

Neden, etkiden önde gelir, yani zaman önemlidir. Akciğer kanseri ile sigara içmek arasındaki ilişkinin muhtemelen her iki yönde de olabileceği önerilmiştir; akciğer kanseri olan kişiler, kanserlerinden kaynaklanan pülminer iritasyonu azaltmak için sigara içmeye daha meyilli olabilir. Bununla birlikte, Hill sigara içenlerin çoğunluğunun tiryakiliğe küçük yaşta, akciğer kanserine yakalanmadan çok önce başladıklarını gösterebilmiştir.

Yaratıcılık ile psikopatoloji hususunda sorun daha büyüktür. Bununla beraber, eşikaltı belirtiler ve hastaların sağlıklı akrabalarında yaratıcılık artışını destekleyen ve hem şizotipi hem de duygusal mizacın, genetik düzeyde ortaya konan faktörlere çok fazla dayandığını öne süren bulgular ışığında (Evans vd, 2005; Keri, 2009; Lenzenweger, 2010), bir ölçüde çevresel faktörlere ve bireysel şahsa entegre olmasına rağmen (örneğin kişinin hayat hikâyesi) (Stanghellini ve Rosfort, 2010), özelliklerin yaratıcı ifadenin öncesinde geldiğini tasavvur edebiliriz.

Biyolojik meyil

Yaratıcılık ile psikopatoloji ilişkisinin, akıl hastalığı olan hastaların kendilerinden ziyade akrabalarında görülen yaratıcılıkta zirve bağıntısıyla bir ters-U ilişkisi izlediği önerilmiştir (Kyaga vd, 2011; Richards vd, 1988). Dolayısıyla, elden ayaktan kesen bir hastalık olmadıkça, şizofreni veya bipolar bozukluk hastalarının akrabaları, artan yaratıcılıktan yararlanabilirler.

Akla Yatkınlık

Hill, nedensel bir çıkarımın biyolojik bakımdan mantıklıysa desteklenebileceğini önerir (Ghaemi, 2009). Biyolojik bakımdan akla yatkınlığı mevcut bilgi birikimine bağlı olduğu için bu zayıf bir kriterdir. Yine de, Keri'nin Neuregulin 1 aday genini sunan hem yaratıcı başarı hem de psikozla bağlantılı çalışması (2009) ve De Manzano ve iş arkadaşlarının ıraksak düşünmedeki gibi psikozda da talamik dopamin reseptör D2 yoğunluğunu benzer bulduğu çalışması (2010), yaratıcılık ile psikopatoloji ilişkisine bir nebze biyolojik makullük sağlayabilir.

Uyumluluk

Uyumluluk, önerilen nedensel faktörlerin, genel olarak bilinen olgularla ciddi çelişki içinde bulunmaması gerektiğini ifade eder. Yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişki, ateşli bir tartışma konusu olsa da genel olarak bilinenlerle, sınırlı biyolojik veriler, klinik izlenim ve sıradan insanların fikirleri doğrultusunda, açıkça çelişmeyecek bir ilişki şeklinde ifade edilmelidir.

Deney

Katılımcıları incelemek için maruziyetin gelişigüzelleştirilebildiği gelişigüzel deney genellikle çıkarımsal nedensellik için altın standardındadır. Bununla birlikte, bariz pratik ve etik sebeplerden ötürü, randomize deney insanlarda yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkiyi araştırmaya uygun bir seçenek değildir. Dolayısıyla, korelasyonları incelemek için, nedensel çıkarımların kısıtlı ve tanımlanmamış faktörlerin yanlı sonuçlara sebep olabileceği, gözlemsel çalışmalara (seviye III) razı olmak durumundayız. Bu nedenle *yarı-deneysel* tasarımlar ilginç bir alternatif sunmaktadır. Bunlar, genetik ve çevresel karıştırıcıları azaltan, böylece nedensellik belirtileri sağlayan aile temelli tasarımları kullanabilir. Başka bir seçenek de karıştırıcı etkisi belirtisi elde etmek için *negatif kontrol analizinin* kullanılmasıdır. Yaratıcı mesleklere dair ülke çapındaki çalışmamızda, negatif bir kontrol olarak, daha az yaratıcı bir grup olarak değerlendirilen *muhasebecileri ve denetçileri* de inceledik (Kyaga vd, 2013; Kyaga vd, 2011). Bu, genel olarak bir meslek sahibi olmanın etkilerini değerlendirme olanağı sağladı -önemlisi, tek grup olarak muhasebeci ve denetçiler, aynı zamanda, genel yaratıcı mesleklerinkine benzer bir IQ ortalaması gösterdiler. Genel olarak, bir muhasebeci veya bir muhasebecinin akrabası olmak, araştırılan psikopatolojilerle negatif bir ilişki sergiledi veya hiçbir ilişki sergilemedi (Kyaga vd, 2013).

Analoji

Hill, nedenselliğin analoji yoluyla da anlaşılabileceğini önermektedir. Örneğin kızamık hamilelikle ilgili malformasyonla ilişkili olduğuna göre, benzer malformasyonlara sebep olabilecek başka virüsler de olabilir. Dolayısıyla, pozitif duyguların duruma bağlı artan yaratıcılıkla ilişkili olduğuna dair sağlam kanıtlar ışığında maninin yaratıcılıkla ilişkili olduğunu anlayabiliriz (Baas vd, 2008). Aslında, bireysel farklılıklar da bulunuyor gibi (Soeiro-de-Souza vd, 2012) görünse de maninin yaratıcılıkla ilişkili olduğuna dair biraz destek mevcuttur (Thys vd, 2014b).

Sonuç olarak, bu bölümde, içsel kısıtlamalar ve destekler ifade edilerek, yaratıcılık ve psikopatoloji hakkındaki çağdaş

çalışmalar yeniden değerlendirilmiş ve tartışılmıştır. Amaç, belirli çalışmaların seçilerek değerlendirilmesinden ziyade, gerçekleştirilen çalışmalara genel bir bakış sağlamaktır. Yaratıcılığın farklı yönleri ile bipolar bozukluk hastaları, eşikaltı psikotik özellikler ve bipolar bozukluk ile şizofreni hastalarının akrabaları arasında bir ilişki bulunduğuna dair mantıklı sebepler olduğunu savunmaktayım. Bu ilişkiler spesifiktir ve psikiyatrik hastalıkların çoğunluğunun, özellikle de ailevi bakımdan, benzer ilişkiler tesis ettiği bulunmamıştır (Kyaga vd, 2013).

7
sonuç

Bu kitap, yaratıcılık ile akıl hastalığı arasında olduğu iddia edilen ilişki hakkındadır. Amacı büyük bir teori ortaya atmaktan çok, bu konuyla alakalı çağdaş literatüre bir çerçeve önermenin yanı sıra deneysel gözleme dayalı mevcut bilgilere geniş bir bakış sağlamaktır. İki bölümde, genel olarak yaratıcılığın değişen görünümüne ve melankolik ruh hali, ilahi çılgınlık ve nihayetinde delilikle olan bağlantısına kısa tarihsel bir perspektif getirilmiştir. Deli deha bağlantısı fikrinin hem eski hem de benzer şekilde yeni olduğu önerilmiştir. Yunanlar, üstünlüğün belirli özelliklerle ilişkili olduğunu önerirken, Romantiklerin gerçekliğin üstünde olan hayal gücüne yaptıkları vurgu, entelektüel bağımsızlık sağlamaya yaramıştır. Ne var ki deha, kısa süre içinde kaçınılmaz bir delilik belirtisi anlamına bürünmüştür; bu fikir gelişmekte olan tıp-psikiyatri tarafından kullanılmamıştır (Becker, 2014).

Bu hareketin merkezinde Lombroso (1891) ve özgünlükle nitelenen delilikle çarpılmış ancak kaçınılmaz şekilde yozlaşmaya sürüklenen dâhileri vardı; dehanın irsi özellikleri Galton (1869) tarafından vurgulanmıştı, bir dâhinin sadece emsali varlıklar tarafından onaylanması halinde dâhi olacağını belirten Lange-Eichbaum (1931) kısa süre sonra hem Lombroso'ya hem de Galton'a meydan okuyacaktı. Ne var ki Lombroso'nun fikirlerine son darbeyi, sanatçı ve bilim insanlarının çoğunluğunun zihinsel bakımdan sağlıklı oldukları sonucuna ulaşan Juda'dan

geldi (1949). Çok geçmeden Guilford (1950), dâhi sınırlamasını bırakıp sıradan insanların günlük hayatlarındaki yaratıcılıklarını kapsayan modern yaratıcılık araştırmasının doğmasına yardım etti. Modern yaratıcılık araştırması, kısaca Dörtlü şeklinde özetlenen: süreç, ürün, kişilik, baskı, yaratıcılığın farklı yönlerini hesaplayan ve giderek artan sayıda psikometrik testle birlikte, bağımsız bir alan olarak tesis edilmiştir (Rhodes, 1987).

Iraksak düşünme, yaratıcı *sürecin* merkezine konmuştur, özellikle bu süreç üzerinde teorilerin büyümesini kolaylaştırmıştır: Çağrışımsal teori, analojik düşünme ve hatta problem çözme, her teori yaratıcı sürecin farklı bir yönünü belirtmektedir. Bu teorilerin bazı önemli bölümleri, özellikle Campbell'ın kör varyasyon ve seçici tutmasından çokça etkilenmiş (1960), Simonton'ın kapsamlı Darwinci Yaratıcılık Modeli (1999a), sıklıkla ortaya çıkan, yaratıcılığın psikoz ve bipolar bozuklukla bağlantılı olduğu fikriyle ilgili önerilmiştir. Bu kitabın başlıca gayesi, böyle bir ilişkiye dair deneysel destek olup olmadığını değerlendirmektir.

Kanıt

Soru, hâlâ tartışmaya açıktır ancak artan sayıdaki deneysel destekle birlikte, yaratıcılık ve psikopatoloji hakkındaki çağdaş çalışmaların yeniden değerlendirilmesi ve eleştirilerin tartışılması son bölümde ele alınmıştır. Sınırlamalar olmasına rağmen, bipolar bozukluk hastaları, eşikaltı psikotik belirtiler ve bipolar bozukluğu olan şizofreni hastalarının akrabalarının, yaratıcılığın farklı yönleriyle ilişkili olduklarını dair artık mantıklı kanıtlar bulunduğunu savunuyorum. Bu ilişki, yukarıda zikredilen teorilerin bazılarıyla, yaratıcılık biyolojisine dair gelişmekte olan, genetik veya sinirbilimi gibi alanlardaki bulgularla açıklanabilir. Bununla birlikte, "nasıl" yerine "eğer"e yanıt vermekten memnunum. Deli deha bağlantısı eleştirileri henüz tatmin edici olmayabilir ve daha fazlasını gerektirebilir. Yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişkinin toplumun ilgisini çekmesi ve böylece sadece akademik bir alana adına değil de psikiyatrik hastalar ve toplumun tamamı için yürütülmesi muhtemelen iyi bir şeydir.

Gelecek

Sonuç olarak, nasıl ilerleyeceğimizi sorabiliriz. Bu alanla ilgilenen önemli psikologlardan Gordon Claridge (2009), yaratıcı meslekler konusunda ülke çapına 1.2 milyondan fazla hastayla yaptığımız çalışma için şöyle demiştir: "Geleceğe bakınca, belki de –burada bildirildiği gibi– daha alışılagelmiş "yaratıcı meslek" örneklerine dair tekrarlanan çalışmaları geride bırakmanın ve konuyu bazı farklı açılardan incelemenin zamanı gelmiştir. Kendi çalışmalarımdan alıntı yapabileceğim iki örnek, başka bir yaratıcı grupta, yetişkin komedyenlerde ve çocuklukta hayali arkadaşları bulunduğunu bildiren bireylerde benzer bağlantıları gösteriyor" (Claridge, 2012). O tarihten itibaren, biz bipolar bozukluk ve üstün liderlik özelliklerini araştırırken (Kyaga, 2014), Claridge başka şeylerin yanı sıra komedyenlerdeki eşikaltı psikotik özellikler hakkında ilginç bulgular yayımlamıştır (Ando vd, 2014).

Amaç

Bu meseleyi daha ileri seviyede araştırmanın amacı ne olabilir? Tabii ki esas neden, açıkça daha fazlasını bilmek istememiz. Ne var ki yaratıcılık ile psikopatoloji arasındaki ilişki, başka önemli bir meseleye de hizmet edebilir. Günümüzde, birçok insan akıl hastalığı olan veya geçirmiş kişilerin yakınında yaşamak veya çalışmak istemiyor (Borelius vd, 2014). İşyerleri, bedensel rahatsızlıklara kıyasla, zihinsel bozukluklardan etkilenen insanlara etkili destek sunmada çoğunlukla yetersizdir. Medyanın zihnen hasta insanlarla ilgili yaptığı haberlerin onda dördü şiddet ve suç içermektedir. Akıl hastalığının, o eski hak edilmemiş utanç dolabından çıkarılmasının vakti gerçekten de geldi. Yaratıcılık ve psikopatoloji araştırması bu ortamda bir değişiklik sağlayabilir; akıl hastalığı olanlara ve ailelerine umudu ve iyimserliği geri verebilir.

kaynaklar

Abraham, A., Beudt, S., Ott, D.V.M. ve von Cramon, D.Y., "Creative cognition and brain: Dissociations between frontal, parietal-temporal and basal ganglia groups", *Brain Research, 1482,* 2012, s. 55-70, doi [*digital object identifier*/dijital nesne tanımlayıcısı]: doi 10.116/j.brainres.2012.09.007

Abraham, A., Windmann, S., McKenna, P. ve Gunturkun O., "Creative thinking in schizophrenia: the role of executive dysfunction and sympom severity", *Cogn Neuropyschiatry,* 12(3), 2007, s. 235-258, doi: *10.1080/13546800601046714*

Abraham, A., Windmann, S., Sifen, R., Daum, I. ve Gunturkun, O., "Creative thinking in adolescents with attention defisit hyperactivity disorder (ADHD)", *Child Neuropsychol,* 12(2), 2006, s. 111-123, doi: 10.1080/09297040500320691

Abramson, J. H., Abramson, Z. H. ve Abramson, J. H. S., m. i. c. M, *Making sense of data: A self-instruction manual on the interpretation of epidemological data*, Oxford University Press, Oxford, 3. Baskı, 2001.

Adams F., *The Genuine Works of Hippocrates,* 1849, New York: W. Wood & Co. ADHD-Awarness-Month, 2014, "Get the facts ADHD Can Affect ANYONE", 26 Nisan 2014 tarihinde alınmıştır: http://www.adhdawarnessmonth.org/

Aggleton, J. P., Kentridge, R. W. ve Good, J. M. M., "Handedness and Musical Ability: A study of Proffesional Orchestral Players, Composers & Choir Members", *Psychology of Music, 22(2),* 1994, s. 148-156, doi: 10.1177/0305735694222004

Ahn, C.W., *Advances in evolutionary algorithms: Theory, design and practice,* Springer, Berlin; New York, 2006.

Akinola, M. ve Mendes, W. B., "The dark side of creativity: biological vulnerability and negative emotions lead to greater artistic creativity", *Pers Soc Psychol Bull,* 34(12), 2008, s. 1677-1686, doi: 0146167208323933 [pii] 10.117/0146167208323933

Akiskal H. S. ve Akiskal, K. K., "In search of Aristotale: Temperament, human nature, melancholia, creativity and eminence", *J Affect Disord,* 100(1-3), 2007, s. 1-6, doi: S0165-0327(07)00139-5 [pii] 10.1016/j.jad.2007.04.013

al-Issa, I., "Creativity and overinclusion in chronic schizophrenia", *Psychol Rep, 38*(3pt. 1), 1976, s. 979-982.

Amabile, T. M., "Social-Psychology of Creativity – a Consensual Assessment Technique", *Journal of Personality and Social Psychology, 43*(5), 1982, s. 997-1013, doi: 10.1037/0022-3514.43.5.997

Amabile, T. M., *Creativity in context*, Boulder, Colo.: Westview Press, 1996.

Amabile, T. M. ve Conti, R., "Changes in the work enviroment for creativity during downsizing", *Academy of Managment Journal,42*(6), 1999, s. 630-640, doi: 10.2307/256984

Amabile, T. M. ve Gryskiewicz, N. D., "The creative enviroment scales: Work enviroment inventory", *Creativity Research Journal, 2*(4), 1989, s. 231-153, doi: 10.1080/10400418909534321

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. ve Herron, M., "Assessing the work enviroment for creativity", *Academy of Managment Journal, 39*(5), 1996, s. 1154-1184, doi: 10.2307/256995

Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennesey, B. A. ve Tighe, E. M., "The work Preference Inventory – Assessing Intrinsic and Extrinsic Motivational Orentations", *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(5), 1994, s. 950-967, doi: 10.1037/0022-3514.66.5.950

American Psychiatric Association & American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders:* DSM-5, Washington, American Psychiatric Association, 5. Baskı, 2013.

American Psychiatric Association, Task Force on Nomenclature and Statistics & American Psychiatric Association, Committee on Nomeclature and Statitics, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Washington, American Psychiatric Association, 3. Baskı, 1980.

Amin, F., Davidson, M. ve Davis, K. L., "Homovalinnic acid measurment in clinical research: A review of methodology", *Schizophr Bull, 18*(1), 1992, s. 123-148.

Ando, V., Claridge, G. ve Clark, K., "Psychotic traits in comedians", *Br J Psychiatry*, 2014, doi: 10.1192/bjp.bp.113.134569

Andreasen, N. C., "Creativity and mental illness: Prevalance rates in writers and their first-degree relatives", *Am J Pyschiatry,144*(10), 1987, s. 1288-1292.

Andreasen, N. C., "DSM and the death of phenomology in america: an example of unintended consequences" *Schizophr Bull, 33*(1), 2007, s. 108-112, doi: sbl054 [pii] 10.1093/schbul/sbl054

Andreasen, N. C., "The relationship between creativity and mood disorders", *Dialogues Clin Neurosci, 10*(2), 2008, s. 251-255.

Andreasen, N. C. ve Powers, P. S., "Overinclusive thinking in mania and schizophrenia", *Br J Pyschiatry, 125,* 1974, s. 452-456.

Andreasen, N. C. ve Powers, P. S., "Creativity and Psychosis – Examination of Conceptual Style", *Archives of General Pyschiatry, 32*(1), 1975, s. 70-73.

Annett, M. ve Kilshaw, D., "Mathematical Ability and Laternal Asymmetry" *Cortex, 18*(4), 1982, s. 547-568.

Arden, R., Chavez, R.S., Grazioplene, R. ve Jung, R.E., "Neuroimaging creativity: A psychometric view", *Behav Brain Res, 214*(2), 2010, s. 143-216, doi: S0166-4328(10)00365-7 [pii] 10.1016/jbbr.2010.05.015

Argulewicz, E.N., Mealor, D.J. ve Richmond, B.O., "Creative abilities of learning disabled children", *J Learn Disabil, 12*(1), 1979, s. 21-24.

Aristotle, *The complete Works of Aristotle: The revised Oxford translation,* Çeviren J.Barnes, Princeton University Press, Princeton, 1984.

Asari, T., Konishi, S., Jimura, K., Chikazoe, J., Nakamura, N. ve Miyashita, Y., "Right temporopolar activation associated with unique perception", *Neuroimage, 41*(1), 2008, s. 145-152, doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.01.059

Atchley, R.A., Keeney, M, ve Burgess, C., "Cerebral hemispheric mechanisms linking ambigous word meaning retrieval and creativity", *Brain and Cognition, 40*(3), 1999, s. 479-499, doi: 10.1006/brcg.1999.1080

Aziz-Zadeh, L., Kaplan, J.T. ve Iacoboni, M., " 'Ahal': The neural correlates of verbal insight solutions", *Hum Brain Mapp, 30*(3), 2009, s. 908-916, doi: 10.1002/hbm.20554

Baas, M., De Dreu, C.K. ve Nijstad, B.A, "A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: Hedonic tone, activation, or regulatory focus?", *Psychol Bull,134*(6), 2008, s. 779-806, doi: 10.1037/a0012815

Bäck, T., *Evolutionary algorithms in theory and practice: Evolution strategies, evolutionary programming, genetic algorithms,* Oxford University Press, Oxford; New York, 1996.

Baer, J., "The impact of the core knowledgecurriculum on creativity", *Creativitiy Research Journal, 15*(2-3), 2003, s. 297-300, doi: 10.1207/S1532693crj152and3_20

Baer, J., Kaufman J.C. ve Gentile C.A., "Extension of the consensual assessment technique to nonparallel creative products", *Creativity Research Journal, 16*(1), 2004, s. 113-117, doi: doi 10.1207/s15326934crj1601_11

Bahttacharya, J. ve Petsche, H., "Shadows of artistry: cortical synchrony during perception and imagery of visual art", *Cognitive Brain Research, 13T(2),* 2002, s. 179-186, doi: Pii S0926-6410(01)00110-0

Barbato, G., Piemontese, S. Ve Pastorello, G., "Seasonal changes in mood and creative activity among eminent Italian writers", *Psychol Rep, 101*(3 Pt 1), 2007, s. 771-777.

Baron-Cohen, S., Bolton P., Wheelright, S., Scahill, V., Short, L., Mead, G. ve Smith, A., "Does Autism Occur More Often in Families of Physicists, Engineers and Mathematicians?", *Autism, 2,* 1998, s. 296-301, doi: 10.1177/1362361398023008

Baron-Cohen, S., Ashwin, E., Ashwin, C., Tavassoli T. ve Chakrabarti, B., "Talent in autism: hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hypersensitivity", *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 364*(1522), 2009, s. 1377-1383, doi: 364/1522/1377 [pii] 10.1098/rstb.2008.0337

Barron, F., "Heritability of factors in creativity thinking and esthetic judgment", *Acta Genet Med Gemellol (Roma), 19*(1), 1970, s. 294-298.

Barron, F. ve Parisi, P., "Twin resemblances in creativity and esthetic and emotional expression", *Acta Genet Med Gemellol (Roma), 25,* 1976, s. 213-217.

Barron, F. ve Harrington, D. M., "Creativity, Intelligence and Personality", *Annual Review of Pyschology, 32,* 1981, s. 439-476, doi: 10.1146/annurev.ps.32.020181.002255

Batey, M. ve Furnham, A., "The relationship between measures of creativity and schizotypy", *Personality and Individual Differences, 45*(8), 2008, s. 816-821, doi: 10.1016./j.paid.2008.08.014

Bechtereva, N. P., Korotov, A. D., Pakhomov, S. V., Roudas, M. S., Starchenko, M. G. ve Medvedev, S. V., "PET study of brain maintenance of verbal creative activity", *Int J Psychophysiol, 53*(1), 2004, s. 11-20, doi: 10.1016/j.ijpsycho.2004.01.001

Bechtereva, N. P., Danko, S. G., ve Medvedev, S. V., "Current methodology and methods in pyschophysiological studies of creative thinking", *Methods, 42*(1), 2007, s. 100-108, doi: 10.1016/j.ymeth.2007.01.009

Becker, G., *The mad genius controversy: A study in the sociology of deviance,* Sage, Beverly Hills, 1978.

Becker, G., "The association of creativity and pyschopathology: Its culturel-historical origins", *Creativity Research Journal 13*(1), 2000, s. 45-53.

Becker, G., "A Socio-historical Overview of the Creativity-Pathology Connection from Antiquity to Contemporary Times", J.C. Kaufman (Der.), *Creativity and mental illness* (baskıda), 2014.

Beer, M. D., "Psychosis: a history of concept", *Compr Pyschiatry, 37*(4), 1996, s. 273-291.

Benfey, O. T., "August Kekule and the birth of the structurel theory of organic chemistry in 1858", *Journal of Chemical Education, 35,* 1958, s. 21.

Bengtsson, S. L., Csikszentmihalyi, M. ve Ullen, F., "Cortical regions involved in the generation of musical structures during improvisation in pianists", *J. Cogn Neurosci, 19*(5), 2007, s. 830-842, doi: 10.1162/jocn.2007.19.5.830

Beveridge, A. ve Yorston, G., "I drink, therefore I am: alcohol and creativity", *J R Med, 92*(12), 1999, s. 646-648.

Bogen, J. E., Bogen, G.M. (1969), "The other side of the brain III: The corpus callosum and creativity", *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society, 34,* 191-220.

Boone, B. K., "Neurophysiological assessment of executive functions", B. L. Miller ve J. L. Cummings (Der.), *The human frontal lobes: Functions and disorders*, New York, Guilford Press, 1998, s. 247-260.

Borelius, M., Lindhardt, A. ve Schalling, M., "Help break the stigma against mental illness!", *Nord J Psychiatry, 68*(4), 2014, s. 225-226, doi: 10.3109/08039488.2014.910365

Boring, E. G., *A history of experimental psychology*, Appleton-Century-Crofts, New York, 1950, 2. Baskı.

Bouchard, T. J., Jr. ve McGue, M., "Familial studies of intelligence: a review", *Science, 212*(4498), 1981, s. 1055-1059.

Bousman, C. A., Yung, A. R., Pantelis, C., Ellis, J. A., Chavez, R. A., Nelson, B., ... Foley, D. L., "Effects of NRG1 and DAOA genetic variation on transition to psychosis in individuals at ultra-high risk for psychosis", *Transl Psychiatry, 3*, 2013,e251, doi: 10.1038/tp.2013.23

Brand, S., Beck, J., Kalak, N., Gerber, M., Kirov, R., Puhse, ... Holsboer-Trachsler, E., "Dream Recall and Its Relationship to Sleep, Perceived Stress&Creativity Among Adolescents", *Journal of Adolescent Health, 49*8(5), 2011, s. 525-531, doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.04.004

Brunke, M. ve Gilbert, M., "Alcohol and creative thinking", *Pyschol Rep,71*(2), 1992, s. 651-658.

Burch, G. S., Pavelis, C., Hemsley, D. R. ve Corr, P. J., "Schizopaty and creativity in visual artists", *Br J Psychol, 97*(Pt 2), 2006, s. 177-190, doi: 10.1348/000722605X60030

Burke, B., Chrisler, J. ve Devlin, A., "The creative thinking, environmental frustration & self-concept of left- and right-handers", *Creativity Research Journal, 2,* 1989, s. 279-285.

Campbell, B. C. ve Wang, S. S. H., "Familial Linkage between Neuropyschiatric Disorders and Intellectual Interests", *PLoS One 7*(1), 2012, doi: ARTNe3040510.1371/journal.pone.0030405

Campbell, B. G., *Sexual selection and descent of man, 1871-1971*, Aldine Pub. Co., Şikago, 1972.

Campbell, D. T., "Blind Variation and Selective Retention in Creative Thoughts as in Other Knowledge Processes", *Psychological Review, 67*(6), 1960, s. 380-400, doi: 10.1037/H0040373

Campbell, D. T., "Evolutionary epistemology", P. A. Schilpp (Der.), *The philosophy of Karl Popper*, La Salle, Open Court, 1974, s. 413-463.

Canesi, M., Rusconi, M. L., Isaias, I. U. ve Pezzoli, G., "Artistic productivity and creative thinking in Parkinson's disease", *Eur J Neurol, 19*(3), 2012, s. 468-472, doi: 10.1111/j.1468-13331.2011.03546.x

Canter, S., "Personality traits in twins", G. Claridge, S. Canter ve W. I. Hume (Der.), *Personality differences and biological variations: A study of twins*, Pergamon, Oxford, 1973.

Carlsson. I., Wendt, P. E. ve Risberg, J., "On the neurobiology of creativity. Differences in frontal activity between high and low creative subjects", *Neuro-psychologia,38*(36), 2000, s. 873-885, doi: S00028-3932(99)00128-1 [pii]

Carra, G. ve Barale, F., "Cesare Lombroso, M.D. 1835-1909", *Am I Psychiatry, 161*(4), 2004, s. 624.

Carson, S. H., Peterson, J. B. ve Higgins D. M., "Reliability, validity & factor structure of thr creative achievement questionnarie", *Creativity Research Journal, 17*(1), 2005, s. 37-50.

Carter, H. D., "Twin similarities in occupational interests", *Journal of educational psychology, 23*(9), 1932, s. 641.

Cattell, J. M., "A statistical study on eminent men", *PopularScince Monthly, 62*, 1903, s. 359-377.

Cattel, R.B., Eber, H.W. ve Tatsuoka, *Handbook for the sixteen personality factor questionnaire (16PF) in clinical, educational, industrial and research psychology, for use with all forms of the test, by Raymond B. Cattell, Herbert W. Eber and Maurice M. Tatsuoka*, Champaign.

Cahbris, C. F., Hebrt, B. M., Benjamin, D. J., Beauchamp, J., Cesarini, D., van der Loos, M. ... Laibson, D., "Most Reported Genetic Associations With General Intelligence Are Probably False Positives", *Psychological Scince, 23*(11), 2012, s. 13-14-23, doi: Doi 10.1177/0956797611435528

Champkin, J., "Francis Galton centenary", *Signifiance, 8*(3), 2011, s. 121-121, doi: 10.1111/J.1740-9713.2011.00507.x

Chapman, J. P. ve Chapman, L. J., "Handedness of hypothetically psychosis-prone subjects", *J Abnorm Psychol, 96*(2), 1987, s. 89-93.

Chavez-Eakle, R.A., Lara, M.D.C. ve Cruz-Fuentes, C., "Personality: A possible bridge between creativity and psychopatology?" *Creativity Research Journal, 18* (1), 2006, s. 27-38, doi: 10.1207/s15326934crj1801_4

Chavez-Eakle, R. A., Graff-Guerro, A., Garcia-Reyna, J. C., Vaugier, V. ve Cruz-Fuentes, C., "Celebral blood flow associated with creative performance: A comperative study", *Neuroimage, 38* (3), 2007, s. 519-528, doi: S1053-8119(07)00609-X [pii] 10.1016/J.neuroimage.2007.07.059

Cieslik, E. C., Zilles, K., Caspers, S., Roski, C., Kellerman, T. S., Jakobs, O. ... Eickohoff, S. B., "Is there 'one' DLPFC in cognitive action control? Evidence for heterogeneity from co-activation-based parcellation", *Cerebral Cortex, 23*(11), 2013, s. 2677-2689, doi: 10.1093/cercor/bhs256

Claridge, G., "Preamble", *Personality and individual Differences, 46*(8), 2009, s. 753-754, doi: 10.1016/j.paid.2009.01.022

Claridge, G., "Study links creativity and mental illnes", 2012, alıntı: 30 Nisan 2014, http://www.bps.org.uk/news/reserach-links-creativity-and-mental-illness

Claridge, G. ve McDonald, A., "An investigation into the relationships between convergent and divergent thinking, schizotypy and autistic traits", *Personality and Individual Differences, 46*(8), 2009, s. 794-749, doi: 10.1016/j.paid.2009.01.018

Claridge, G., McCreery, C., Mason, O., Bentall, R., Boyle, G. ve Slade, P., "The factor structure of 'schizotypal' traits: A large replication study", *British Journal of Clinical Psychology, 35,* 1996, s. 103-115.

Cline, V. B., Richards, J. M. ve Abe, C., "The Validity of a Battery of Creativity Tests in a High-School Sample", *Educational and Psychological Measurements, 22*(4), 1962. 781-784, doi: 10.1177/001316446202200416

Colangeloa, N., Kerrb, B., Hallowelc, K., Huesmand, R. ve Gaethe, J., "The Iowa intentiveness inventory: Toward a measure of mechanical inventiveness", *Creativity Research Journal*, 5 (2), 1992, s. 157-163.

Cole, T. J., "Secular trends in growth", *The Proceedings of the Nutrition Society*, 59 (2), 2000, s. 317-324.

Cox, C. M., Gillan, L. M., Livesay, R. H. ve Terman, L. M., *The Early Mental Traits of three Hundred Geniuses. [By] C.M. Cox assised by Lela O. Gillan, Ruth Haines Livesay, Lewis M. Terman. [With tables.]*, 1926, s. xxiii; 842, Stanford University Press, Stanford University; G.G. Harrap and Co., Londra.

Crofts, H. S., Dalley, J.W., Collins, P., Van Derden, J. C., Everitt, B.J., Robbins, T. W. ve Roberts, A. C., "Differential effects of 6-OHDA lesions of the frontal cortex and caudate nucleus on the ability to acquire an attentional set", *Cerebral Cortex, 11*(11), 2001, s. 1015-1026.

Csikszentmihalyi, M., *Creativity: Flow and thr psychology of discovery and invention,* HarperCollins, New York, 1996.

Cziko, G., *Without miracles: Universal selection theory and the second Darwinian revolution*, MIT Press, Cambridge; Londra, 1995.

Damasio, A. R., *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*, G. P. Putnam, New York, 1994.

Darwin, C., *On the origin of speices by means of natural selection*, J. Murray, Londra, 1869.

Darwin, C., *The descent of man & selection in relation to sex. By Charles Darwin ... In two volumes... With İllustrations*, John Murray, Londra, 1871.

De Manzano, O., Cervenka, S., Karabanov, A., Farde, L. ve Ullen, F., "Thinking outside a less intact box: Thalamic dopamine D2 receptor densities are negatively related to psychometric creativity in healthy individuals", *PLoS One 5*(5), e10670, 2010, doi: 10.1371/journal.pone.0010670

De Souza, L. C., Volle, E., Bertoux, M., Czernecki, V., Funkiewiez, A., Allali, G., ... Levy, R., "Poor creativity in frontotemporal dementia: A window into the neutral bases of the creative mind", *Neuropsychologia, 48*(13), 2010, s. 3733-3742, doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.09.010

Del Giudice, M., Angeleri, R., Brizio, A. ve Elena, M. R., "The evolution of autistic-like ans schizotypal traits: A sexual selection hypothesis", *Frontiers is Psychology, 1*, 2010, doi: 10.3389/fpsyg.2010.00041

Dennet, D. C., *Darwin's dangerous idea: Evolution and the meanings of life*, Simon and Schuster, New York, 1995.

Dias, M., "A decade for psychiatric disorders" *Nature, 463* (7277), 2010, s. 9, doi: 463009a [pii] 10.1038/463009a

Dietrich, A., "The cognitive neuroscince of creativity", *Psycon Bull Rev, 11*(6), 2004, s. 1011-1126.

Dietrich, A., "Who's afraid of cognitive neuroscience of creativity?", *Methods,42*(1), 2007, s. 22-27, doi: S1046-2023(06)00310-0 [pii] 10.1016/j.ymeth.2006.12.009

Dietrich, A. ve Kanso, R., "A review of EEG, ERP & Neuroimaging Studies of Creativity and Insight", *Psychological Bulletin, 136*(5), 2010, s. 822-848, doi: 10.1037/A0019749

Dollinger, S. J., Ụrban, K. K. ve James, T. A., "Creativity and openness: Further validation of two creative product measures", *Creativity Researcah Journal, 16*(1), 2004, s. 35-47.

Doughty, O. J., Lawrence, V. A., Al-Mousawi, A., Ashaye, K. ve Done, D. J., "Overinclusive thought and loosening os associations are not unique toschizophrenia and produced in Alzheimer's dementia", *Cogn Neuropsychiatry, 14*(3), 2009, s. 149-164, doi: 10.1080/13546800902857918

Drago, V., Crucian, G. P., Foster, P. S., Cheong, J., Finney, G. R., Pisani, F. ve Heilman, K. M., "Lewy body dementia and creativity: Case report", vaka raporu, *Neuropsychologia, 44* (14), 2006, s. 3011-3015, doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.05.030

Dragovic, M. ve Hammond, G., "Handedness in schizophrenia: a quantitative review of evidence", *Acta Psychiatr Scand, 111* (6), 2005, s. 410-419, doi: 10.1111/j.1600-0447.2005.00519.x

Dudbridge, F., "Power and Predictive Accurancy of Polygenic Risk Scores", *PLoS genetics, 9*(3), e1003348. 2013, doi: 10.1371/journal.pgen.1003348

Dumbar, K., "How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world laboratories", R. J. Stenberg ve J. E. Davidson (Der.), *The nature of insight*, Cambridge, MIT Press, 1995, s. 365-395.

Dykes, M. ve Mcghie, A., "Comparative-Study of Attentional Strategies of Schizophrenic and Highlyy Creative Normal Subjects", *British Journal of Psychiatry, 128* (Ocak), 1976, s. 50-56.

Edelman, G. M., *Neural Darwinism: The theory of neuronal group selection*, Basic Books, New York, 1987.

Egerton, A., Mehta, M. A., Montgomery, A. J., Lappin, J. M., Howes, O. D., Reeves, S. J., ... Grasby, P. M., "The dopaminergic basis of human behaviors: A review og molecular imaging studies", *Neurosci Biobehav Rev, 33* (7), 2009, s. 1109-1132, doi: S0149-7634(09)00077-3 [pii] 10.1016/j.neubiorev.2009.05.005

Eisen, M. L., "Assessing differences in children with learning disabilities and normally achieving students with a new measure of creativity", *J Learn Disabil, 22* (7), 1989, s. 462-464, 451.

Ellis, H., *A study of British Genius*, Londra, Hurst & Blackett, 1904.

Elsworth, J. D., Leahy, D. J., Roth, R. H., ve Redmond, D. E., Jr., "Homovanillic acid concentrations in brain, CSF and plasma as indicators of central dopamine function in primates", *J eural Transm, 68* (1-2), 1987, s. 51-62.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T. ve Teschromer, C., "The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance", *Psychological Review. 100* (3), 1993, s. 363-406, doi: 10.1037/0033-295x.100.3.363

Ericsson, K. A., Roring, R. W. ve Nandagopal, K., "Giftedness and evidence for reproduciply superior performance: an account based on the expert performance framework", *High Ability Studies, 18* (1), 2007, s. 3-56, doi: 10.1080/13598130701350593

Evans, L., Akiskal, H. S., Keck. P. E., Jr, McElroy, S. L., Sadovnick, A. D., Remick, R. A. ve Kelsoe, J. R. "Familiality of temperament in bipolar disorder: Support for a genetic spectrum", *J Affect Disord, 85* (1-2), 2005, s. 153-168, doi: 10.1016/j.jad.2003.10.015

Ewen, R. B., *Personality: A topical approach: theories, research, major controversies and emerging findings*, L. Erlbaum Associates, Mahwah, 1997.

Eysenck, H. J., *Manual of the Eysenck Personality Questionnarie (Junior and Adult)*, [S.l.]: Hodder & Stoughton, 1975.

Eysenck, H. J., *A Model for personality*, Springer-Verlag, Berlin; New York, 1981.

Eysenck, H. J., *Genius: The naturel history of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 1995.

Eysenck, H. J. ve Eysenck, S.B.G., *Psychotism as a dimension for personality*, Crane, Russak & Co., New York, 1976.

Feist, G. J., "A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity", *Pers Soc Psychol Rev, 2* (4), 1998, s. 290-309, doi: 10.1207/s15327957pspr0204_5

Fink, A. ve Benedek, M., "EEG alpha power and creative ideation", *Neurosci Biobehav Rev.*, 2012, doi: 10.1016/j.neubiorev.2012.002

Fink, A., Graif, B. ve Neubauer, A. C., "Brain correlates underlaying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers", *Neuroimage, 46* (3), 2009, s. 854-862, doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.02.036

Fink, A., Grabner, R. H., Benedek, M., Reishofer, G., Hauswirth, V., Fally, M., ... Neubuer, A. C., "The creative brain: Investigation of brain activity during creative problem solving by means of EEG and FMRI", *Hum Brain Mapp, 30* (3), 2009, s. 734-748, doi: 10.1002/hbm.20538

Fink, A., Slamar-Halbedl, M., Untertrainer, H. F. ve Weiss, E.M., "Creativity: Genius, Madness, or a Combination of Both?", *Psychology of Aesthetics Creativity and Arts, 6* (1), 2012, s. 11-18, doi: 10.1037/A0024874

Finke, R. A., "Imagery, creativity & emergent structure", *Conscious Cogn, 5* (3), 1996, s. 381-393, doi: 10.1006/ccog.1996.0024

Fitzgerald, M., *Autism and creativity: Is there a link between autism in men and exceptional ability?*, Brunner-Routledge, Hove; New York, 2004.

Flaherty, A. W., "Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive", *J Comp Neurol, 493* (1), 2005, s. 147-153, doi: 10.1002/cne.20768

Florida, L. R., *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, New York, Basic Books, 2002.

Fodor, E. M. ve Carver, R. A., "Achievement and power motives, performance feedback & creativity", *Journal of Research in Personality, 34* (4), 2000, s. 380-396, doi: 10.1016/jrpe.2000.2289

Folley, B. S. ve Park, S., "Verbal creativity and schizotypal personality in relation to prefrontal hemispheric laterality: A behavioral and mear-infrared optical imaging study", *Schizophr Res, 80* (2-3), 2005, s. 271-282, doi: 10.1016/j.schres.2005.06.016

Forgeard, M., "Linguistic styles of eminent writers suffering from unipolar and bipolar mood disorder", *Creativity Research Journal, 20* (1), 2008, s. 81-92, doi: 10.1080/10400410701842094

Forrest, D. W., *Francis Galton: The life and work of a Victorian genius*, Elek., Londra, 1974.

Frank, M. J. ve Fossella, J. A., "Neurogenetics and pharmacology of learning, motivation & cognition", *Neuropsychopharmacology, 36* (1), 2011, s. 133-152, doi: 10.1038/npp.2010.96

Funk, J. B., Chessare, J. B., Weaver, M. T. ve Exley, A. R., "Attention deficit hyperactivity disorder, creativity & the effects of methylphenidate" *Pediatrics, 91* (4), 1993, s 816-819.

Futuyama, D. J., *Evolution*, Sinauer Associates, Sunderland, 2009, 2. baskı.

Gabora, L., "Creative thought as a non Darwinian evolutionary process", *Journal of Creative Behavior, 39* (4), 2005, s. 262-283.

Galenson, D. W., *Old masters and young geniuses: The two life cycles of artistic creativity*, Princeton University Press, Princeton; Oxford, 2006.

Galton, F., "Hereditary Talent and Character", *Macmillan's Magazine, 12,* 1865, s. 157-166, 318-327.

Galton, F., *Hereditary Genius: An enquiry into its laws and consequences*, Londra, 1869.

Galton, F., *English men of science: Their nature and nurture,* Macmillian & Co., Londra, 1874.

Gamman, L. ve Raein, M., "Reviewing the art of crime - what, if anything, do criminals and artists/designers have in common?", D. Cropley (Der.), *The dark side of creativity*, Cambridge University Press, 2010, s. 155-177.

Gardner, H., *Creating minds: An anatomy of creativity seen through tlives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham & Gandhi*, Basic Books, New York, 1993.

Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. ve Mangun, G. R., *Cognitive neuroscince: The biology of the mind*, W. W. Norton, New York, 2009, 3. Baskı.

George, J. M. ve Zhou, J., "When openness to experince and conscientiousness are related to creative behaivor: An interactional approach", *Journal of Applied Psychology, 86* (3), 2001, s. 513-524, doi: 10.1037//0021-9010.86.3.513

Gerard, A., *An essay on genius*, W. Strahan; T. Cadell, Londra, 1774.

Getzels, J. W. ve Jackson, P. W., *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*, Wiley, New York, 1962.

Ghadirian, A. M., Gregorie, P. ve Kosmidis, H., "Creativity and the evolution of psychopathologies", *Creativity Research Journal, 13* (2), 2000, s. 145-148.

Ghanemi, S. N., *A clinician's guide to statistics and epidomology in mental health: Measuring truth and uncertainly*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2009.

Glover, J. A. ve Tramel, S., "Comparative levels of creative ability among students with and without behavior problems", *Psychol Rep, 38* (3 Pt 2), 1976, s. 1171-1174.

Goel, V. ve Vartanian, O., "Dissociating the roles of right ventral lateral and dorsal lateral prefrontal cortex in generation and maintenance of

hypotheses in set-shift problems", *Cerebral Cortex, 15* (8), 2005, s. 1170-1177, doi: 10.1093/cercor/bhh217

Goertzel, V, *Cradles of Eminence*, [S.l.]: Constable, 1965.

Goldberg, T. E., Egan, M. F., Gscheidle, T., Coppola, R., Weickert, T., Kolachana, B.S., ... Weinberger, D. R., "Executive subprocesses in working memory: Relationship to catechol-O-methyltransferase Val158Met genotype and schizophrenia", *Arch Gen Psychiatry, 60* (9), 2003, s. 889-896, doi: 10.1001/archpsys.60.9.889

Gonen-Yaacovi, G., De Souza, L. C., Levy, R., Urbanski, M., Josse, G. ve Volle, E., "Rostral and caudal prefrontal contribution to creativity: A meta-analysis of functional imaging data", *Frontiers in Human Neuroscience, 7.*, 2013, doi: 10.3389/fnhum.2013.00465

Goodwin, F. K. ve Jamison, K. R., *Manic-Depressive Illness*, Oxford University Press, Oxford, 2007.

Gough, H. G., "A creative personality scale for the Adjective Check List", *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1979, s. 1398-1405.

Gowan, J. C., "Cradle of Eminence", *Gifted Child Quarterly, 7* (4), 1963, s. 185-185.

Graham, S. ve Sheinker, A., "Creative capabilities of learning-disabled and normal students", *Percept Mot Skills, 50* (2), 4, 1980, s. 481-482.

Graña, C., *Bohemian versus bourgeois; French society and the French man of letters in the nineteenth century*, Basic Books, New York, 1964.

Gray, J. A., "A critique of Eysenck's theory of personality", H. J. Eysenck (Der.), *A model for personality*, Springer-Verlag, Berlin; New York, 1981.

Grigorenko, E., LaBuda, M. C. ve Carter, A., "Similarity in general cognitive ability, creativity and cognitive style in a sample of sdolescent Russian twins", *Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae: Twin Research, 41* (1), 1992, s. 65-72.

Grimes, D. A. ve Schulz, K. F., "False alrms and pseudo-epidemics: the limitations of observational epidemiology", *Obstet Gynecol, 120* (4), 2012, s. 920-927, doi: 10.1097/AOG.0b013e31826af61a

Guilford, J. P., "Creativity", *American Psychologist 5* (9), 1950, s. 444-454, doi: 10.1037/h0063487

Guilford, J. P., *The nature of human intelligence*, McGraw-Hill, New York, 1967.

Haggard, P., "Human volition. Towards a neuroscience of will", *Nat rev Neurosci, 9* (12), 2008, s. 934-946, doi: 10.1038/nrn2497

Harrington, D. M., "Effects of explicit instructions to 'be creative' on psychological meaning of divergent thinking test scores", *Journal of Personality, 43,* 1975, s. 434-454.

Healey, D. ve Rucklidge, J. J. (2005). An exploration into the creative abilities of children with ADHD. *J Atten Disord, 8*(3), 88-95, doi: 10.1177/1087054705277198

Healey, D. ve Rucklidge, J. J., "An investigation into the relationship among ADHD symptomatology, creativity & neuropsychological functioning in children", *Child Neuropsychol, 12* (6), 2006, s. 421-438, doi: 10.1080/09297040600806086

Helson, R., "Institue of personality assessment and research", M. A. Runco ve S. Pritzker (Der.), *Encyclopedia of Creativity,* Academic Press, San Diego, 1999, s. 71-79.

Hennessy, B. A., "The creativity-motivation connection", J. S. Kaufman ve R. J. Stenberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity,* Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2010, s. 342-365.

Herbert, P. S., Jr., "Creativity and mental illness: A study of 60 creative patients who needed hospitalization", *Psychiatr Q 33,* 1959, s. 534-547.

Hickey, M., "An application of Amabile's consensual assessment tecnique for rating the creativity of children's musical compositions", *Journal of Reserach in Music Education, 49* (3), 2001, s. 234-244, doi: 10.2307/3345709

Hill, A. B., "The Environment and Disease: Association or Causation?", *Proc R Soc Med, 58,* 1965, s. 295-300.

Hirschowitz, J., Kolevzon, A. ve Garakani, A., "The pharmacological treatment of bipolar disorder: The question of modern advances", *Harv Rev Psychiatry, 18* (5), 2010, s. 266-278, doi: 10.3109/10673229.2010.507042

Hobson, J. A., Honson, R. P., Malik, S., Bargiota, K. ve Calo, S., "The relation between social engagement and pretend play in autism" *Br J Dev Psychol, 31* (Pt 1), 2013, s. 114-127, doi: 10.1111/j.2044-835X.2012.02083.x

Holden, R. B., "Face validity", I. B. Weiner ve W. E. Craighead (Der.), *The Corsini encyclopedia of psychology,* Wiley, Hoboken, 2010, 4. Baskı, s. 637-638.

Hoppe, K. D. ve Kyle, N. L., "Dual brain, creativity & health", *Creativity Research Journal, 3* (2), 1990, s. 150-157, doi: 10.1080/10400419009534348

Howard-Jones, P. A., Blakemore, S. J., Samuel, I. R. ve Claxton, G., "Sematic divergence and creative story generation: An fMRI investigation", *Brain Res Cogn Brain Res, 25* (1), 2005, s. 240-250, doi: S0926-6410(05)00163-1 [pii] 10.1016/j.cognbrainres.2005.05.013

Howard-Jones, P. A. ve Murrey, S., "Ideational productivity, focus of attention & context", *Creativity Research Journal, 15* (2-3), 2003, s. 153-166.

Howick, J., Chalmers, I., Glasziou, P., Greenhalgh, T., Heneghan, C. Liberati, A., Moschetti, I., Phillips, B. ve Thornton, T., "Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background Document)", Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, 2011, http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653, alıntı: 9 Ağustos 2014, http://www.cebm.net/wp/content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-Background-Document-2.1.pdf

Humphreys, K., Grankvist, A., Leu, M., Hall, P., Liu, J., Ripatti, S., ... Magnusson, P. K. E., "The Genetic Structure of the Swedish Population", *PLoS One, 6* (8), e22547, 2011, doi: 10.1371/journal.pone. 0022547

Hunter, S. T., Bedell, K. E. ve Mumford, M. D., "Climate for creativity: A quantitative review", *Creativity Reserach Journal, 19* (1), 2007,s. 69-90.

Jamison, K. R., "Mood Disorders and Patterns of Creativity in British Writers and Artists", *Psychiatry-Interoersonal and Biological Processes, 52* (2), 1989, s. 125-134.

Jamison, K. R., *Touched with Fire: Manic-depressive Illness and Artistic Temperament*, Simon & Schuster Ltd. 1996.

Jamison, K. R., "Reply to Louis A. Sass: 'Schizophrenia, Modernism and the *creative imagination*". *Creativity Research Journal, 13*(1), 2000, s. 75-76.

Jaracz, J., Patrzala, A. ve Rybakowski, J. K., "Creative Thinking Deficits in Patients With Schizophrenia Neurocognitive Correlates", *Journal of Nervous and Mental Disease, 200* (7), 2012, s. 588-593, doi: 10.1097/NMD.0b013e31825bfc49

Jarosz, A. F., Colflesh, G. J. ve Wiley, J., "Uncorking the muse: Alcohol intoxication facilitates creative problem solving", *Conscious Cogn, 21* (1), 2012, s. 487-493, doi: 10.1016/j.concog.2012.01.002

Jauk, E., Benedek, M. ve Neubauer, A. C., "Tackling creativity as its roots: Evidence for different patterns of EEG alpha activity related to convergent and divergent modes of task processing", *International Journal of Psychophysiology, 84* (2), 2012, s. 219-225, doi: 10.1016/j.ijpsycho.2012.02.012

Johnson, S. L., Edge, M. D., Holmes, M. K. ve Carver, C. S., "The behavioral activation system and mania", *Annu Rev Clin Psychol, 8*, 2012, s. 243-267, doi: 10.1146/annurev-clinspy-032511-143148

Jolley, R. P., O'Kelly, R., Barlow, C. M. ve Jarrold, C., "Expressive drawing ability in children with autism", *Br J Dev Psychol, 31* (Pt 1), 2013, s. 143-149, doi: 10.1111/bjdp.12008

Juda, A., "The relationship between highest mental capacity and psychic abnormalities", *Am J Psychiatry, 106* (4), 1949, s. 296-307.

Jung-Beeman, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymiare, J. L., Arambel-Liu, S., Greenblatt R., ... Kounios, J., "Neural activity when people solve verbal problems with insight", *PLoS Biol, 2* (4), E97, 2004, doi: 10.13.71/journal.pbio0020097

Jung, R. E., Grazioplene, R., Caprihan, A., Chavez, R. S. ve Haier, R. J., "White matter integrity, creativity & pyschopathology: disentangling constructs with diffusion tensor imaging", *PLos One, 5* (3), e9818, 2010, doi: 10.1371/journal.pone.0009818

Jung, W. H., Jang, J. H., Byun, M. S., An, S. K. ve Kwon, J. S., "Structurel brain alterations in individuals at ultra-high risk for psychosis: a review

of magnetic resonance imaging studies and future directions", *J Korean Med Sci, 25* (12), 2010, s. 1700-1709, doi: 10.3346/jkms.2010.25.12.1700

Karlsson, J. L., "Genetic association of giftedness and creativity with schizophrenia", *Hereditas, 66*, 1970, s. 177-182.

Karlsson, J. L., "Creative Intelligence in Relatives of Mental-Patients", *Hereditas, 100* (1), 1984, s. 83-86.

Karlsson, J. L., "Relation of mathematical ability to psychosis in Iceland", *Clin Genet, 56* (6), 1999, s. 447-449.

Katz, A. N., "Creativity in the cerebral hemispheres", M. A. Runco (Der.), *The creativity research hanbook,* Hampton Press, Cresskill, 1997, s. 203-226.

Kauffman, C., Grunebaum, H., Cohler, B. ve Gamer. E., "Superkids: Competent children of psychotic mothers", *Am J Psychiaty, 136* (11), 1979, s. 1398-1402.

Kaufman, J. C., "The Sylvia Plath Effect: Mental Illness in Eminent Creative Writers", *Journal of Creative Behavior, 35* (1), 2001, s. 37-50.

Kaufman, J. C. ve Beghetto, R. A., "Beyond Big and little: The Four C Model of Creativity", *Review of General Psychology, 13* (1), 2009, s. 1-12, doi: 10.1037/A0013688

Kaufman, J. C. ve Sternberg, R. J., *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.

Kaufman, J. C., Plucker, J. A. ve Baer, J., *Essentials of creativity assessment,* Wiley, Hoboken, 2008.

Kaufman, J. C., Baer, J., Cole, J. C. ve Sexton, J. D., "A comparison of expert and nonexpert raters using the consensual assessment technique", *Creativity Research Journal, 20* (2), 2008, s. 171-178, doi: 10.1080/10400410802059929

Kaufman, J. C., Cole, J. C. ve Baer, J., "The Construct of Creativity: Structural Model for Self-Reported Creativity Ratings", *Journal of Creative Behavior, 43* (2), 2009, s. 119-134.

Kayser, M., "Editor's Pick: Mad and genius in the same gene?", *Investig Genet, 4* (1), 2013, s. 14, doi: 10.1186/2041-2223-4-14

Keefe, J. A. ve Magaro, P. A., "Creativity and Schizophrenia - an Equivalance of Cognitive Processing", *Journal of Abnormal Psychology, 89* (3), 1980, s. 390-398.

Keri, S., "Genes for psychosis and creativity: A promoter polymorphism of neuregulin 1 gene is related to creativity in people with high intellectual achievement", *Psychol Sci, 20* (9), 2009, s. 1070-1073, doi: PSCI2398[pii] 10.1111/j.1467-9280.2009.02398.x

Kidner, D., "Creativity and Socialization as Predictors of Abnormality", *Psychol Rep, 39* (3), 1976, s. 966-966.

Kim, D., Raine, A., Triphon, N. ve Green, M. F., "Mixed Handedness and Features of Schizotypal Personality in a Nonclinical Sample",

Journal of Nervous and Mental Disease, 180 (2), 1992, s. 133-135, doi: 10.1097/00005053-199202000-00012

Kim, K. H., "Can Only Intelligent People Be Creative?", *Journal of Secondary Gifted Education, XVI* (2-3), 2005, s. 57-66.

Kim, K. H., Cramond, B. ve VanTassel-Baska, J., "The relationship between creativity and intelligence", J. C. Kaufman ve R. J. Sternberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2010, s. 395-412.

Kinney, D. K., Richards, R., Lowing, P. A., LeBlanc, D., Zimbalist, M. E. ve Harlan, P., "Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: An adoption study", *Creativity Research Journal, 13* (1), 2000, s. 17-25.

Klimesch, W., "EEG alpha and theta oscillations reflect cognitive and memory performance: A review and analysis", *Brain Res Brain Res Rev, 29* (2-3), 1999, s. 169-195.

Klimesch, W., "Alpha-band oscilliations, attention & controlled access to stored information", *Trends Cogn Sci, 16* (12), 2012, s. 606-617, doi: 10.1016/j.tics.2012.10.007

Kline, P. ve Cooper, C., "Psychotism and creativity", *J Genet Psychol, 147* (2), 1986, s. 183-188, doi: 10.1080/00221325.1986.9914492

Knepper, P. ve Ystehede, P., *The Cesare Lombroso handbook*, Routledge, Londra, 2003.

Kowatari, Y., Lee, H. S., Yamamura, H., Nagamori, Y., Levy, P., Yamane, S. ve Yamamoto, M., "Neutral networks involved in artistic creativity", *Hum Brain Mapp, 30* (5), 2009, s. 1678-1690, doi: 10.1002/hbm.20633

Koza, J. R., *Genetic programming: On the programming of computers by means of natural selection,* MIT, Cambridge; Londra, 1992.

Kozbelt, A., "Longitudinal Hit Rations of Classical Composers: Reconciling 'Darwinian' and Expertise Acquisition Perspectives on Lifespan Creativity", *Psychology os Aesthetics, Creativity and teh Arts, 2* (4), 2008, s. 221-235.

Kozbelt, A., Beghetto, R. A. ve Runco, M. A., "Theories of creativity", J. C. Kaufman ve R. J. Stenberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2010, s. 20-47.

Kraepelin, E., *Compendium der Psychiatrie zum Gebrauche für Studirende und Aertze*, Abel, Leipzig, 1883.

Kuhn, T. S., *The structure of scientific revolutions*, University of Chicago Press, Şikago; Londra, 1962.

Kurian, M. A., Gissen, P., Smith, M., Heales, S., Jr. ve Clayton, P. T., "The monoamine neurotrasmitter disorders: An expanding range of neurological syndromes", *Lancet Neurol, 10* (8), 2011, s. 721-733, doi: 10.1016/S1474-4422(11)70141-7

Kyaga, S., *Creativity and psycopathology.* (doktora tezi), Karolinska Instituet, 2014, http://hdl.handle.net/10616/41931

Kyaga, S. ve Liberg, B., *Meta-analysis of functional neuroimaging studies investigating insight*, basılmamış çalışma, 2010.

Kyaga, S., Linchtenstein, P., Boman, M., Hultman, C., Langstrom, N. ve Landen, M., "Creativity and mental disorder", *Br J Psychiatry, 199,* 2011, s. 373-379, doi: bjp.bp.110.085316 [pii] 10.1192/bjp.bp.110.085316

Kyaga, S., Landen, M., Boman, M., Hultman, C. M., Langstrom, N. ve Linchtenstein, P., "Mental illness, suicide and creativity. 40-Year prospective total population study", *J Psychiatr Res.*, 2012, doi: S0022-3956(12)00280-4 [pii] 10.1016/j.jpschires.2012.09.010

Kyaga, S., Landen, M., Boman, M., Hultman, C. M., Langstrom, N. ve Linchtenstein, P., "Mental illness, suicide and creativity. 40-Year prospective total population study", *J Psychiatr Res, 47* (1), 2013, s. 83-90, doi: 10.1016/j.jpschires.2012.09.010

Kyaga, S., Fogelberg, J., Sellgren, C. ve Landen, M., *Conitive and biological markers for creative achievement,* The Molecular Basis of Brin Disorders, Miami, United States of America'da sunulmuş afiş, 2014.

La Caze, A., "Evidence-Based Medicine Must Be ...", *Journal of Medicine and Philosophy, 34* (5), 2009, s. 509-527, doi: 10.1093/jmp/jhp034

Lang, A. R., Verrett, L. D. ve Watt, C., "Drinking and creativity: objective and subjective effects", *Addict Behav, 9* (4), 1984, s. 395-399.

Lange-Eichbaum, W., *Genie - Irrsinn und Ruhm. - Irrsinn und Ruhm*, Ernst Reinhardt Verlag, München, 1928.

Lange-Eichbaum, W. ve Paul, M. E., *[Das Genie-Problem.] The problem of Genius* ... Translated by Eden and Cedar Paul, Kegan Paul & Co., Londra, 1931, s. xix, 187.

Lapp, W. M., Collins, R. L. ve Izzı, C. V., "On the enchantment of creativity by alcohol: Pharmacology or expectation?", *Am J Psychol, 107* (2), 1994, s. 173-206.

Lauronen, E., Veijola, J., Isohanni, I., Jones, P. B., Nieminen, P. ve Isohanni, M., "Links between creativity and mental disorder", *Psychiatry-Interpersonal and Biological Processes, 67* (1), 2004, s. 81-98, doi: 10.1521/psyc.67.1.81.31245

Lee, H. C., Tsai, S. Y. ve Lin, H. C., "Seasonal variations in bipolar disorder admissions and the association with climate: A population-based study", *J Affect Disord, 97* (1-3), 2007, s. 61-69, doi: 10.1016/j.jad.2006.06.026

Lehman, H., "National Differences in Creativity", *American Journal of Sociology, 52*, 1947, s. 475-488.

Lélut, L. F., *Du démon de Socrate*, Trinquart, Paris, 1836.

Lenzenweger, M. F., *Schizotypy and schizophrenia: The view from experimental psychpathology,* Guilford, New York; Londra, 2010.

Leonard, T. C., "Origins of the myth of social Darwinism: The ambiguous legacy of Richard Hofstadter's Social Darwinism in American Thought", *Journal of Economic Behavior and Organisation, 71* (1), 2009, s. 37-51, doi: 10.1016/j.jebo.2007.11.004

Lim, W. ve Plucker, J. A., "Creativity through a lens of social responsibility: Implicit theories of creativity with Korean samples", *Journal of Creative Behavior, 35* (2), 2001, s. 115-130.

Limb, C. J. ve Braun, A. R., "Neural substrates of spontaneous musical performance: An FMRI study of jazz improvisation", *PLoS One, 3* (2), e1679, 2008, doi: 10.1371/journal.pone.0001679

Linney, Y. M., Murray, R. M., Peters, E. R., MacDonald, A. M., Rijsdijk, F. ve Sham, P. C., "A quantitative genetic analysis of schizotypal personality traits", *Psychological medicine, 33* (5), 2003, s. 803-816.

Loewenberg, R. D. "Wilhelm Lange-Eichbaum and 'The Problem of Genius' ", *Am J Psychiatry, 106,* 1950, s. 927-928.

Lombroso, C. *The man of genius*, [S.l.]: Scott, 1891.

Lombroso, C. *Criminal Man,* G.P. Putnam's Sons, New York; Londra, 1911. [*Suçlu İnsan*, Çev. İsmail Hakkı Yılmaz, Albaraka Yayınları, İstanbul, 2021.]

Lowe, G., "Group differences in alcohol-creativity interactions", *Psychol Rep, 75* (3 Pt 2), 1994, s. 1635-1638.

Ludwig, A. M., "Alcohol input and creative output" *Br J Addict, 85* (7), 1990, s. 953-963.

Ludwig, A. M., "Creative Achievment and Psychopathology - Comparison among Professions", *American Journal of Psychotherapy, 46* (3), 1992,s. 330-356.

Ludwig, A. M., "Mental-Illness and Creative Activity in Female Writers", *American Journal of Psychiatry, 151* (11), 1994, s. 1650-1656.

Ludwig, A. M., *The price of greatness: Resolving the creativity and madness controversy*, Guilford Press, New York; Londra, 1995.

MacDougall, A. K. ve Montgomerie, R., "Assortative mating by carotenoid-based plumage colour: A quality indicator in American goldfinches, Carduelis tristis", *Naturwissenschaften, 90* (10), 2003, s. 464-467, doi: 10.1007/s00114-003-0459-7

Mackinnon, D. W., "The Highly Effective Individual", *Teachers College Record, 61* (7), 1960, s. 367-378.

Mackinnon, D. W., "Personality and the Realization of Creative Potential", *American Psychologist, 20*(4), 1965, s. 273-281, doi: 10.1037/H0022403

Maj, M. ve Ferro, M. (Der.), *Anthology of Italian Psychiatric Texts*, World Psychiatric Association, Wiley, New York, 2002.

Martindale, C. ve Hines, D., "Creativity and Cortical Activation during Creative, Intellectual and Eeg Feedback Tasks", *Biological Psychology, 3* (2), 1975, s. 91-100.

Mashal, N., Faust, M., Hendler, T. ve Jung-Beeamn, M., "An fMRI investigation of the neural correlates underlying the processing of novel metaphoric expressions", *Brain Lang, 100* (2), 2007, s. 115-126, doi: S0093-934X(05)00309-3 [pii] 10.1016/j.bandl.2005.10.005

Mason, O. ve Claridge, G., "The Oxford-Liverpool Inventory of Feeling and Experiences (O-LIFE): Further description and extended norms", *Schizophr Res, 82* (2-3), 2006, s. 203-211, doi: S0920-9964(05)01391-5 [pii] 10.1016/j.schres.2005.12.845

Mathisen, G. E. ve Einarsen, S., "A review of instruments assessing creative and innovative enviroments within organizations", *Creativity Reseach Journal, 16* (1), 2004, s. 119-140, doi: 10.1207/s15326934crj1601_12

Maudsley, H., *Heredity, variation and genius.* [S.l.]: Bale, Sons & Danielsson, 1908.

Mayer, W., "In memoriam: Robert Gaupp, 1870-1953", *Am J Psychiatry, 110* (6), 1953, s. 480.

McRae, R. R., "Creativity, Divergent Thinking & Opennes to Experience", *Journal of Personality and Social Psychology, 52* (6), 1987, s. 1258-1265.

McRae, R. R. ve John, O. P., "An introduction to the five-factor model and its applications", *J Pers, 60* (2), 1992, s. 175-215.

McRae, R. R. ve Costa Jr, P. T., *NEO Inventories: Professional manual,* Psychological Assessment Resources, Inc., Lutz, 2010.

McIntosh, A. M., Munoz Maniega, S., Lymer, G. K., McKirdy, J., Hall, J., Sussmann, J. E., ... Lawrie, S. M., "White matter tractography in bipolar disorder and schizophrenia", *Biol Psychiatry, 64* (12), 2008, s. 1088-1092, doi: 10.1016/j.biopsych.2008.07.026

McNeil, T. F., "Prebirth and postbirth influence on the relationship between creative ability and recorded mental illness", *J Pers, 39* (3), 1971, s. 391-406.

Mednick, S. A., "The Associative Basis of the Creative Process", *Psychological Review, 69* (3), 1962, s. 220-232, doi: 10.1037/H00048850

Mednick, S. A., "The remote associates test", *Journal of Creative Behaviour, 2,* 1968, s. 213-214.

Meehl, P. E., "Cliometric Metatheory - the Actuarial Approach to Empirical, History-Based Philosophy of Scinece", *Psychol Rep, 7* (12), 1992, s. 339-467.

Merriman, C., "The intellectual resemblance of twins", *Psychological Monographs, 33* (5), 1924, i-57.

Miller, B. L., Cummings, J., Mishkin, F., Boone, K., Prince, F., Ponton, M. ve Cotman, C., "Emergence of artistic talent in frontotemporal dementia", *Neurology, 51* (4), 1998, s. 978-982.

Miller, G. F., *The mating mind: How sexual choice shaped the evolution of human* natüre, Dobleday New York, 2000, 1. Baskı.

Miller, G. F. ve Tal, I. R., "Schizotypy versus openness and intelligence as predictors of creativity", *Schizophr Res, 93*(1-3), 2007, s. 317-324, doi: 10.1016/j.schres.2007.02.007

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. ve Group, P., "Preffered reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement", *BMJ,* s. *339*,b2535, 2009, doi: 10.1136/bmj.b2535

Moran, S. ve John-Steiner, V., "Creativity in the making: Vygotsky's contemporary contribution to the dialectic of development and creativity", R. K. Keith Sawyer, V. John-Steiner, S. Moran, R. J. Sternberg, D. H. Feldman, J. Nakamura ve M. Csikszentmihalyi (Der.), *Creativity and Development,* Oxford University Press, New York, 2003, s. 61-90.

Motto, A. L. ve Clark, J. R., "The Paradox of Genius and Madness: Seneca and his influence", *Cuadernos de Filologìa Clàsica. Estudios latinos, 2,* 1992, s. 189-200.

Mraz, W. ve Runco, M. A., "Suicide ideation and creative problem solving", *Suicide Life Threat Behav, 24*(1), 1994, s. 38-47.

Muntaner, C., Tien, A. Y., Eaten, W. W. ve Garrison, R., "Occupational characteristics and the occurence of psychotic disorders", *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 26* (6), 1991, s. 273-280.

Murphy, C., "The link between artistic creativity and psychopatyology: Salvador Dali", *Personality and Individual Differences, 46* (8), 2009, s. 765-774, doi: 10.1016/j.paid.2009.01.020

Murphy, M., Runco, M. A., Acar, S. ve Reiter-Palmon, R., "Reanalysis of genetic data rethinking dopamine's relationship with creativity", *Creativity Research Journal 25* (1), 2013, s. 147-148, doi: http//:dx.doi.org/10.1080 /10400419.2013.752305

Murray, H. A., *Explorations in personality: A clinical and experimental study of fifty men of college age,* Oxford University Press,New York, 1938.

Nelson, B., "Its Own Reward: A Phenomological Study of Artistic Creativity", *Journal of Phenomological Psychology, 38,* 2007, s. 217-255.

Nelson, B. ve Rawlings, D., "Relating Schizotypy and Personality to the Phenomology of Creativity", *Schizophr Bull,* 2008, doi: sbn098 [pii] 10.1093/schbul/sbn098

Nelson, B., Fornito, A., Harrison, B. J., Yucel, M., Sass, L. A., Yung, A. R., ... McGorry, P. D., "A disturbed sense of self in the psychosis prodrome: Linking phenomology an neurobiology", *Neurosci Biobehav Rev, 33* (6), 2009, s. 807-817, doi: 10.1016/j.neubiorev.2009.01.002

Nettle, D., "Schizotypy and mental health amongst poets, visual artists & mathematicians", *Journal of Research in Personality. 40,* 2006, s. 876-890.

Nettle, D. ve Clegg, H., "Schizotypy, creativity and mating success in humans", *Proc Biol Sci, 273* (1586), 2006, s. 611-615, doi: Y12623T706452278 [pii] 10.1098/rspb.2005.3349

Nicol, J. J. ve Long, B., "Creativity and percieved stress of female music therapists and hobbyists", *Creativity Research Journal, 9* (1), 1996, s. 1-10.

Nihols, R. C., "Twin Studies of Ability, Personality and Interests", *Homo, 29* (3), 1978, s. 158-173.

Noble, E. P., Runco, M. A. ve Ozkaragoz, T. Z., "Creativity in alcoholic and nonalcoholic families", *Alcohol, 10* (4), 1993, s. 317-322.

Nordau, M. S., *Degerenation*, University of Nebraska Press, Lincoln; Londra, 1882/1993.

Nowakowska, C., Strong, G. M., Santosa, C. M., Wang, P. W. ve Ketter, T. A., "Temperamental commonalities and differences in euthymic mood disorder patients, creative controls & healthy controls", *J Affect Disord, 85* (1-2), 2005, s. 207-215, doi: S0165032704000230 [pii] 10.1016/j.jad.2003.11.012

Owen, G. S., Cutting, J. ve David, A. S., "Are people with schizophrenia more logical than healthy volunteers?", *Br J Psychiatry, 191,* 2007, s. 453-454, doi: 191/5/453 [pii] 10.1192/bjp.bp.107.037309

Paget, K. D., "Creativity and its correlates in emitionally disturbed preschool children", *Psychol Rep, 44*(2), 1979, s. 595-598.

Papworth, M. A. ve James, I. A., "Creativity and mood: Towards a model of cognitive meditation", *Journal of Creative Behavior, 37* (1), 2003, s. 1-16.

Pearson, K., *The life, letters and labours of Francis Galton*, Cambridge University Press, Cambridge, (1914).

Pennebaker, J. W., "Writing about emotional experiences as a therapeytic process", *Psychological Scince, 8,* 1997, s. 162-166.

Peterson, J. M. ve Lansky, L. M., "Left-Handedness among Architects - Facts and Speculation", *Perceptual and Motor Skills, 38* (2), 1974, s. 547-550.

Peterson, J. M. ve Lansky, L. M., "Left-Handedness among Architects - Partial Replication and Some New data", *Perceptual and Motor Skills, 45* (3), 1977, s. 1216-1218.

Pezzulo, T. R., "The genetic components of verbal divergent thinking and short term memory", *Dissertation Abstracts International, 32* (1-A), 1971, s. 252-253.

Phares, E. J., *Introduction to personality*, HarperCollins, New York, 1991, 3. Baskı.

Phillips, R. H., "Mood, creativity and psychotherapeutic participation of patients receiving lithium", *Psychosomatics, 23* (1), 1982, s. 81-87, doi: 10.1016/S0033-3182(2)70816-3

Pies, R., "The historical roots of the'bipolar spectrum': Did Aristotle anticipate Kraepelin's broad concept of manic-depression?", *J Affect Disord, 100* (1-3), 2007, s. 7-11, doi: 10.1016/j.jad.2006.08.034

Plato, *Phaedrus*, Çev. C. J. Rowe, Penguin, Londra, 2005. [*Phaidros*, Çev. Furkan Akderin, Say Yayınları, İstanbul, 2020.]

Plomin, R., *Behavioral genetics*, Wort Publishers, New York, 2008, 5. Baskı.

Plomin, R., DeFries, J. C., Knopik, V. S. ve Neidehiser, J. M., *Behavioral genetics: A Primer*, Worth Publishers, US, 2012, 6. Baskı.

Plucker, J. A., "Is the proof in the puding? Reanalyses of Torrance's (1958 to present) longitudinal data", *Creativity Research Journal, 12* (2), 1999, s. 103-114, doi: 10.1207/s15326934crj1202_3

Plucker, J. A. ve Dana, R. Q., "Creativity ofundergraduates with and without family history of alcohol and other drug problems", *Addict Behav, 23* (5), 1998, s. 711-714, doi: 10.1016/S0306-4603(98)00024-0

Plucker, J. A. ve Makel, M. C., "Assessment of creativity", J. C. Kaufman ve R. J. Sternberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 201, s. 48-73.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A. ve Dow, G. T., "Why isn't creativity more important to educational psychologist? Potentials, pitfalls & future directions in creativity research", *Educational Psychologist, 39* (2), 2004, s. 83-96, doi: 10.1207/s15326985ep3902_1

Plucker, J. A., Runco, M. A. ve Lim, W., "Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task", *Creativity Research Journal, 18* (1), 2006, s. 55-63, doi: 1.1227/s15326934crj1801_7

Poincaré, H., Halsted, Çev. G. B., *The foundations of science; Science and hypothesis, The valueos science, Science and method*, Science Press, New York; Garrison, 1913. [*Bilim ve Hipotez*, Çev. Fethi Yücel, Fol Kitap, Ankara, 2019; *Bilimin Değeri*, Fethi Yücel (Çeviren), Fol Kitap, Ankara, 2019; *Bilim ve Metot*, H. R. Atademir ve S. Ölçen (Çevirenler), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1986.]

Popper, K., *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*, Routledge, Londra, 2002.

Post, F., "Creativity and psychopahology. A study of 291 world-famous men", *Br J Psychiatry, 165* (2), 1994, s. 22-34.

Post, F., "Verbal creativity, depression and alcoholism. An investigation of one hundred American and British writers", *Br J Psychiatry, 168* (5), 1996, s. 545-555.

Prabhu V., Sutton, C. ve Sauser, W., "Creativity and certain personalitytraits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation", *Creativity Research Journal, 20* (1), 2008, s. 53-66, doi: 10.1080/10400410701841955

Preti, A., De Biasi, F. ve Miotto, P., "Musical creativity and suicide", *Psychol Rep, 89* (3), 2001, s. 719-727.

Preti, A. ve Miotto, P., "Suicide among eminent artists", *Psyhol Rep, 84* (1), 1999, s. 291-301.

Preti, A., Sardu. C. ve Piga, A., "Mixed-handedness is associated with the reporting of psychotic-like beliefs in a non-clinical Italian sample", *Schizopr Res, 92* (1-3), 2007, s. 15-23, doi: 10.1016/j.schres.2007.01.028

Preti, A. ve Vellante, M., "Creativity and psychopathology: Higher rates of psychosis proneness and nonright-handedness among creative artists compared to same age and gender pers", *J Nerv Ment Dis, 195* (10), 2007, s. 837-845, doi: 10.1097/NMD.0b013e3181568180

Pring, L., Ryder, N., Crane, L. ve Hermelin, B., "Creativity in savant artists with autism", *Autism 16* (1), 2012, s. 45-57, doi: 1.1177/1362361311403783

Quetelet, A. ve Beamish, R., *Popular instructions on the calculation of probabilities*, J. Weale, Londra, 1839.

Ramey, C. H. ve Weisberg, R. W., "The 'poetical activity' of Emily Dickinson: A further test of the hypothesis that affectivedisorders foster creativity", *Creativity Research Journal, 16* (2-3), 2004, 173-185, doi: doi 10.1207/s15326934crj1602and3_3

Razumnikova, O. M., "Creativity related cortex activity in the remote associates task", *Brain Research Bulletin, 73* (1-3), 2007, s. 96-102, doi: 10.1016/j.brainresbull.2007.02.008

Reuter, M., Roth, S., Holve, K. ve Hennig, J., "Identifiction of first candidate genes forcreativity: A pilot study", *Brain Res, 1069* (1), 2006, s. 190-197, doi: S0006-8993(05)01649-5 [pii] 10.1016/j.brainres.2005.11.046

Reznikoff, M., Domino, G., Bridges, C. ve Honeyman, M., "Creative abilities in identical and fraternal twins", *Behavior Genetics, 3* (4), 1973, s. 365-377.

Rhodes, M., "An analysis of creativity", S. G. Isaksen (Der.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics,* Bearly Ltd., Buffalo, 1987, s. 216-222.

Richards, R., "Everday creativity: Our hidden potential", R. Richhards (Der.), *Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social and spiritual perspectives*, American Psychological Association, Washington, 2007, s. 22-53.

Richards, R., Kinney, D. K., Lunde, I., Benet, M. ve Merzel, A. P., "Creativity in manic-depressives, cyclothymes, their normal relatives & control subjects", *J Abnorm Psychol, 97* (3), 1988, s. 281-288.

Ritchie, T. ve Noble, E. P., "Association of seven polymorphisms of the D2 dopamine receptor gene with brain receptor-binding characteristics", *Neurochem Res, 28* (1), 2003, s. 73-82.

Rodrigue, A. L. ve Perkins, D. R., "Divergent Thinking Abilities Across the Schizophrenic Spectrum and Other Psychological Correlates", *Creativity Research Journal, 24,* 2012, s. 163-168.

Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. G. ve Garnier, H., "Identification of scientists making long-term, hig-impact contributions, with notes on their methods of working", *Creativity Research Journal, 6*, 1993, s. 329-343.

Rosen, G., *Madness in society: Chapters in the historical sociology of mental illness,* (Phoenix baskısı) University of Chicago, Şikago, 1980.

Rothenberg, A., "Psychopathology and creative cognition. A comparison of hospitalized patients, Nobel laureates & controls", *Arch Gen Psychiatry, 40* (9), 1983, s. 937-942.

Rothenberg, A., "Creativty and affetive illness: An objection", *Percept Mot Skills, 80* (1), 1995, s. 161-162.

Rothenberg, A., "Bipolar illness, creativity & treatment", *Psychiatr Q, 72* (2), 2001, s.131-147.

Rothman, K. J., *Epidemiology: An introduction*, Oxford University Press, New York, 2012, 2. Baskı.

Rothman, K. J., Greenland, S. ve Lash, T. L., *Modern epidemiology*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia; Londra, 2008, 3. baskı.

Rubenson, D. L. ve Runco, M. A., "The economics of creativity & the psychology of economics: A rejoinder", *New Ideas in Psychology, 10,* 1992, s. 173-178.

Rubenson, D. L. ve Runco, M. A., "The Psychoeconomic View of Creative Work in Groups and Organisations", *Creativity and Innovation Managment, 4* (4), 1995, s. 232-241.

Runco, M. A., "Personal creativity: Definition and developmental issues", *New Directions for Child Development, 72,* 1996, s. 3-30.

Runco, M. A., "Creativity", *Annu Rev Psychol, 55,* 2004, s. 657-687, doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141502

Runco, M. A., "Everyone Has Creative Potential", R. J. Sternberg, E. L. Grigoreko ve J. L. Singer (Der.), *Creativity: From potentia to realization,* American Psychological Association, Washington, 2005, s. 21-30.

Runco, M. A., *Creativity: Theories and themes: research, development and ractice,* Elsevier Academic Press, Amsterdam; Londra, 2007a.

Runco, M. A., "A hierarchial framwork for the study of creativity", *New Horizons in Education, 55,* 2007b, s. 1-9.

Runco, M. A., "Divergent thinking, creativity & ideation", J. C. Kaufman ve R. J. Sternberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2010, s. 413-446.

Runco, M. A. ve Chand, I., "Problem finding, evaluative thinking & creativity", M. A. Runco (Der.), *Problem finding, problem solving & creativity*, Ablex, Norwood, 1994, s. 40-70.

Runco, M. A. ve Richards, R., *Eminent creativity, everyday creativity and health*, Ablex Pub. Corp., Greenwich, 1997.

Runco, M. A. ve Smith, W. R., "Interpersonal and Intrapersonal Evaluations of Creative Ideas", *Personality and Individual Differences, 13* (3), 1992, s. 295-302, doi: Doi 10.1016/0191-8869(92)90105-X

Runco, M. A. ve Vega, L., "Evaluating the Creativity of Childrens Ideas", *Journal of Social Behavior and Personality, 5* (5), 1990, s. 439-452.

Runco, M. A., Mccarthy, K. A. ve Svenson, E., "Judgments of the Creativity of Artwork from Students and Proffessional Artists", *Journal of Psychology, 128* (1), 1994, s. 23-31.

Runco, M. A., Plucker, J. A. ve Lim, W., "Development and psychometric integrity of a measure of ideational behavior", *Creativity Research Journal, 13* (3-4), 2000, s. 393-400.

Runco, M. A., Noble, E. P., Reiter-Palmon, R., Acar, S., Ritchie, T. ve Yurkovich J. M., "The genetic basis of creativity and ideational fluency", *Creativity Research Journal, 23* (4), 2011, s. 376-380.

Rybakowski, J. K. ve Klonowska, P., "Bipolar mood disorder, creativity and schizotypy: an experimental study", *Psychopathology, 44* (5), 2011, s. 296-302, doi: 10.1159/000322814

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B. ve Richardson, W. S., "Evidence based medicine: What it is and what it isn't", *BMJ, 312 (7023),* 1996, s. 71-72.

Sadock, B. J., Sadock, V. A., Ruiz, P. ve Kaplan, H. I., *Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry*, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia; Londra, 2009, 9. baskı / Derleyenler: Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock, Pedro Ruiz.

Sanborn, K., *The vanity and insanity of genius*, Coombes, New York, 1886.

Santosa, C. M., Strong, C. M., Nowakowska, C., Wang, P. W., Rennicke, C. M.ve Ketter, T. A., "Enhanced creativity in bipolar disorder patients: A controlled study", *J Affect Disord, 100* (1-3), 2007, s. 31-39, doi: S0165-0327(06)00452-6 [pii] 10.1016/j.jad.2006.10.013

Sass L. A., "Romantism, creativity & the ambiguities of psychiatric diagnosis: rejoinder to Kay Redfield Jamison", *Creativity Research Journal, 13* (1), 2000a, s. 77-85.

Sass L. A., "Schizophrenia, modernism & the 'creative imagination': On creativity and psychopathology", *Creativity Research Journal, 13* (1), 2000b, s. 55-74.

Sawyer, R. K., "Individual and Group Creativity", J. C. Kaufman ve R. J. Sternberg (Der.), *Cambridge handbooks in psychology*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 2010, s. xvii, 489.

Sawyer, R. K., "Creativity and Mental Illness: Is There a Link?" 2012a, alıntı: 27 Nisan, 2014, http://www.huffingtonpost.com/dr-r-keith-sawyer/creativity-and-mental-ill_b_2059806.html

Sawyer, R. K., *Explaining creativity: The science of human innovation*, Oxford University Press, New York, 2012b, 2. baskı.

Schafer, G., Feilding, A., Morgan, C. J., Agathangelou, M., Freeman, T. P. ve Valerie Curran, H., "Investigating the interaction between schizotypy,

divergent thinking and cannabis use", *Conscious Cogn, 21* (1), 2012, s. 292-298, doi: 10.1016/j.concog.2011.11.009

Schatzberg, A. F. ve Nemeroff, C. B., *The American Psychiatric Publishing text-book of psychopharmacology*, American Psychiatric Pub., Washington, 2009, 4. baskı.

Schlesinger, J., "Creativity and mental health", *Br J Psychiatry, 184,* 2004, s.184; yazarın cevabı s. 184-185.

Schlesinger, J., "Creative Mythconceptions: A Closer Look at the Evidence fort he 'Mad Genius' Hypothesis", *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts, 3* (2), 2009, s. 62-72, doi: 10.1037/A0013975

Schlesinger, J., *The insanity hoax: Exposing the myth of the mad genius,* Shrinktunes Media, Ardsley-on-Hudson, 2012.

Schlesinger, J., "Building Connections on Sand: The Cautionary Chapter", J. C. Kaufman (Der.), *Creativity and mental illness* içinde (baskıda), 2014.

Schmechel, D. E., "Art, alpha-1-antitrypsin polymorphisms and intense creative energy: blessing or curse?", *Neurotoxicology, 28* (5), 2007, s. 899-914, doi: 10.1016/j.neuro.2007.05.011

Schmechel, D. E., Edwards, C. L., "Fibromyalgia, mood disorders & intense creative energy: A1AT polymorphisms are not always silent", *Neurotoxicology, 33* (6), 2012, s. 1454-1472, doi: 10.1016/j.neuro.2012.03.001

Schmithorst, V. J., Wilke, M., Dardzinski, B. J. ve Holland, S. K., "Cognitive functions correlate with white matter architecture in a normal pediatric population: Adiffussion tensor MRI study", *Hum Brain Mapp, 26* (2), 2005, s. 139-147, doi: 10.1002/hbm.20149

Schou, M., "Artistic productivity and prophylaxis in manic-depressive illness", *Br J Psychiatry, 135,* 1979, s. 97-103.

Schou, M., Thomsen, K. ve Armitage, P., "Prophylactic Lithium", *The Lancet, 297* (7708), 1971, s. 1066.

Shuldberg, D., "Eysenck Personality Questionnaire scales and paper-and-pencil tests related to creativity", *Psychol Rep, 97* (1), 2005, s. 180-182.

Shuldberg, D., French, C., Stone, B. L. ve Heberle, J., "Creativity and schizotypal traits. Creativity test scores and perceptual aberration, magical ideation & impulsive nonconformity", *J Nerv Ment Dis, 176* (11), 1988, s. 648-657.

Senn, S., "Francis Galton and regression to the mean", *Significance, 8* (3), 2011, s. 124-126, doi: 10.1111/j.1740-9713.2011.00509.x

Sharma, M., Krüger, R. ve Gasser, T., "From genome-wide association studies to next-generation sequencing: Lessons from the past and planning for the future", *JAMA Neurology, 71* (1), 2014, s. 5-6, doi: 10.1001/jamaneurol.2013.3682

Shaw, E. D., Mann, J. J., Stokes, P. E. ve Manevitz, A. Z., "Effects of lithium carbonate on associative productivity and idiosyncrasy i biplar outpatients", *Am J Psychiatry, 143* (9), 1986, s. 1166-1169.

Shaw, J., Claridge, G. ve Clark, K., "Schizotypy and the shift from dextrality: A study of handedness in large non-clinical sample", *Schizophr Res, 50* (3), 2001, s. 181-189.

Shorter, E., *A history of psychiatry: From the era of the asylum to the age of Prozac*, John Wiley & Sons., New York, 1997.

Sieborger, F. T., Ferstl, E. C. ve von Cramon, D. Y., "Making sense of non-sense: an fMRI study of task induced inference processes during discourse comprehension", *Brain Res, 1166*, 2007, s.77-91, doi: S0006-8993(07)01167-5 [pii] 10.1016/jbrainres.2007.05.079

Sigg, J. M. ve Gargiulo, R. M., "Creativity and cognitive style in learning disabled and nondisabled school age children", *Psychol Rep, 46* (1), 1980, s. 299-305.

Silvia, P. J. ve Kaufman, J. C., "Creativity and mental illness", J. C. Kaufman ve R. J. Sternberg (Der.), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.

Silvia, P. J. ve Kimbrel, N. A., "A Dimensional Analysis of Creativity and Mental Illness: Do Anxiety and Depression Symptoms Predict Creative Cognition, Creative Accomplishments & Creative Self-Concepts?", *Psychology of Aethetics Creativity and the Arts, 4* (1), 2010, s. 2-10, doi: Doi: 10.1037/A0016494

Simeonova, D. I., Chang, K. D., Strong, C. ve Ketter, T. A., "Creativity in familial bipolar disorder", *J Psychiatr Res, 39* (6), 2005, s. 623-631, doi: S0022-3956(05)00009-9 [pii] 10.1016/j.jpsychires.2005.01.005

Simon, H., "Creativity and motivation: A response to Csikszentmihalyi", *New Ideas in Psychology, 6*, 1988, s. 177-181.

Simon, H. A. ve Chase, W. G., "Skill in Chess", *American Scientist, 61* (4), 1973, s. 394-403.

Simonton, D. K., "Creative Productivity, Age & Stress - Biological Time-Series Anlysis of 10 Classical Composers", *Journal of Personality and Social Psychology, 35* (11), 1977a, s. 791-804, doi: 10.1037//0022-3514.11.791

Simonton, D. K., "Eminence, Creativity & Geographic Marginality - Recursive Structurel Equation Model", *Journal of Personality and Social Psychology, 35* (11), 1977b, s. 805-816, doi: 10.1037//0022-3514.35.11.805

Simonton, D. K., *Genius, creativity & leadership: Historiometric inquiries*, Harvard University Press, Cambridge, 1984a.

Simonton, D.K., "Is the Marginality Effect All That Marginal", *Social Studies of Science, 14* (4), 1984b, s. 621-622, doi: 10.1177/030631284014004005

Simonton, D. K., "Quality, Quantity & Age - the Careers of Ten Distinguished Psychologists", *International Journal of Aging and Human Development, 21* (4), 1985, s. 241-254, doi: 10.2190./Kb7e-A45m-X8x7-Dqj4

Simonton, D. K., "Age and Outstanding Achievement: What Do We Know After a Century of Research?", *Psychological Bulletin, 104* (2), 1988a, s. 251-267.

Simonton, D. K., *Scientific genius: A psychology of science*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 1988b.

Simonton, D. K., "Career Landmarks in Science - Idividual-Differences and Interdisciplinary Contrasts", *Developmental Psychology, 27* (1), 1991a, s. 119-130, doi: 10.1037//0012-1649.27.1.119

Simonton, D. K., "Emergence and Realization of Genius - the Lives and Works of 120 Classical Composers", *Journal of Personality and Social Psychology, 61* (5), 1991b, s. 829-840, doi: 10.1037/0022-3514.61.5.829

Simonton, D. K., "Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks", *Psychological Review, 104* (1), 1997, s. 66-89, doi: 10.1037/0033-295x.104.1.66

Simonton, D. K., "Fickle fashion versus immortal fame: Transhistorical assessments of creative products in the opera house", *Journal of Personality and Social Psychology, 75* (1), 1998, s. 198-210, doi: 10.1037/0022-3514.75.1.198

Simonton, D. K., "Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian?", *Psychological Inquiry, 10* (4), 1999a, s. 309-328.

Simonton, D. K., *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity*, Oxford University Press, New York; Oxford, 1999b.

Simonton, D. K., "Creative development as acquired expertise: Theoretical issues and empirical test", *Development Review, 20* (2), 2000, s. 283-318, doi: 10.1006/drev.1999.0504

Simonton, D. K., "Scientific creativity as constrained ochastic behavior: The integration of product, person & process perspectives", *Psychological Bulletin, 129,* 2003, s. 475-494.

Simonton, D. K., *Creative genius, knowledge & reason: The lives and Works of eminent creators*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

Simonton, D. K., "Quantifying creativity: can measures span the spectrum?", *Dialogues Clin Neurosci, 14* (1), 2012, s. 100-104.

Sitton, S. C. ve Hughes, R. B., "Creativity, depression & circannual variation", *Psychol Rep, 77* (3 Pt 1), 1995, s. 907-910.

Smith, G. J. ve Carlsson, I., "Creativity and anxiety: An experimental study", *Scand J Psychol, 24* (2), 1983, s. 107-115.

Socialstyrelsen (National Board of Health and Welfare in Sweden), *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade häl-*

soproblem - systematisk förteckning (ICD-10-SE) (Swedish Version of International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision (ICD-10), 2010, http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2010/2010-11-13.

Soderqvist, T., "Darwinian Overtones-Jerne, Niels,K. and the Origin of the Selection Theory of Antibody-Formation", *Journal of the History of Biology, 27* (3), 1994, s. 481-529, doi: 10.1007/Bf01058995

Soeiro-de-Souza, M. G., Dias, V. V., Bio, D. S., Post, R. M. ve Moreno, R. A., "Creativity and executive function across manic, mixed and depressive episodes in bipolar I disorder", *J Affect Disord, 135* (1-3), 2011, s. 292-297, doi: 0.1016/j.jad.2011.06.024

Soeiro-de-Souza, M. G., Post, R. M., de Sousa, M. L., Misio, G. do Prado, C. M., Gattaz, W. F., ... Machado-Vieira, R., "Does BDNF genotype influence creative output in bipolar I manic patients?", *Journal of Affective Disorders, 139* (2), 2012, s. 181-186, doi: 10.1016/j.jad.2012.01.036

Sperry, R. W., "The Great Cerebral Commissure", *Sci Am, 210,* 1964, s. 42-52.

Spieth, H. T., "Courtship behavior in Drosophila", *Annu Rev Entomol, 19,* 1974, s. 385-405, doi: 10.1146/annurev.en.19.010174.002125

Srivastasa, S., Childers, M. E., Baek, J. H., Strong, C. M., Hill, S. C., Warsett, K. S., ... Ketter, T. A., "Toward interaction of affective and cognitive contributors to creativity in biplar disorders: A controlled study", *J Affect Disord, 125* (1-3), 2010, s. 27-34, doi: 10.1016/j.jad.2009.12.018

Stack, S., "Gender and suicide risk among artists: A multivariate analysis", *Suicide Life Threat Behav, 26* (4), 1996, s. 374-379.

Stanghellini, G. ve Rosfort, R., "Affective temperament and personal identity", *J Affect Disord,126* (1-2), 2010, s. 317-320, doi: 10.1016/j.jad.2010.02.129

Starchenko, M. G., Bekhtereva, N. P., Pakhomov, S. V. ve Medvedev, S. V., "Study of the brain organization of craetive thinking", *Human Physiology, 29* (5), 2003, s. 652-653.

Stein, E. ve Lipton P., "Where Guesses Come fom - Evolutionary Epistemology and the Anomaly of Guided Variation", *Biology and Philosophy, 4* (1), 1989, s. 33-56, doi: 10.1007/Bf00144038

Stein, M. I., "Creativity and culture", *Journal of Psychology, 36,* 1953, s. 311-322.

Stern, T. A., *Massachusetts General Hospital comprehensive clinical psychiatry*, Mosby/Elsevier, Philadelphia, 2008, 1. Baskı.

Sternberg, R. J. ve Davidson, J. E., *The nature of insight*, MIT Press, Cambridge, 1995.

Stohs, J. H., "Intrinsic motivation and sustained art activity among male fine and applied artists", *Creativity Research Journal, 5* (3), 1992, s. 245-252.

Stoltenberg, S. F., "Coming to terms with heritability", *Genetica, 99* (2-3), 1997, s. 89-96.

Strong, C. M., Nowakowska, C. Santosa, C. M., Wang, P. W., Kraeme, H. C. ve Ketter, T. A., "Temperament-creativity relationships in mood disorder patients, healthy controls and highly creative indivduals", *J Affect Disord, 100* (1-3), 2007, s. 41-48, doi: S0165-0327(06)00454-X [pii] 10.1016/j.jad.2006.10.015

Stulp, G., Buunk, A. P., Pollet, T. V., Nettle, D. ve Verhulst, S., "Are Human Mating Prefernces with Respect to Height Reflected in Actual Pairings?", *PLoS One, 8* (1), e54186. 2013, doi: 10.137/journal.pone.0054186

Sully, J., *Outlines of Psychology, with special reference to the theory of education.* Longmans & Co., Londra, 1884.

Sun, J., Kuo, P. H.,Riley, B. P., Kendler, K. S. ve Zhao, Z., "Candidate genes for schizoprenia: a survey of association studies and gene ranking", *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 147B* (7), 2008, s. 1173-1181, doi: 10.1002/ajmg.b.30743

Symonds, R. L. ve Williams, P., "Seasonal variation in the incidence of mania", *Br J Psychiatry, 129*, 1976, s. 45-48.

Synder, A. Mulcahy, E., Taylor, J., Mitchell, D. J., Sachdev, P. ve Gandevia, S. C., "Savant-like skills exposed in normal people by suppressing the left fronto-temporal lobe", *Journal of Integrative Neuroscience, 2,* 2003, s. 149-158.

Thys, E., Sabbe, B. ve De Hert, M., "The assessment of creativity in creativity/psychopathology research - a systematic review", *Cogn Neuropsychiatry*, 2014a, doi: 10.1080/13546805.2013.877384

Thys, E., Sabbe, B. ve De Hert, M., "Creativity and Psychopathology: A Systematic Review", *Psychopathology*, 2014b, doi: 10.1159/000357822

Tonelli, G., "Genius from the Renaissance to 1770", P. P. Wiener (Der.), *Dictionary of the history of ideas*, Scribner, New York, 1973, s.293-297.

Torrance, E. P., "Hemisphericity and creative functioning", *Journal of Research and Development in Education, 15,* 1982, s. 29-37.

Torrance, E. P. ve Ball, O. E., *Torrance test of creative thinking: Streamlined administration and scoring manula*, Scholastic Testing Service, Bensonville, 1984, gözden geçirilmiş baskı.

Tremblay, C. H., Grasskopf, S. ve Yang, K., "Brainstorm: Occupational choice, bipolar illness and creativity", *Econ Hum Biol, 8* (2), 2010, s. 233-241, doi: S1570-677X(10)00002-X [pii] 10.1016/j.ehb.2010.01.001

Tucker,P. K., Rothwell, S. J., Armstrong, M. S. ve McConaghy, N., "Creativity, divergent and allusive thinking in students and visual artists", *Psychol Med, 12* (4), 1982, s. 835-841.

Turner, M. A., "Generating novel ideas: Fluency performance in high-functioning and learning diasbled individuals with autism", *J Child Psychol Psychiatry, 40* (2), 1999, s. 189-201.

Ukkola-Vuoti, L., Kanduri, C., Oikkonen, J., Buck, G., Blancher, C., Raijas, P., ... Jarvela, I., "Genome-wide copy number variation analysis in extended families and unrelated individuals characteried for musical aptitude and creativity in music", *PLoS One, 8* (2), e56356, 2013, doi: 10.1371/journal.pone.0056356

Ukkola, L. T., Onkamo, P., Raijas, P., Karma, K. ve Jarvela, I., "Musical aptitude is associated with AVPR1A-haplotypes", *PLoS One, 4* (5), e5534, 2009, doi: 10.1371/journal.pone.0005534

Van Schowenburg, M., Aarts, E. ve Cools, R., "Dopaminergic modulation of cognitive control: Distinct roles fort he prefrontal cortex and the basal ganglia", *Curr Pharm, Des, 16* (18), 2010, s. 2026-2032.

Vandenberg, S. G., "Hereditary factors in psychological variables in man, with a special emphasis on cognition", J. N. Spuhler (Der.), *Genetic diversity and human behavior,* Aldine, Şikago, 1967, s. 99-134.

Vellante, M., Zucca, G., Preti, A., Sisti, D., Rocchi, M. B., Akiskal, K. K., ve Akiskal, H. S., "Creativity and affective temperaments in non-clinical proffesional artists: an empirical psychometric investigation", *J Affect Disord, 135* (1-3), 2011, s. 28-36, doi: 10.1016/j.jad.2011.06.062

Visscher, P. M., Hill, W. G. ve Wray, N. R., "Heritability in the genomics era - concepst and misconceptions", *Nature reviews. Genetics, 9* (4), 2008, s. 255-266, doi: 10.1038/nrg2322

Visscher, P. M., Medland, S. E., Ferreria, M. A., Morley, K. I., Zhu, G., Cornes, B. K., ... Martin, N. G., "Assumption-free estimation of heritability from genome-wie identity-by-descent sharing between full siblingss", *PLoS genetics, 2* (3), e41, 2006, doi: 10.1371/journal.pgen.0020041

Vygotsky, L. S., "Imagination and creativity in Childhood", *Journal of Russian and East European Psychology, 42,* 2004, s. 7-97.

Wallach, M. A., "Citation Classic - Modes of Thinking in Young-Children - Study of the Creativity-Intelligence Distinction", *Current Contents/ Social and Behavioral Sciences* (13), 1980, s. 14-14.

Wallach, M. A. ve Kogan, N., *Modes of thinking in young children*, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1965.

Wallach, M. A. ve Wing, C., *The talented student*, Holt, Rinehart & Wibston, New York, 1969.

Wallas, G., *Art of Thought*, Jonathan Cape, Londra, 1926.

Waller, N. G., Bouchard, T. J., Lykken, D. T. ve Tellegen, A., "Creativity, heritability, familatity: Which word does not belong?", *Psychological Inquiry, 4* (3), 1993, s. 235-237.

Wang, J., Conder, J. A., Blitzer, D. N. ve Shinkareva, S. V., "Neural representation of abstract and concrete concepts: A meta-analysis of neuroimaging studies", *Hum Brain Mapp*. 2010, doi: 10.1002/hbm.20950

Wei, M. H., "The social adjustment, academic performance & creativity of Taiwanese children with Tourette's syndrome", *Psychol Rep, 108* (3), 2011, s. 791-798.

Weinstein, S. ve Graes, R. E., "Are creativity and schizotypy products of a right hemisphere bias?", *Brain Cogn, 49* (1), 2002, s. 138-151, doi: 10.1006/brcg.2001.1493

Weisber, R. W., "Genius and Madness - a Quasi-Experimental Test of the Hypothesis that Manic-Depression Increases Creativity", *Psychological Science, 5* (6), 1994, s. 361-367.

Welling, H., "Four Mental Operations in Creative Cognition: The Importance of Abstraction", *Creativity Research Journal, 19* (2-3), 2007, s. 163-177.

White, H. A. ve Shah, P., "Uninhibited imaginations: Creativity in adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder", *Personality and Individual Differences, 40* (6), 2006, s. 1121-131, doi: 10.1016/j.paid.2005.11.007

Wills, G. I., "Forty lives in the bebop business: Mental health in a group of eminnt jazz musicians", *Br J Psychiaty, 183,* 2003, s. 255-259.

Witt, L. A. ve Beorkrem, M., "Climate for creative productivity as predictor of research usefılness and organizational effectiveness in an RandD organization", *Creativity Research Journal, 2,* 1989, s. 30-40.

Wittkower, R. ve Wittkower, M., *Born under Saturn: the character and conduct of artists: a documented history from antiquity to thefrench Revolution*, New York Review Books, New York, 2007.

World Health Organization (1967), *International Classification of Diseases, Eight Revision (ICD-8),* Geneva, Switzerland: World Health Organization.

World Health Organization, *International Classification of Diseases,Ninth Revision (ICD-9)*, Dünya Sağlık Örgütü, Cenevre, 1977.

World Health Organization, *The ICOD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders Diagnostic criteria for research*, Dünya Sağlık Örgütü, Cenevre, 1993.

World Health Organization, *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10)*, Dünya Sağlık Örgütü, Cenevre, 2004, 2. baskı.

Young, L. N., Winner, E., ve Cordes, S., "Heightened Incidence of Depressive Symptoms in Adolescents Involved in the Arts", *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts, 7* (2), 2013, s. 197-202, doi: 10.1037/a0030468

Zehavi, A. ve Zahavi, A., *The handicap principle: A missing piece of Darwin's puzzle*, Oxford University Press, New York, 1997.

Zilsel, E., "Die enstehung des geniebegriffes, Mohr, Tübingen, 1926.

dizin

A
A1AT 116, 117, 120, 243
aday gen 106, 107, 108, 110, 118
aday genler 103, 105, 108, 136
akıcılık 74, 78, 94, 95, 113, 116, 117, 126, 141, 151, 153, 161, 162, 167, 168, 169, 171, 175, 180, 186
akılcılık 37, 89
akılcı sanatçı 33
akrabalar 18, 144, 188
alkol kullanımı 182, 184
Amabile, T. M. 98, 99, 101, 219, 230
Amerikan Psikiyatri Birliği 21
analojik düşünme 216
Andreasen, N. C. 16, 21, 37, 138, 140, 144, 174, 175, 177, 184, 192, 193, 194, 195, 200, 201, 203, 204, 205, 210, 220
Andreasen, N. C. ve Powers 220
anoreksiya nevroza 143, 160, 211
antisemitizm 40
Arden, R. 220
Aristoteles 14, 29, 30, 31, 32, 41
Aydınlanma 33, 34
ayrık beyin 120

B
bağlam 30, 67, 95, 100
Baron-Cohen 188, 189, 221
baskı 65, 66, 79, 80, 89, 100, 216, 228, 241, 242, 243, 247, 249
Becker, G. 221
bedensel hastalıklar 20, 62
Beghetto, R. A. 67, 68, 69, 232, 233, 239
beş büyük faktör kuramı (BBFK) 9, 92, 100, 124
beyin görüntüleme 24, 124, 129, 130, 131
bipolar bozukluk 11, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 37, 43, 48, 72, 124, 138, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 164, 173, 174, 177, 178, 179, 180, 188, 190, 191, 200, 202, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217
BTNF (beyin-türevli nörotrofik faktör) 119
büyük-Y yaratıcılık 67
BWSÖ (Barron-Welsh Sanat Ölçeği) 9, 110, 112, 113, 117, 119, 144, 151, 154, 157, 158, 159, 160, 175, 178, 179, 180, 182

C-Ç
Campbell, D. T. 57, 81, 82, 83, 84, 90, 100, 133, 135, 137, 164, 181, 189, 216, 222, 223

Carson, S. H. 97, 101
Catell, J. M. 13, 14, 75, 93, 109, 113, 115, 223
Claridge, G. 156, 173, 175, 217, 219, 223, 224, 236, 244
Clark, J. R. 14, 31, 219, 237, 244
Colangeloa, N. 78, 97, 224
Coleridge, Samual Taylor 14, 35
COMT VAL158MET 118
CSF-HVA 129
çağrışımsal teori 75, 76
çalışma belleği 25, 132, 134, 160
çalışma modeli 107

D
Darwin, C. 49, 51, 77, 81, 225, 249
davranış aktivasyon sistemi (DAS) 72
değerlendirme 9, 24, 28, 37, 96, 97, 99, 102, 106, 108, 130, 147, 153, 163, 169, 179, 183, 189, 203, 213
deha 13, 14, 15, 16, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 45, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 66, 69, 70, 71, 72, 89, 91, 99, 138, 191, 192, 195, 196, 215, 216
DEHB 77, 96, 151, 162, 163, 178, 180, 181, 182, 189, 211
Demans 168, 185
De Manzano, O. 129, 212, 225
deney deseni 131
depresyon 11, 16, 18, 19, 20, 22, 145, 146, 147, 149, 150, 154, 156, 158, 160, 172, 177, 188, 198, 199, 202, 211
Depresyon 150, 158, 159, 160, 167, 172
Dietrich, A. 25, 102, 120, 125, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 225
Distimi 154
DNA 83, 105, 106
DNA-işaretleyicileri 105
dopamin 26, 105, 111, 118, 119, 127, 128, 129, 136, 212
dopamin reseptörü 111, 118
Dryden, John 14
DSM (Tanı ve İstatistik Kılavuzu) 21, 22, 23, 24, 59, 143, 144, 146, 148, 149, 150, 151, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 178, 195, 198, 219, 220
Dunbar, K. 77
duygusal yapı 32
Dünya Sağlık Örgütü 21, 148, 192, 249
düşünsel 39, 79, 80, 86, 96, 119, 126, 134, 135, 162

E
Ellis, H. 60, 192, 196, 198, 222, 226
entelektüel 35, 55, 62, 157, 176, 196, 215
epilepsi 25, 49, 121
eşikaltı psikotik sendromlar 173
evlatlık çalışması 107, 108, 110
evrimsel 39, 80, 82, 85, 86
evrim teorisi 77
Eysenck, H. J. 9, 45, 64, 93, 94, 141, 143, 151, 226, 227, 229, 243

F
Feist, G. J. 8, 42, 66, 92, 93, 94, 100, 227
fenotipler 103
fMRI çalışmaları 126
fraksiyonel anizotropi 123, 124
Frank çizim tamamlama testi (FÇTT) 109
frontotemporal demans 168

G
Gabora, L. 89, 228
Galton, F. 13, 15, 26, 36, 38, 39, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 60, 70, 99, 102, 103, 192, 215, 223, 227, 228, 238, 243
gelişim 69, 99, 111, 136, 164, 169
genetik 14, 17, 26, 30, 36, 37, 41, 50, 83, 85, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 136, 139, 188, 207, 212, 213, 216

Ghaemi, N. 192, 203, 204, 206, 207, 208, 212
Guilford, J. P. 10, 16, 64, 65, 73, 77, 78, 85, 91, 95, 99, 100, 112, 125, 141, 216, 222, 229, 234, 235

H
hayalgücü 153, 162
hazırlıksız 133, 134
Hill, A. B. 141, 142, 207, 208, 211, 212, 213, 219, 229, 230, 246, 248

I-İ
ırk 40, 43, 44, 45, 195
içgörü 7, 46, 130, 131, 134, 153, 169
ikiz çalışmaları 107
iklim 43, 44
ilk deneysel çalışmalar 38

J
Jamison, K. R. 16, 37, 57, 88, 138, 145, 173, 177, 192, 194, 195, 200, 201, 203, 229, 231, 242
Juda 39, 60, 61, 62, 70, 86, 99, 192, 196, 197, 198, 215, 231
Jung, R. E. 122, 123, 124, 125, 126, 130, 134, 220, 231, 236

K
kabiliyet 46, 50, 170
kalıtsallık 26, 40, 41, 43, 44, 103, 104, 109, 110, 113
kanıt 40, 106, 110, 181, 191, 195, 196, 200, 203
Katz, A. N. 25, 120, 121, 232
Kaufman, J. C. 8, 14, 15, 55, 67, 68, 69, 71, 72, 91, 94, 95, 96, 98, 138, 176, 187, 221, 230, 232, 233, 239, 241, 242, 243, 244
kaygı bozukluğu 160
KEYS 99
Kim, K. H. 74, 75, 100, 122, 176, 232, 233
kişi 15, 31, 32, 33, 45, 48, 53, 54, 55, 56, 61, 69, 80, 91, 99, 100, 145, 152, 157, 158, 160, 164, 174, 176, 184, 197, 205, 208, 209
kişilik 6, 9, 24, 53, 58, 59, 65, 66, 71, 72, 77, 78, 80, 85, 86, 91, 92, 93, 94, 97, 100, 103, 111, 114, 116, 140, 143, 146, 148, 149, 150, 153, 155, 156, 181, 186, 192, 193, 196, 200, 202, 216
Kozbelt, A. 65, 70, 71, 73, 80, 89, 90, 100, 233
Kraepelin, E. 20, 24, 233, 238
küçük-y (günlük yaratıcılık) 99
Kyaga, S. 11, 18, 19, 37, 47, 48, 57, 86, 90, 106, 129, 130, 131, 138, 158, 160, 174, 176, 178, 180, 181, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 198, 200, 202, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 234

L
Lange-Eichbaum, W. 15, 33, 36, 38, 39, 44, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 70, 99, 192, 215, 234, 235
Lélut, L. 36, 38, 234
Lewy cismi demansı (LCD) 168, 185
literatür 36, 42, 47, 187, 209
Literatür değerlendirmesi 138
lityum tedavisi 143, 177, 179
Lombroso, C. 13, 14, 15, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 58, 60, 61, 70, 90, 192, 195, 204, 215, 223, 233, 235
Ludwig, A. M. 16, 37, 48, 99, 138, 145, 146, 165, 177, 183, 184, 186, 188, 192, 195, 200, 201, 203, 205, 235

M
MacKinnon, D. W. 42
madde bağımlılığı 18, 145, 146, 150, 164, 167, 184
Maine de Biran 45
Makel, M. C. 90, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 239
matematikçiler 148, 152

"mattoid"ler 46, 70
McCrae, R. R. 92
McNeil, T. F. 110, 170, 187, 236
Mednick, S. A. 75, 76, 95, 96, 236
melankoli 32, 33, 48, 140, 196
meta-analizi 6, 7, 94, 129, 131, 132
mevsimsel 43, 147
mini-y 67, 69, 70, 71, 99
motivasyon 36, 72, 73
Motto, A. L. 14, 31, 237
muhalefet 45, 93
muhaliflik 78, 97

N
neuregulin 1 232
nörogelişimsel bozukluklar 188
nörolojik bozukluklar 185

O-Ö
olasılık 83, 87, 88, 90, 117, 208
öğrenme 159, 161, 162, 164, 180, 182
öğrenme güçlüğü 161, 164, 180, 182
önyargı 150
özetler 48, 62
özsaygı 48

P
Parkinson hastalığı (PH) 185
Pearson, K. 53, 238
Platon 30, 31, 33, 41, 55
Plucker, J. A. 69, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 167, 184, 232, 235, 239, 242
Poincaré, H. 84, 239
Post, F. 45, 48, 146, 148, 183, 184, 186, 198, 199, 205, 239, 246
prefrontal korteks (PFK) 151, 175
problem çözme 85, 116, 118, 134, 153, 169, 216
psikiyatri 11, 18, 21, 25, 28, 29, 32, 35, 36, 53, 172, 215
psikoloji fakültesi 35, 36
psikotiklik 159
psikoz 24, 48, 53, 61, 62, 63, 76, 116, 119, 122, 143, 145, 148, 157, 176, 193, 196, 197, 198, 202, 216

R
rasyonel 15, 33, 57, 134
Reuter, M. 26, 103, 106, 108, 111, 118, 127, 240
Richards, R. 37, 66, 68, 69, 70, 99, 144, 174, 177, 179, 212, 224, 233, 240, 241
Romantikler 34, 35
Rothenberg, A. 17, 138, 143, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 204, 241
Rönesans 32, 33
rTMS 10, 26, 27, 132
Runco düşünsel davranış ölçeği (RDDÖ) 96
Runco, M. A. 10, 16, 24, 25, 26, 42, 44, 47, 48, 64, 65, 67, 69, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 92, 96, 98, 99, 100, 102, 106, 111, 116, 117, 118, 120, 121, 127, 132, 171, 186, 230, 232, 233, 237, 238, 239, 241, 242

S-Ş
sanatçılar 29, 33, 42, 46, 63, 65, 80, 93, 94, 122, 142, 145, 152, 153, 171, 183, 199, 206
Sass, L. A. 57, 173, 231, 237, 242
Sawyer, R. K. 45, 138, 190, 196, 197, 198, 199, 201, 237, 242
Schlesinger, J. 17, 138, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 204, 243
sebep-sonuç 208
sentezi 166
seviyesi 61, 86, 141, 167
siklotimi 144, 150, 159, 177, 179, 202
Simeonova, D. I. 17, 119, 151, 178, 180, 182, 210, 244
Simonton, D. K. 48, 67, 68, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 97, 98, 99, 100, 133, 135, 137, 195, 216, 244, 245
sistematik 106, 201
sistematik gözden geçirme 106
Sokrates 30, 36

sözel 95, 111, 112, 113, 114, 117, 119, 121, 141, 149, 151, 154, 155, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 175, 176, 182, 184, 187
SPECT çalışmaları 126
spektrum 6, 23, 32, 37, 148, 164, 180
Sperry, R. 25, 121, 246
Sternberg, R. J. 14, 84, 232, 233, 237, 239, 241, 242, 244, 246
süreç 65, 66, 69, 80, 85, 100, 183, 216
şans 84, 89, 135, 203, 204, 206
şizofreni 6, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 62, 63, 93, 105, 134, 138, 140, 141, 142, 144, 149, 152, 153, 160, 173, 174, 175, 176, 187, 188, 193, 197, 198, 200, 202, 209, 210, 211, 212, 214, 216
Şizofreni 16, 18, 20, 22, 61, 134, 140, 141, 143, 160, 174, 176, 177
şizotipi 122, 138, 149, 152, 155, 156, 173, 175, 176, 187, 188, 201, 202, 209, 210, 212
Şizotipi 144, 155, 156, 158, 173
şöhret 56, 59, 60

T
talamik dopamin D2 128
tanınmış 32, 45, 48, 68, 76, 84, 97, 99, 120, 148, 165, 171, 176, 177, 183
tarih 14, 37, 90
tesadüfi 102, 103, 106, 207
test 13, 67, 74, 85, 91, 95, 141, 149, 150, 159, 161, 184, 223, 229, 236, 240, 243, 245, 247
Thys, E. 37, 48, 90, 201, 202, 203, 205, 209, 210, 211, 213, 247
TPH1 (triptofan hidroksilaz gen 1) 26, 111, 116, 117, 118

U-Ü
UDT (uzlaşma yoluyla değerlendirme tekniği) 172
UKT (uzaktan katılım testi) 147, 149, 151, 163, 167, 169
uyumsuz düşünme 141, 151, 153, 156, 166, 172
Uyumsuz düşünme 116, 117, 128, 171
ürün 65, 70, 78, 80, 95, 97, 100, 101, 133, 150, 191, 216

Y
Yahudiler 40, 41
yanlış sınıflandırma 192
yapısı 10, 41, 76, 92, 95, 118, 174
yaratıcılık 7, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 28, 29, 30, 35, 36, 37, 42, 44, 48, 49, 54, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 144, 147, 149, 151, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 212, 213, 215, 216, 217
yaratıcılık araştırması 64, 70, 91, 216
yaratıcılık değerlendirmesi 205
YBA (yaratıcı başarı anketi) 9, 78, 97, 98, 101, 116, 119, 123, 129, 157, 159, 163, 167, 176, 179
yetenek 44, 51, 55, 56, 57, 58, 60, 70, 87, 92, 97, 116, 117, 162, 188

Z
zekâ yapısı (ZY) testleri 10, 95

Felsefede, siyasette, şiirde veya sanatta üstün olan kişilerin açıkça melankolik olması ve bazılarının kara safradan kaynaklanan hastalıklardan aşırı derecede mustarip olması acaba nedendir?

Aristoteles, Problemata XXX (1984)

Delilik ile deha arasında gerçekten ince bir çizgi var mıdır? Çoğumuz buna inanmaya meyilli olsak da tarih bilimi bu görüşün çürütüldüğü fikirlerle dolu. Son zamanlarda yaratıcılık ve yaratıcılıkla akıl hastalığı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda artış söz konusu. Bu kitap, bu eski fikir hakkındaki mevcut bilgilere kapsamlı bir inceleme sağlamakta ve yeni deneysel bulguları sunmaktadır. Şimdi, Aristoteles'in melankoli ile büyük başarılar arasında var olduğunu iddia ettiği korelasyonun doğru olduğu sonucuna kesin olarak varabilir miyiz? Burada sunulan ve bir milyonu aşkın insanı içeren yeni araştırma bu tartışmaya bir son vermeyi ve aynı zamanda bulgularının sonuçları hakkında yeni tartışmalara kapı açmayı ummaktadır.



AYRINTI • BİLİM
ISBN: 978-605-314-567-7

9 786053 145677

KDV'den muaftır.