

O. L. Zangwill

MODERN
PSIKOLOJİNİN
GELİŞİMİ

Çeviren:
Prof. Dr. Yılmaz Özakpınar



İÇİNDEKİLER

Birinci Bölüm MODERN PSİKOLOJİNİN KÖKLERİ

I. Giriş	15
II. Deneysel Metodunun Doğuşu	17
III. Fizyolojik Psikoloji	22
IV. Psikolojik Tıp	26
V. Sosyal Psikolojinin Kökenleri	30
VI. Diğer Gelişme Doğrultuları	31
VII. Özet	32

İkinci Bölüm DENEYSEL PSİKOLOJİNİN BELLİ BAŞLI KONULARI: DUYU SÜREÇLERİ

I. Giriş	37
II. Duyu Adaptasyonu	38
III. Duyum ve Beyin Korteksi	42
IV. Algı Değişmezlikleri (Konstans)	45
V. Uzam Çerçevesi	50
VI. Hareketin Görsel Algısı	55
VII. Bir Etkinlik Olarak Algı	59
VIII. Özet	62

Üçüncü Bölüm DENEYSEL PSİKOLOJİNİN BELLİ BAŞLI KONULARI: ÖĞRENME VE ZİHİNSEL KAPASİTE

I. Giriş	67
II. Alışma (Doğuştan tepkinin geçici kaybolması)	68
III. Koşullu Refleks	69
IV. Deneme Yanılma Öğrenmesi	74
V. Öğrenmenin Genelliği (I-Uyaran Eşdeğerliği)	81
VI. Öğrenmenin Genelliği (II- Davranış Şemalarının Çeşitliliği)	85
VII. Öğrenmenin Yüksek Şekilleri (Birleştirme ve Kavrama)	86

VIII. İnsan Becerisi Üzerinde Araştırmalar.....	90
IX. İnsanda Problem Çözme.....	94
X. Özet	97

Dördüncü Bölüm
MODERN FİZYOLOJİK PSİKOLOJİ
BEYİN VE ZİHİN

I. Giriş	103
II. Büyük Beynin Evrimi	103
III. Hayvanlarda Beyin Mekanizmaları ve Zekâ	110
IV. İnsanda Beyin Korteksi	114
V. Bilişsel Süreçler ve Beyin Korteksi.....	120
VI. Bilinç ve Uyku.....	127
VII. Özet	128

Beşinci Bölüm
MODERN FİZYOLOJİK PSİKOLOJİ
DOYUM EĞİLİMİ, İÇGÜDÜ VE HEYECAN

I. Giriş	133
II. Doyum Eğilimine Bağlı Ayarlama: Açlık ve Susuzluk	137
III. Üreme Davranışı	142
IV. İçgüdü Davranışının Deneysel Analizi	145
V. Heyecan Fizyolojisi	152
VI. İnsanda Heyecan İfadesi.....	156
VII. Özet	159

Altıncı Bölüm
ZEKÂ VE ZİHİN ÖLÇÜMÜ

I. Giriş	165
II. Zihnin Karşılaştırmalı İncelenmesi	166
III. İnsanda Zekânın Gelişimi.....	168
IV. Zekânın Ölçülmesi	173
V. Yetişkinin Zekâsı	175
VI. Zekânın Genetiği.....	179
VII. Kabiliyetin Faktöryel Analizi	180
VIII. Zekâ ve Psikopatoloji	184
IX. Özet	187

Yedinci Bölüm
PSİKANALİZ VE GENEL PSİKOLOJİ

I. Giriş	191
II. Rüyalar ve Bilinçdışı	193
III. Çocuk Cinselliği	199
IV. Zihin Yapısına İlişkin Freud'un Görüşleri	202
V. Saldırganlık, Anksiyete, Suçluluk Duygusu	205

Sekizinci Bölüm
KİŞİLİK PROBLEMLERİ

I. Giriş	215
II. Mizacın Temeli	216
III. Karakterin Gelişimi	223
IV. Kişiliğin Fiziksel Temeli	228
V. Sonuç	231

Dokuzuncu Bölüm
PSİKOLOJİ VE GELECEĞİ

I. Giriş	235
II. Psikoloji ve Nöroloji	236
III. Psikoloji ve Pratik Problemler	240
IV. Sosyal Psikolojinin Geleceği	242
V. Sonuç	245

Ek
(1962)
SİBERNETİK

I. Giriş	249
II. Davranışın Düzenlenmesi	251
III. Komünikasyon Teorisi	254
IV. Sonuç	261

'Biyolojik bilimlerin bütönlöyici bir parçasını oluşturan dinamik
ruhlu bir psikoloji bilimini kurmaya uğraşıyoruz.
Bu psikoloji, organizmaların çevre ile iliřkileri içindeki
genel etkinlik kanunlarını belirler.'
Henri Piéron

ÖNSÖZ

Bu küçük kitabın amacı, biyolojik yaklaşımlı modern psikolojiyi ana çizgileri ile tanıtmaktır. Bazı çevrelerde dar denilerek mahkûm edilen bu yaklaşımı birkaç cümle ile açıklamak ihtiyacını duyuyorum. Psikoloji hem hümanistin hem de bilim adamının ilgisini çeken bir konudur. Biyolog ve doktor kadar filozof ve romancı da psikolojide zihnini kurcalayan problemler bulur. Ama bu kitapta sadece, psikolojinin ampirik bilim metodları ile incelenen yönleri ele alınacaktır. Ondokuzuncu yüzyılın sonu ile yirminci yüzyılın ilk yarısında ampirik bir psikolojinin temellerinin sağlam bir şekilde atıldığına inanıyorum; öyle ki, biyolojik bilimlerin geniş çerçevesi içinde kendine özgü yapıda bir zihin biliminin yavaş yavaş gelişeceğini pekâlâ ümit edebiliriz. Şu veya bu çağdaş psikoloji ekolünün etkisinden çok, ampirik temel üzerindeki işte bu gelişme, kanımca, psikolojinin modern çizgisini belirler. Bu çizgi Darwin'le ortaya çıktı, daha sonra Pavlov'un deneysel araştırmaları ve Freud'un klinik incelemeleri ile kesin bir istikamet aldı. Darwin'e, bir yandan evrimle ilişkin temel kavramı ve öte yandan hayvan davranışı gibi insan davranışına da biyolojik yaklaşımı borçluyuz. Pavlov'a, hayvan davranışının fizyologun bakış açısından ilk sistematik incelenmesini borçluyuz. Nihayet Freud'a, insan kişiliğinin derinliklerindeki problemlere ampirik araştırma ışığında açıklık getirebilecek bir metodu borçluyuz. Filozofun, sosyal antropologun, tarihçinin, hatta romancının psikolojik problemleri anlamamıza katkılarını asla küçümsemeden, sanırım, ana yolu oluşturan biyolojik esaslı bir psikoloji biliminin şekillenmekte olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. İşte bu kitap, böyle bir psikoloji biliminin esaslarını saptamak çabasından ibarettir.

Benimsediğimiz bakış açısının doğal bir sonucu olarak, ruhsal hayatın en fazla ilgi çeken birçok problemlerine bu kitapta pek yer verilmeyecektir. Örneğin kişilik problemlerine az yer verdim; sosyal psikolojik incelemelere ise hiç yer vermedim. Bu yer vermeyişin sebebi, şüphesiz ki benim ya da genellikle psikologların bu problemlere ilgi duymaması değildir. Sebep, bilimsel araştırmaların bu problemlerin anlaşılmasına bugüne kadar pek az şey katmış olduğuna inanmamdır. Kişiliğin sistematik incelenmesi henüz emekleme safhasındadır ve sosyal psikoloji yerleşmiş bir disiplin değil, bir tasarıdır. Duyum süreçlerinin ve öğrenmenin incelenmesinde ise deney metodu, niteliği ve önemi genel okuyucu tarafından iyice anlaşılmamış bir sürü bulgular ortaya koymuştur. Bunlardan başka, son otuz yılda fizyolojik psikolojinin gelişmesi, davranışı doğuran temel sinir mekanizmalarına ilişkin bilgimize önemli eklemeler yaptı. Bu ilerlemeler göz ardı edilemez. Sırf bilimsel bakış bir tarafa, bu bilgiler filozof, psikolog veya sadece meraklı bir kimse olarak beden-ruh probleminin cazibesine kapılan herkes için ilgi çekicidir ve değerlidir. Öyle ise, psikolojinin fizyolojik yöndeki modern gelişmelerine epeyce yer ayırdığım için özür dilemeyeceğim. Eğer düşüncelerimde haklı isem, bu gelişmeler yarınki psikolojinin ana kayasını oluşturacaktır.

O. L. Z.

BİRİNCİ BÖLÜM
Modern
Psikolojinin Kökleri

I. GİRİŞ

William James, “psikoloji bir bilim değil, bilim olma yolunda bir ümittir” demişti. James bu görüşünde haklı idi ise, psikolojinin bir bilim disiplini olarak ilerlemesini ana çizgileri ile gözler önüne serme girişimi, iyimserlik üzerine bir deneme olmaktan öteye geçemez. Üstelik, konunun sınırlarının belirsizliği ve son yıllarda tutunan birçok değişik yaklaşımların varlığı yüzünden böyle bir girişim çok büyük güçlükler getirir. Sempati ile bakmayan bir eleştiricinin gözüne, çağdaş psikoloji net bir çerçeveden yoksun, bakış açısı ve metot çatışmaları ile dolu belirsiz bir araştırma alanı gibi görünebilir. Bu eleştiride bir gerçek bulunduğunu inkâr etmek zordur. Fakat bu tür eleştiriler, gelişmesinin başlangıcında her biyolojik bilime karşı yapılabildi, bunu da hatırdan çıkarmamak gerekir. İlk fizyolojik yazılarda, bugün çağdaş psikolojide gördüğümüz bakış açısı çeşitliliğini, mekanist ve vitalist prensiplerin bağdaşmaz karışımını ve bilimsel metot aksaklıklarını aynen görebiliyoruz.¹ Böyle olmakla birlik-

¹ Bu paralellik Sherrington’ın onaltıncı yüzyıl fizyologu Jean Fernel hakkındaki nefis incelemesinde eğlenceli bir üslûpla karşımıza çıkıyor. Fernel’in sindirime ilişkin görüşlerini yorumlarken Sherrington şöyle diyor: “Midenin yaptığı iş... Fernel tarafından ‘cezbedici’, ‘halledici’ ve ‘def edici’ üç alt melekeye müracaatla açıklanır; bunlar büyük ‘beslenme melekesi’nin kısımlarıdır. ... Duyum olarak açlık, midenin çeperlerindedir. Yiyecek gelince, mide haz duyar... Öyle anlaşılıyor ki, Fernel’e göre bu organlarda bir çeşit ruh vardır.” (C. S. Sherrington: *The Endeavour of Jean Fernel* (1946), s. 70-1. Modern psikoloji ile uğra-

te, tıbbın başlangıcındaki kaba ve animist spekülasyonlardan, oldukça incelenmiş modern deneysel fizyoloji bilimi doğmuştur. Psikolojinin de biyolojik bilimler arasında aynı derecede seçkin bir yere erişeceğini ümit etmek acaba pek mi yersiz olur? İyimser olanlar, günümüzdeki bulanık spekülasyonun ve iyi düzenlenmemiş deneyin yerini, giderek deneysel doğrulamaya elverişli hipotezin almasıyla, belirli yapıdaki bir davranış biliminin yavaş yavaş oluşacağını umabilirler. Ancak böyle bir şey olduğu takdirde James'in ümidi gerçek olacaktır.

Bu kitabın amacı çağdaş psikolojik bilgi alanını ana çizgileriyle ortaya koymaktır. Bu inceleme esnasında, ilk bakışta pek az ortak yanı olduğu görülen değişik problemlere ve metotlara değinmek zorunlu olacaktır. Ancak, konunun ne kadar geniş kapsamlı olduğu göz önüne alınırsa, bakış açılarındaki çeşitliliğin eleştirilmesi değil teşvik edilmesi gerektiği anlaşılır. Böyle olmakla birlikte, köklerinden ve gelişmesinden hiç söz etmeden modern psikolojiyi tanıtmaya çalışmak, okuyucuda, konunun bütünlükten tamamen yoksun olduğu izlenimini bırakabilir. Onun için incelememize modern psikolojinin gelişmesini özetleyerek başlayacağız. Bu gelişmenin tam olarak anlatılması başlı başına bir kitap tutar, bunu biliyoruz; ama okuyucunun bugünkü psikolojik görünümüne, gelişme doğrultuları ve belirleyici etkiler açısından bir anlam verebilmesi için bu özetin faydalı olacağı ümidindeyiz.

şanların, Fernel'in animist görüşleri ile bugünün birtakım psikologlarının içgüdülere ve zihin melekesine ilişkin görüşleri arasındaki benzerlikten etkilenmemesi mümkün değildir.

II. DENEY METODUNUN DOĞUŞU

Bertrand Russell, “modern dünyayı önceki yüzyıllardan farklı yapan hemen hemen her şey bilime bağlanabilir” diye yazmıştır.² Russell’in işaret ettiği gibi bilimin doğuşu, fizik ve astronomi alanlarındaki ilk büyük başarıların kazanıldığı onyedinci yüzyılda olmuştur. Bu evrede bile ruh problemlerine ampirik yaklaşımın ilk belirtilerini görebiliyoruz. Objektif bir psikolojinin başlangıcı, endüktif metodun sağlayacağı zengin ürünleri önceden gören Sir Francis Bacon’a (1561-1626) kadar götürülebilir. Bununla birlikte, deney metodunun, Russell’in iddiasını haklı gösteren asıl büyük gelişmesi ondokuzuncu yüzyılda olmuştur. Öyle olunca, deneysel psikolojinin temellerinin sağlam bir biçimde ondokuzuncu yüzyılda atılmış olması bir rastlantı değildir. Daha 1825 yılında eğitim felsefecisi Herbart, psikolojinin felsefi araştırmanın bir dalı sayılmaması, kendi başına bir doğa bilimi sayılması yolunda parlak bir tez ortaya atmıştır. Herbart, psikolojinin deneyden yararlanacağı kanısında olmamakla birlikte, psikolojinin ampirik nitelikli olduğu ve konusunun matematik işleme ihtiyaç gösterdiği üzerinde ısrarla duruyordu. Bu görüşler, psikolojide deney metodunun kurucusu sayılan çok yönlü filozof Gustav Theodor Fechner’i (1801-87) çok etkiledi. Yetiştirmesi bakımından bir hekim, mesleği bakımından bir fizikçi ve eğilimi bakımından bir panteist olan Fechner, duyum süreçlerinin incelenmesine nicel metotları sokmayı iş edindi. Bulguları onu, bütün ‘modalite’lerdeki duyum şiddetinin, fiziksel uyarının şiddetiyle nicel

² Bertrand Russell: *History of Western Philosophy* (1946), s. 547.

olarak ilişkiye getirebileceğini ileri sürmeye yöneltti.³ Fechner bu ilişkinin matematik bir formülle ifade edilebileceği iddiasındaydı. Fechner'in kullandığı mantık şüphe ile karşılanmış ise de, kesin olan şu ki, onun bu çalışmaları, psikoloji verilerinin matematik işleme elverişli olduğuna inanlara cesaret verdi. Gerçekten, Fechner'in kendisinin adlandırdığı *Psychophysik*'i ve psikofiziğin, beden-ruh probleminin matematik analizi için umutlandığı gelecek olmasaydı, modern psikologlar ruh dünyasında ölçme imkânı olduğu hususunda bu kadar kararlılık gösteremezlerdi diye insan pekâlâ düşünebilir.⁴

Deneyssel psikolojinin tam anlamıyla kurucusu, 1879'da Leipzig'de sırf psikolojik incelemelere ayrılan ilk laboratuvarı kurmuş olan Wilhelm Wundt'tur (1832-1920). Çok saygın bir bilim adamı olan Wundt, muazzam çalışkanlığını, biyolojik bilimlerde gittikçe daha büyük bir yer tutan deneyssel metotlara duyduğu derin saygı ile birleştirdi. Wundt, insanın basit reaksiyonlarının detaylı deneyssel analizi üzerinde duran ilk bilim adamıydı ve onun laboratuvarındaki çalışmalar, psikolojik gözleme yepyeni doğruluk ve kontrol standartları getirdi. Wundt'un laboratuvarı, daha kurucusu hayatta iken bile bir çeşit efsane olmuştu ve sanki kutsal bir yer imişçesine dünyanın her tarafındaki üniversitelerden oraya ziyaretçiler geliyordu.⁵

³ Psikolog E. H. Weber tarafından daha önce tasarlanan bu ilişkiye genellikle *Weber-Fechner Kanunu* denir. Bu kanun, herhangi bir modalitedeki duyumda ancak algılanabilen bir fark meydana gelmesi için gerekli uyaran şiddeti artışının, uyarının ilk şiddetliyle sabit orantılı bir ilişki gösterdiğini ifade eder.

⁴ Fechner'in *Elemente der Psychophysik*'i 1860'da yayınlandı. O zamandan beri 'psikofizik' terimi, duyum ve hüküm alanındaki nicel incelemelerin adı olmuştur.

⁵ Deneyssel psikolojinin başlangıç yıllarındaki gelişmesi E. G. Boring: A

Bu laboratuvar daha sonra Avrupa ve Amerika üniversitelerinde kurulan sayısız psikoloji laboratuvarlarına model olmuştur.⁶ Bugün modern bir psikoloji bölümünde Wundt'un mirası, dekoratif değer taşıyan bazı antika pirinç aletlerin belki bir köşede muhafaza edilmesi dışında pek göze çarpmamakla birlikte, doğrudan doğruya Wundt'a borçlu olduğumuz temel prensip, yani insan davranışının kontrollü koşullarda gözlenmesi prensibi, 'akademik' psikolojide bugün de merkezî bir yer tutar. Şüphesiz ki psikolojik deney metotlarında eğitim görmek, öğrencinin bilimsel metot disiplinine yapacağı en iyi başlangıçtır ve gözlenen olguların sert realitesine teorinin de ayak uydurması için iyi bir güvencedir. Her ne kadar ruhsal yaşamın birçok yönlerini, özellikle duygusal yaşamla ilgili olayları deneysel araştırma çerçevesine sokmak bugüne kadar mümkün olmamış ise de, ruh bilimine deney metodunu getirmenin birinci sınıf bir entellektüel ilerleme olduğunu ileri sürmek haksız bir iddia olmaz.

Psikolojide deney metoduna Wundt'un verdiği hız üç ana doğrultuda gelişmelere yol açtı. Bu hız, ilk olarak, *duyusal algı* ile ilgili problemlerin araştırılmasına büyük bir yoğunluk kazandırdı. Ortaya çıkan epistemolojik problemleri birinci planda göz önüne almaksızın, deneyci, duyu deneyimi verilerine doğrudan doğruya ilgi besliyordu. Her ne kadar bu doğrultudaki ilerlemeye Wundt, aslında bir psikolog olmayan Helmholtz'dan⁷ daha az

History of Experimental Psychology (1929) adlı eserde çok güzel anlatılmaktadır.

⁶ Büyük Britanya'da da ilk psikoloji laboratuvarı 1913'de Cambridge'de C. S. Myers'in (1873-1946) direktörlüğünde kuruldu.

⁷ 'Modern duyum fizyolojisinin babası' olan H. von Helmholtz (1821-

katkıda bulunmuş ise de, son elli yılda duyular üzerindeki önemli birçok araştırmaların psikoloji laboratuvarından çıkması dikkate değer.⁸ Ayrıca, fizyolojik bakış açısının hâkim olduğu duyum çalışmalarına ek olarak, deneysel psikoloji çatısı altında daha yüksek düzeydeki algılama süreçlerine ilişkin incelemeler yapıldı ki bunlar çok kapsamlı sonuçlar vermiştir. Bu incelemeler arasında, önceleri *Gestalt* Psikoloji Ekolü⁹ diye bilinen, W. Köhler ve meslektaşlarının çalışmaları haklı bir ün kazanmıştır.

Modern psikolojinin gelişmesinde ikinci bir doğrultu, *yüksek zihin süreçlerinin* ampirik analizine gittikçe artan bir ilgi duyulmasıdır. Hafıza, dil ve düşünce problemleri Wundt'un gözünde bile deneysel metodun erişebileceği noktanın ötesinde kalıyordu. Bununla birlikte, deneycinin birbiri arkasından bu alanlara girdiği görülmüştür. Breslau Üniversitesi'nden H. Ebbinghaus (1850 - 1909) hafıza problemine ilk sistematik deneysel girişimi yapmış olmakla hatırlanır. O. Külpe (1869-1915) ve Würzburg Üniversitesi'ndeki çalışma arkadaşları, düşünmenin incelenmesi için bazı ilginç metotlar geliştirdiler. Bu çalışmalardan bir kısmı, yüksek zihin süreçlerinin anlaşılması bakımından vaadettikleri ümidi boşa çıkardılarsa da, o çalışmaların yerleştirdiği kanıt arama ve kanıt-

94), muazzam kavrayıcılık gösteren fikirleri içine hem fiziği hem de psikolojiyi katmıştır.

⁸ Modern nörofizyolojide 'Wever ve Bray Etkisi' denilen çok önemli bir keşif, işitme problemlerine ilişkin araştırmalarla uğraşan iki deneysel psikolog tarafından yapılmıştır.

⁹ 'Psikoloji ekolleri' büyük ölçüde geçmişe ait bir olaydır ve bugünkü psikolojik tartışmalarda pek az rol oynar. *Gestalt* akımının iyi bir anlatımı için R. S. Woodworth'un *Contemporary Schools of Psychology* (6 th ed. 1946) eserinde s. 99-133'e bakınız. *Gestalt* ekolünün katkıları hızla psikolojik bilginin genel yapısı içine girmektedir.

lama standardı gelecekte göz ardı edilemez. Sınırlı kişisel deneyimlere ya da genel gözlemlerden çıkarılan şüpheli tanıklığa dayanarak emin bir tavırla bir hafıza ya da düşünme teorisi ortaya atmak bir daha mümkün olmayacaktır. Psikolojinin bugün şart koştuğu kanıt standardı, hiçbir şekilde, başka bilimsel araştırma dallarındakinden daha düşük değildir.

Üçüncü bir önemli gelişme de –insanda ve hayvanda – deneysel davranış araştırmalarındaki muazzam artıştır. Wundt’un zamanında bile davranış, aynı anda cereyan eden zihinsel olaylara ışık tuttuğu için incelenmekle birlikte, son otuz yılda davranışın psikolojinin ana konusu olma durumuna yükseldiğini görüyoruz. Bunun birçok nedenleri vardır. Birinci olarak, davranış dışı açıktır: tamamen nesnel bir şekilde gözlenebilir ve kaydedilebilir. İkinci olarak, davranış incelemelerinin çapı daha geniştir: Küçük çocukların ve hayvanların, zayıf akıllının ve akıl hastasının durum ve etkinliklerini içine alacak şekilde psikoloji alanının genişlemesini sağlar. Üçüncü olarak da, sosyal tarihin bir cilvesi olarak, Birleşik Devletler’de deneysel psikolojinin büyük gelişmesi, nesnellığe derin bir aşkla bağlı entelektüel bir gelenekle aynı döneme rastladı. Öznel deneyime karşılık davranış üzerinde bu ısrar, psikolojiye ‘ruh’ açısından yaklaşan birçoklarına, paradoksal değilse bile aşırı görünür. Fakat davranış üzerinde durma, genel olarak zihinsel yaşam problemlerine biyolojik bir yaklaşım doğurması bakımından gerçek bir değer taşır.

Şuna işaret etmek gerekir ki, her ne kadar artık deney psikolojik araştırma metodu olarak kuvvetle yerleşmiş ise de deneysel psikolojinin ayrı bir konusu yoktur. Deneysel psikolojinin alanı, genel psikolojinin deney işlemlerine elverişli kısımlarını kapsar. Çoğu zaman belir-

tildiği gibi, metod ayrılıkları konu ayrılıkları ile karıştırılmamalıdır. Ayrıca, eğer psikolojide deney, başlangıçta vaadettiği ümitleri hiç değilse bazı bakımlardan gerçekleştirmede başarısızlığa uğramış ise bu, deney metodunun kendisinin herhangi bir kusurundan değil, psikolojik deneylere çoğu zaman yeterli teorik hazırlık yapılmadan girilmesindedir. Deneyin sağladığı veriler, ancak teoriyle ilişkisi içerisinde açıklayıcı değer taşır; psikolojideki bugünkü teorilerin açık ve ince bir şekilde formüle edilmiş olmadıkları ise bilinen bir şeydir. Teori git-tikçe daha çok açıklık ve incelik kazandıkça, bütün insan etkinliklerini kapsayan ve kesin deneylerle doğruluğu her noktada saptanan genel kanunların yavaş yavaş ortaya çıkmasına tanık olmayı umabiliriz. Ne yazık ki şimdilik bilimsel bir disiplin olarak bilimler arasında kendine bir yer bulmaya çalışan bir psikoloji ile mecburen yetinmek durumundayız. Klinik psikoloji ile sosyal psikolojinin, deneysel araştırmanın genel yapısı ile bütünleşmesi geleceğe ait bir iştir.

III. FİZYOLOJİK PSİKOLOJİ

Psikologlar arasında beden bilimine ilgi gösterenlere filozoflar arasında olduğundan çok daha fazla rastlanması gariptir.¹⁰ Hiç değilse Descartes'tan bu yana filozof, bedensel ve ruhsal süreçler arasında kesin bir ayırım yaptığı ve sırf ruhsal süreçlerle uğraştığı halde, psikolog, ruhsal yaşamın olgularını hep sinir sisteminin yapı ve işlevleri ile ilişkiye getirmeye çalışmıştır. Sonuç olarak, bugünkü

¹⁰ Şüphesiz bunun modern filozoflar arasında saygıdeğer istisnaları vardır ki bunlar arasında Henri Bergson zikredilebilir.

psikolojinin, modern nörofizyolojinin metotlarına ve bulgularına dayanma eğilimi göstermesinde pek şaşılacak bir şey yoktur. Gerçekten bazı psikologlar, sinir etkinliğinin yüksek fonksiyonlar bakımından incelenmesini, psikolojinin alanı ile bir tutacak kadar ileri gidiyorlar. Bu aşırı bir görüş olmakla birlikte, sinir etkinliğinin davranışla ilişkisinin açıklanmasının, bugünkü psikolojik araştırmalarda merkezî bir yer tuttuğunu söylemek yanlış olmaz.

Sinir sisteminin doğrudan doğruya incelenmesi, psikolojiye etkisi bakımından, üç ana doğrultuda gelişmiştir. Birinci olarak, refleks yayı kavramının yavaş yavaş sınırları belirlenmiş ve refleksler sinir fonksiyonunun temel birimleri olarak yoğun bir biçimde incelenmiştir.¹¹ Başlangıcı Marshall Hall (1790-1857) ve Johannes Müller'e (1810-56) kadar götürülebilen bu yaklaşım, entelektüel doruğuna Sherrington'ın *Sinir Sisteminin Bütünleştirici Etkinliği* (1906) üzerindeki klasik eseri ile ulaştı. Sherrington ve izleyicilerinin çalışmaları, psikologları 1) organizmanın, fiziksel çevredeki (teknik olarak uyarılar diye bilinen) değişmelere reaksiyonda bulunan aktif bir canlı varlık olarak biyolojik bir biçimde tasarlanmasına ve 2) karmaşık davranışın, daha basit refleks mekanizmalarının kademeli olarak bütünleşmesi suretiyle meydana geldiği görüşüne doğru yönlendirdi. Refleks kavramının davranışa uygulanmasının çok eleştiriye uğradığı doğru-

¹¹ Bir refleks yayı en basit şekliyle üç nörondan –bir afferent (duyusal), bir merkezî ve bir efferent (hareketsel) nörondan– ibaret işlevsel bir birimdir. Yayın afferent ucunun uyarılması ile doğan sinir impulsları merkezî değişmeler meydana getirir; bunlar da, lokalize bir kas kasılmasını uyarmak üzere impulsları efferent organa yöneltir. Diz kaçağı refleksi, refleks etkinliğinin herkesçe bilinen bir örneğidir.

dur ve günümüzde, refleks kavramının psikolojik tartışmadaki faydasına şüphe ile bakma eğilimi vardır. Bununla beraber, sinir etkinliğinin geniş bir prensibi olarak, refleks hareketinin önemi ne kadar vurgulansa azdır.

İkinci olarak, psikoloji çok önemli bir keşif olan koşullu refleksi fizyolojiye borçludur. Pavlov'un (1849 - 1936) bulduğu koşullama metodu sadece beyin işlevinin önemli yönlerine ışık tutmakla kalmamış, birçoklarına genellikle öğrenme problemine objektif bir yaklaşım olarak çekici görünmüştür. Pavlov'un deney tekniği ve modası geçmiş materyalizmi, psikolojinin yakın zamanlardaki ve özellikle Birleşik Devletler'deki gelişmeleri üzerine muazzam bir etki yaptı. Pavlov kendi metotlarının psikolojideki problemlere uygulanması girişimlerini iyi karşılamamış ise de, koşullu refleks kavramı, Amerikan psikolojisini 1920'lerde peşinden sürükleyen ve hâlâ etkisi kaybolmayan Behaviorist hareketin belkemiğini oluşturmuştur.¹²

Üçüncü olarak, psikoloji, beyin işlevlerini incelemek için meydana getirilen teknik metotların derece derece gelişmesinden geniş çapta etkilendi. Bu teknikler, hâlâ bir parça kaba olmakla birlikte, sinir olaylarıyla zihin olaylarının kontrollü bir biçimde ilişkiye getirilmesini ilk defa mümkün kılmaktadır. Bugün kullanılmakta olan iki ana metot, *kesip çıkarma metodu* ve *uyarma metodu* diye bilinmektedir. Birinci metotta, sinir sisteminin farklı kısımları kesilerek çıkarılır ve davranışta doğan değişmeler

¹² Behaviorizmin kurucusu, bilinci psikolojinin konusu olarak açıkça reddeden ilk psikolog olan J. B. Watson (doğ. 1878) idi. Behaviorizmin mantıksal temelleri çok zayıf olmakla birlikte, bu akım, insan ve hayvan psikolojisi arasındaki uçurumu daraltmak ve dikkati, davranışı yöneten temel sinir mekanizmalarına çevirmek hususunda çok iş başarmıştır.

dikkatle incelenir. İkinci metotta, beyin korteksinin belirli noktaları elektrikle uyarılır ve sonuçta ortaya çıkan duyu ve hareket değişimleri kaydedilir. Bu metot zararlı bir etkisi olmaksızın bilinci yerinde insan deneğe uygulanabileceğinden, psikolog için değerini özellikle vurgulamaya gerek yoktur. Bugünkü durumda, beyin mekanizmalarını incelemek için yeni ve ümit verici tekniklerin ufukta olduğu görünüyor. Bu arada, hayvanlarda ve insanda beynin elektriksel etkinliğini kaydetmemize imkân veren elektroansfalografi metodu özellikle ilgi çekici ve ümit vericidir. Beynin ruhun organı olduğu tarzındaki kaba fikir artık ciddî olarak ileri sürülemezse de, ruhsal etkinliğin beyin etkinliği ile sürdürüldüğünü inkâr etmek de boşunadır. Gerçekten, modern fizyolojik psikolojinin sağlam başarılarını, etkileri hâlâ tamamen kaybolup gitmemiş olan frenologların boş hülyaları ile karşılaştırmak gurur vericidir.

Fizyolojik araştırma, modern psikolojinin gelişmesini birçok başka yollardan etkilemiştir, örnek olarak iç salgı bezlerinin ve onların salgılarının heyecan ve mizaç üzerindeki etkisinin incelenmesi zikredilebilir. Şu noktayı da belirtmek gerekir ki herhangi bir spesifik katkıdan daha önemlisi, biyolojik çerçeveye ait prensiplerin psikolojik düşünceye derece derece girmesidir. Artık ruh, kendi sistematik kanunlarına göre işleyen bağımsız bir öz olarak tasarlanmıyor. Ruh veya zihin, gerçek bir biyolojik anlam taşımak ve hayatı sürdürme değeri olmak bakımından, organik evrimin bir ürünü kabul ediliyor. Herbert Spencer'in, psikolojiyi, organizmanın sürekli bir şekilde dış koşullara ve ilişkilere ayarlanması ile uğraşan biyolojik bir bilim olarak düşünmesi artık genellikle kabul edilmektedir. Gerçekten psikoloji, organizmaların

çevreleriyle ilişki halindeki genel etkinlik ve davranışlarının incelenmesidir diye güzel bir şekilde tanımlanmıştır. Beden-ruh problemi, o geleneksel biçimiyle artık psikolojik tartışmada merkezî bir yer tutmuyor. Ruhsal deneyim olsun davranış olsun, her ikisi de sinir etkinliklerinin koordinasyonunun ürünü ve organizmanın fiziksel ve sosyal çevresine uyumunu sağlayıcı olarak gözüküyor. Sinir sisteminin incelenmesinde, sinir organizasyonunun gittikçe daha yüksek düzeyleriyle uğraştıkça, fizyoloji, farkına varılmaksızın psikoloji kimliğini alır. Sinir işlevinin hasar ya da hastalık sonucu çöküşünde zihinsel işlevler, biyolojik prensiplere uygun olarak sistematik gerileme gösterir. Bu prensipleri daha sonra açıklamaya çalışacağız. Şimdilik, modern psikolojinin, kendini felsefenin egemenliğinden kurtardığını ve biyolojik bilimlerin çatısı altındaki yerine kuvvetle oturduğunu söylemekle yetiniyoruz.

IV. PSİKOLOJİK TIP

Şu ana kadar psikolojinin genel gelişmesi üzerindeki iki büyük etkiden söz ettik. Bu etkilerden birincisi, deney metodunun doğuşu ve zihin ve davranış problemlerine uygulanmasıdır. İkinci etki, fizyolojik araştırmanın ruh bilimine katkısıdır. Üçüncü –ve çok önemli bir etki– psikolojik tıbbın sürekli ilerlemesi olmuştur. Tıbbî psikologların, kendi çalışmalarını akademik psikologlarınkinden başka bir çizgide sürdürmesine rağmen, bu çalışmalar genel psikolojinin en kuvvetli teorik kavramlarından bazılarını vererek onu zenginleştirdi. Bu yüzden, psikolojinin modern görünümünü gereği gibi değerlendirmek için anormal psikolojiyi biraz tanımak şarttır.

Tıbbî psikolojinin ilk sürgünleri Rönesans'ın verimli toprağından çıktı.¹³ Tarihte ilk defa olarak, bizim bugün ruh hastalığı dediğimiz şeyin doğaüstü kökenli olduğu yolundaki hâkim inanç kesin bir direnişle karşılaştı. Bu direniş, Rönesans bilim adamları üçlüsü, Ludovicus Vives (1402-1540), Johann Weyer (1515-58) ve Paracelsus'un (1493-1541) görüşlerinden geliyordu. Her üç bilim adamı da ruh hastalığının (o zaman için geçerli olan) ruha şeytanın girmesi tarzında anlaşılmasına karşı çıktılar ve ruh hastasına insanca davranılması lehinde kuvvetli görüşler ileri sürdüler. Özellikle Weyer, kelimenin modern anlamında ilk klinik psikiyatrist sayılabilir. Ampirik ama sistematik bir tarzda "...o, klinik psikopatoloji problemlerini insanın günlük hayat çerçevesindeki deneyimleri ile anlamaya çalıştı; bunu yaparken de insan davranışının karmaşıklığını ve insan problemlerinin çapraşıklığını göz ardı etmedi."¹⁴ Ruhsal bozukluklara rasyonel fakat yine de insancıl bir yaklaşımın gittikçe kuvvetlenmesini bu üç adama ve onların zamanındaki başka insanlara borçluyuz. Onların, ruh hastalığına tutulmuş kişiye aydınlanmış bir kafa ile yaklaşmaları ve insanca muamele etmeleri tıbbî psikoloji geleneklerine kalıcı bir etki yaptı. O zaman olduğu gibi şimdi de psikolojik tıbbın *varlık nedeni*, kişinin ıstırabını dindirmektir. Psikolojinin kişiye dönük ve tedavi edici bu yönü, genel olarak geçerli bilimsel prensipler aranırken bazen dikkate alınmamaktadır.

¹³ Bakınız G. Zilboorg and G. W. Henry: *A History of Medical Psychology* (1941), özellikle bölüm 7.

¹⁴ Zilboorg and Henry: *a.g.e.*, s. 228.

Tıbbî psikolojinin daha yakın tarihinde, yanyana ve bazen birbirine karşı gelişen ağırlıklı iki eğilim görülmüştür. *Organik* denilebilecek olan birinci eğilim, ruh bozukluklarını, beden ve beyin bozukluklarıyla ilişkisi içerisinde açıklamaya uğraşmıştır. Bu eğilimin en ünlü zaferi paralizi jeneral denilen ağır ruh hastalığının frengiden kaynaklandığını keşfetmek olmuştur. *Psikopatolojik* denilebilecek olan ikinci ana eğilim, ruhsal hastalığın sebeplerini organik yapıdan çok kişilik yapısında arayanların çalışmalarında kendini göstermiştir. İlk eğilim klinik nöroloji ile bağlantılı olarak geliştiği halde, ikinci eğilim oradan uzaklaşarak ruh hastalığının sırf psikolojik kavramına doğru ilerledi. Bu eğilim Freud'un ve analitik psikolojinin etkili modern ekollerinin çalışmalarına kadar uzanmıştır.

Modern psikopatolojinin kaynakları, hipnoz ve telkine ilişkin ilk araştırmalara kadar indirilir. Hipnoz geniş çapta olarak ilk defa, şüpheli karakterde bir hekim olan Mesmer (1734-1815) tarafından kullanıldı ve onun tarafından, Newton fiziği ile astrolojik spekülasyonun kaba bir birleşimine dayanılarak açıklandı. Mesmer'in 'canlıdaki manyetizm' fikri pek çabuk gözden düştü ise de, hipnozun bilinmeyen bir fiziksel kuvvete bağlı olduğu görüşü yıllarca sürdü. Sonunda, hipnozla meydana getirilen etkilerin hepsinin, sırf psikolojik yoldan açıklanabileceği anlaşıldı. Ruhsal bozukluğun hiç değilse bazı yönlerine ilişkin görüşlerimizde bu anlayışın önemli bir etkisi olmuştur. Büyük bir nörolog olan Charcot'un (1825-93) dikkatli çalışmaları, hipnozun histeri denilen sinir rahatsızlığı ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koydu. Charcot, histerik belirtilerin hipnotik telkine cevap verdiğini ve bu işlem ile hiç değilse geçici olarak kaybolduğunu göstermeyi başardı. Bunun tersi olarak, histerik belirtilere benzer olayları normal kişilerde hipnotik tel-

kinle meydana getirmenin mümkün olduğunu göstermek de o kadar zor değildir. Böylece, histerik bozuklukların genel bir formülasyonunu, nöroloji yerine psikoloji diliyle yapma yolu açılmış oluyordu. Bu işi Charcot'nun seçkin öğrencisi Pierre Janet (1859-1947) üstlendi ve en açık bir biçimde işledi. Janet iki önemli psikolojik prensipten yararlandı: *bilinç dışı ruhsal etkinlik* prensibi ve *ayrılma* (dissociation) prensibi.¹⁵ Janet, haklı gerekçelerle, birçok histerik belirtileri, kişisel bilinç akışından kopup ayrılmış fragmanlar olarak gördü. Fakat Janet'nin görüşlerinin yerini daha sonra Sigmund Freud'un (1856-1939) radikal düşünceleri aldı. Freud klinik incelemelerine Charcot'nun öğrencisi olarak başladı ve ilk çalışmalarının çoğu hipnoz yoluyla histerik durumların araştırılmasına ilişkindi. Ancak birçok sebeplerden dolayı Freud, çok geçmeden bu metodu terketti ve o zamandan beri *psikanaliz* diye bilinen işlemi kullanmaya başladı.¹⁶ Daha sonraki bir bölümde göreceğimiz gibi, psikanalitik metot, anormal ruhsal yaşam kadar normal ruhsal yaşamı da ilgilendiren birçok yeni prensipler ortaya çıkarttı. Psikanalizin bütün postülaları herkesçe kabul edilmedi ise de, Freud'un çalışmalarının ruhsal yaşama ilişkin görüşlerde bir devrim yarattığı söylenebilir. Freud'un etkisi psikolojinin sınırlarının çok ötesine yayılarak çağımızın bütün entelektüel görünümüne sindi.

Psikopatolojiden alınacak ders, *sırf* normal psikolojinin incelenmesinden çıkarılan prensiplerin, ruh hastasını anlama ve onu tedavi etme bakımından pek bir fayda sağlamadığıdır. Psikopatolog, klinik deneyimlerinin ışı-

¹⁵ P. Janet: *The Major Symptoms of Hysteria* (1907).

¹⁶ Psikanalizin ilk safhadaki gelişmesinin öyküsü için Freud'un "On the history of Psychoanalytic Movement", *Collected Papers* (1924) vol. I, s. 287'ye bakınız.

ğında yeni prensipler formüle etmeye mecbur kalmıştır. Bu prensipler büyük ölçüde, içtepi ve ketvurma, heyecan ve çatışma, hülya ve rüya gibi anlaşılması güç problemlerle ilgilidir. Ayrıca psikopatolojinin, normal ruhsal yaşamda önemli uygulaması olduğunu anlamaya başlıyoruz. Sağlık ve hastalık arasındaki sınır belirsiz ve değişkendir; normal ve anormal psikoloji arasındaki fark mahiyet farkı olmaktan çok derece farkıdır. Klinik incelemelere dayanan varsayımların, ruhsal süreçlere ilişkin deneysel araştırma ile elde edilen bilgilerimizi tamamladığını iddia etmek yersiz olmaz. Bilim adamı, klinikçinin teorilerine şüphe ile bakabilir, ama psikolojik bilgisinin geniş kapsamlı olduğu iddiasında olan hiçbir kimse klinikçinin teorilerini görmezlikten gelemmez.

V. SOSYAL PSİKOLOJİNİN KÖKENLERİ

Yakın zamanlara kadar psikolog, sosyal çevresinden nisbeten soyutlanmış insan ruhuyla uğraşmıştır. Bununla birlikte, psikolojinin sosyal yönlerini ciddî bir şekilde ele alma ihtiyacı uzun zamandan beri hissedilmiştir. Wundt bu yoldaki fikrini açıkça dile getirmişti, fakat onun önerisi laboratuvar araştırmalarının uyandırdığı ümitle başı dönmüş olan akademik çevrede pek az karşılık gördü. Wundt'un kendisi sosyal psikolojiye tarihsel yaklaşımı benimsedi; antropoloji ve sosyal bilimlerin verilerinin, psikolojik prensiplerin ışığında nasıl daha derin anlam kazanacağı noktası üzerinde durdu. İlk bakışta çok ümit verici görünen bu durum beklenenden çok daha yavaş gelişme kaydetti. E. Westermarck ve W. R. H. Rivers gibi etkili kişiliklerin yazılarına rağmen, toplumun ve kurumların psikolojik açıdan incelenmesinin henüz emekleme evresinde olduğu söylenmelidir.

Geçen altmış yılda, sosyal davranışın doğrudan doğruya gözleminden yeni psikolojik prensipler çıkarmak için tek tük girişimler olmuştur. Örneğin, Le Bon'un eseri¹⁷ meşhur oldu, fakat eserin ampirik temeli hazin bir şekilde zayıftı. Bununla birlikte, çok yakın zamanlarda sosyal psikoloji bağımsız bir ampirik disiplin olmak iddiasıyla sahneye çıktı. Buna imkân veren şey, temel psikolojik prensiplere derin ilgi duyan yeni bir sosyal antropolog kuşağının yetişmesiydi. Aralarında Malinowski'nin de bulunduğu bazı sosyal antropologlar Freud'tan etkilenmişti; aralarında Ruth Benedict'in de bulunduğu diğer bir kısım sosyal antropologlar ise sosyal çevrenin bireyin kişiliğine nasıl damgasını vurduğunu açıklamanın yolunu arıyordu. Bundan başka, ilkel toplumların incelenmesinde verimli sonuçlar vermiş olan 'yerinde' gözlem metodları, ileri bir toplulukta baş gösteren sosyal inceleme ihtiyaçlarına uyarlanmaya elverişli gibi görünüyor. Eğer bu mümkün olursa, psikologların bu yüzyılın ikinci yarısında gittikçe artan bir şekilde sosyal grupların oluşmalarının, niteliklerinin ve ilişkilerinin incelenmesi ile ve toplumun birey üzerindeki şekillendirici etkisi ile uğraşacağı tahmin edilebilir.

VI. DİĞER GELİŞME DOĞRULTULARI

Şu ana kadar zikretmediğimiz belirli bazı doğrultulara hiç olmazsa şöyle bir değinmezsek modern psikolojinin ana çizgileri eksik kalır. İlk olarak, istatistiksel metod büyük gelişme göstermiş ve deneysel psikolojinin problemlerine gittikçe daha fazla uygulanmıştır. Sir Francis Galton'ın parlak sezisi ile önceden görülen bu gelişme, yetenekteki ve zihinsel yapıdaki bir sürü bireysel farkla-

¹⁷ G. le Bon: *The Crowd* (1895).

rın doğru bir biçimde saptanmasını mümkün kıldı. İkinci olarak, geçen yarım yüzyıl içinde *çocuk psikolojisi*ne ve zihinsel gelişmenin sistematik incelenmesine dikkat çevrildi. Üçüncü olarak, *hayvan davranışının* incelenmesi, Darwin'in evrim teorisini ileri sürmesinden bu yana yeni bir ilgi ile ön plana çıktı. Karşılaştırmalı psikoloji, konunun özel bir dalı olmakla birlikte birçok noktada genel olarak psikolojinin içeriği ile örtüşür.

Zikretmeden geçemeyeceğimiz bir başka doğrultu da *uygulamalı psikolojinin* sürekli gelişmesidir. Son otuz yılda çok sayıda psikolojik metotların ve prensiplerin eğitim ve endüstrideki çeşitli problemlere uygulanmasına tanık olduk. Endüstri alanında beceri ve yorgunluğa, çalışma metotlarına ve verimli çalışmayı teşvik faktörlerine ilişkin problemler üzerinde araştırmalar sürekli gelişti.¹⁸ Eğitim alanında zekâyı ve öğrenim olgunluğunu değerlendirmeye yarayan nesnel metotların derece derece geliştiğini gördük. Personel seçimi problemleri de uygulamalı psikoloji çalışmalarında önemli bir yer tutar oldu. Bu problemler elinizdeki kitabın kapsamı dışında kalmakla birlikte, hatırdaki tutmak gerekir ki meslekî alandaki araştırmalar zamanla temel bilgilerde önemli ilerlemelere sebep olabilir. Onun için saf ve uygulamalı psikoloji arasında katı bir ayırım yapmak tedbirsizlik olur.

VII. ÖZET

1. Bu bölümde modern psikolojinin biyolojik bilimlerin bir dalı olarak derece derece şekil almakta olduğu ileri sürülmektedir. Psikolojinin kökeni Rönesans'ta ampirik araştırma ruhunun filizlenmesine kadar gider ve gelişmesi ise genel olarak bilimin gelişmesinin ayrılmaz bir

¹⁸ M. Smith: *Industrial Psychology* (1943)'e bakınız.

parçasıdır. Özellikle, psikolojik problemlere deney metodunun sokulması –ki bunu Fechner’e ve Wundt’a borçluyuz– günümüzün görünümünü çok etkiledi. Gelecekte, başka herhangi bir bilimsel araştırma dalındaki kadar sağlam kanıtlara dayanmadıkça hiçbir psikolojik teorisinin genel kabul görmesi herhalde mümkün değildir.

2. Zihin hayatının problemlerine biyolojik bir yaklaşımın gelişmesi sonucu, modern psikolojinin büyük ölçüde fizyoloji metodlarına ve kavramlarına dayanmaya başladığına işaret edildi. Birçok psikologlar tarafından psikoloji, davranışın sistematik incelenmesi olarak görülür ve davranışın dayanağının merkezî sinir sistemi olduğu düşünülür. Sinir sistemi fizyolojisinin bazı gelişme doğrultuları ele alınmış ve merkezî sinir sistemi mekanizmalarının davranışla ilişkisinin ortaya çıkarılmasının, modern psikoloji araştırmalarının merkezinde bulunan bir problem olduğu ileri sürülmüştür.

3. Psikolojik tıbbın kökeni ve ilerlemesi kısaca gözden geçirilmiştir. Zihinsel bozuklukların hem organik hem de psikolojik yönden incelenmesinin normal zihin yaşamının anlaşılmasına büyük katkısı olacağına işaret edilmiştir. Her ne kadar klinik bulgulara dayanan varsayımlar nadir olarak sıkı bir deneysel testten geçirilebilirse de, bu tür varsayımların önemi o derece büyüktür ki geniş psikolojik prensiplerin konulması yolundaki ilk çalışmalarında ihmal edilemez.

4. Modern psikolojinin gelişmesindeki başka doğrultulara kısaca değinilmiştir. Özellikle, sosyal yönleri ile psikolojinin gittikçe artan bir ilgi topladığı belirtilmiştir. Bu ilginin gelişme zemini ana çizgileriyle verilmiş ve sosyal psikolojinin, psikolojinin genel gelişmesi içinde önemli gittikçe artan bir yer tutacağı ileri sürülmüştür.

5. Son olarak, eğitim ve endüstri alanlarında psikolojik incelemelerin sürekli bir gelişme gösterdiğine dikkat çekilmiştir. Uygulamalı psikoloji incelememizin dışında kalmakla birlikte, meslekî alandaki araştırmaların temel bilim için değer taşıyan yeni prensiplere yol açabileceği ileri sürülmüştür.