

## PSİKOLOJİDE MATEMATİKSEL ve İSTATİSTİKSEL YAKLAŞIMLAR\*

Doç. Dr. Yurdal Topsever

Ege Üniversitesi  
Edebiyat Fakültesi  
Psikoloji Bölümü

Psikolojinin inceleme alanına giren çeşitli konuların istatistiksel ve matematiksel açıdan ele alınışı uzun bir geçmişe sahiptir. Kuşkusuz, istatistik ve matematiğin psikolojide kullanılmasının temelinde psikolojiyi daha bilimsel bir çerçeveye oturtma kaygıları bulunmaktadır. Ancak şunu hemen belirtmekte yarar görmekteyim ki, bugün pek çoğumuzun da tereddüt ettiği, mutlak bir karar oluşturamadığı noktalardan biri psikolojik araştırmalara ne ölçüde istatistiğin ve matematiğin gireceği sorudur. Öncelikle şöyle bir yanışı düzeltmekte yarar vardır : psikolojide yaptığımız araştırmaların bilimselliği bu araştırmalara giren sayısal, istatistiksel değerlerin çokluğuyla ölçülemez. Yani psikolojide ne kadar çok istatistik ve matematik kullanırsak, ne kadar çok sayısal değere yer verirse o ölçüde bilimsel oluyoruz diye yanlış bir düşünceye kapılmamak gerekir.

Gerçekte, yapılan araştırmalara ne ölçüde istatistiğin ve matematiğin gireceği üzerinde durulan konulara bağlıdır. İşte araştırmacıların ası görevi inceledikleri konuların içeriklerine özgü sayısal analizlere karar verebilmeleridir. Kabataslak bir sınıflamayla psikolojide üzerinde durulan konuları makro plandan mikro plana kadar geniş

bir yelpaze üzerinde düşünebilmek olanaklıdır. Yani bu konular insanı bir bütün olarak ele alıp inceleyen kişilik araştırmalarından başlayarak, bir planeryanın davranışlarının incelenişine kadar uzanır. Bu çeşitli araştırma düzeylerinde alınan ölçümlerin nitelikleri, duyarlılıkları, dakiklikleri farklı farklı olacağından uygulanması gereken istatistiksel ve matematiksel analizler de birbirinden farklı olacaktır. Dolayısıyla bir planeryanın öğrenme sürecini açıklamak üzere geliştireceğimiz bir matematiksel modelin benzerini, insanların kişilik yapılarının gelişimini açıklamada kullanmaya kalkışmak yersiz ve gereksizdir. Bu, herhangi bir sonuca götürmeyen sayısal değerler karmaşasına yol açabileceği gibi, bilimsellik bir yana, saçmalığa da yol açabilir.

Bu noktalar göz önünde tutulacak olursa, insanı bir bütün olarak ele alan araştırmalarda çok fazla sayısal değerler içinde boğulmaksızın sadece yüzdelikleri, orantıları ve olanaklı olduğu ölçüde ortalamaları ve standard sapmaları vererek gruplar arası farklılaşmaları göstermek yeterli sayılabilir. Öte yandan, yine psikolojinin inceleme alanına giren, ancak özel bazı süreçlerin mikro planda ele alınmasını gerektiren araştırmalarda en gelişmiş matematiksel tekniklerin kullanılabileceğini de akıldaki tutmak gerekir.

\* II. Ulusal Psikoloji Kongresinde sunulmuştur.  
Ankara - 1982

Psikolojide istatistiksel ve matematiksel yaklaşımlarla sorunların ele alınışını dört farklı kategoride toplamak olanaklıdır :

### 1. Sembolik Uygulamalar

Bunlardan birincisi sembolik uygulamalardır. Psikolojide ve sosyal bilimciler arasında popüler bir şekilde kullanılan, bugün bile pek çok örneğine rastladığımız çeşitli formülasyonları ifade eder. Burada amaç uzun uzun sözlerle ifade edilebilecek düşünceleri kısa sembol ve formüllere dökmektir. Ancak bu tür formüllerde çeşitli değişkenleri temsil eden sembollerin ne şekilde ölçülebilecekleri ve bu semboller arası bağlantıların ne tür bir yapıya sahip olduğu saptanmadığı takdirde matematiksel açıdan bunlar herhangi bir değer taşımazlar.

### 2. Normatif Uygulamalar

Burada üzerinde durulan sorun kişilerin ne yaptığını incelemek yerine kişilerin ne yapması gerektiği hakkında varsayımlarda bulunup araştırmalara girişmektir. Özellikle insanlarda seçim davranışlarının ve karar verme süreçlerinin incelenişinde normatif yaklaşımlardan yararlanır. Bu noktada psikologlarla ekonomistlerin ortak çalışma alanları karşımıza çıkar.

### 3. Fonksiyonel Uygulamalar

Bu tür uygulamaları «deterministik» ve «istatistiksel» olarak iki ayrı kategoride toplamak olanaklıdır. Deterministik fonksiyonlar psikofiziksel çalışmalardan başlayarak günümüzde sinyal izleme kuramına (signal detection theory) kadar uzanmaktadır.

İstatistiksel uygulamaların günümüzdeki en ileri aşamaları psikolojik kuramların temelinde yatan aksiyomlara istatistiksel kavramların sokulmasıdır. Bunların en belirgin örnekleri öğrenme psikolojisi alanında görülür.

### 4. Yapısalıcı Uygulamalar

Psikolojide yapısalıcı uygulamaların amacı oldukça karmaşık psikolojik olguları matematiksel düşünce tarzından yararlanarak nispeten daha az karmaşık terimlerle açıklamaya çalışmaktır. Bunların en gelişmiş örneği faktör analizi teknikleridir.

Özetlersek, psikolojide incelenen konuların zengin çeşitliliği bizim farklı derecelerde istatistikten ve matematikten yararlanmamıza yol açmaktadır. Eğer insanların bütüncül davranışlarına ilişkin araştırmalarda bulunuyorsak, gereğinde araştırma sonuçlarını sadece yüzdellikler, oranlar şeklinde belirtebilmemiz bile yeterlidir. Ancak daha ayrıntılı davranış mekanizmalarının incelenişinde en gelişmiş istatistiksel ve matematiksel tekniklerin kullanımıyla da karşılaşmak olanaklıdır.

## «TÜRKİYE PSİKOLOJİ TEZLERİ ÖZETÇESİ» HAKKINDA

I. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde ortaya atılan, II. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde ve sonrasında biçimlenen, daha sonra da derneğimiz yönetim kurulunca alınan bir karar gereğince başlatılan bir çalışma sözkonusudur. Anımsayacağınız gibi, bir süre önce, öncelikle akademik kurumlarımızda çalışanlara «PSİKOLOGLAR DERNEĞİ TEZ ÖZET FORM...» ları iletildi. Bu kurumlarda, daha önce bir bültenle duyurulmuş olan çalışma grubu üyesi olanlar tarafından, bu formlar dağıtıldı.

Bu çalışmanın amacı, günümüze kadar olan lisansüstü öğrenimin her düzeyinde hazırlanmış bulunan tezlerin (*Dissertation Abstract* türünde) bir «özetli bibliyografyası'nı» hazırlamaktır. Bu tür çalışmanın, bir çok gereksinimi birlikte karşılayacağı ve süreklilik kazanmasının önemi açıktır. Böyle bir çalışmayı gerçekleştirebilmenin ön koşulu da, öncelikle alanımızdaki araştırmacılarımızın kendi tezlerinin özetlerini içeren formlarını bize ulaştırabilmeleridir. Ne var ki, henüz, aradan geçen zaman içinde elimize umulanın altında «doldurulmuş form» ulaşmış bulunmaktadır. Böylece, bu çalışma henüz «form» toplama aşamasında bulunmaktadır. *Psikologlar Derneği Tez Özet Formlarının* her araştırmacı tarafından doldurulup, derneğimize ulaşması sağlandıktan sonra, en hızlı biçimde baskıya geçilecektir.

Böyle bir çalışmaya en büyük katkıyı sağlayacak olanların, alanımızdaki araştırmacıların kendileri olacağı kuşkusuzdur. Günümüze değin Türkiye psikolojisinde ulaşılan bilimsel aşamanın, alanlara göre yönelimlerin ve elde edilen bilgi birikiminin her yönüyle ortaya konulmasında, araştırmacılarımızın kendilerine düşen katkıyı sağlamakta gecikmeyeceklerine inanılmaktadır. Araştırmacılarımıza, sağlayacakları katkılardan dolayı, derneğimiz adına şimdiden şükranlarımı sunarım.

Psikologlar Derneği Yönetim  
Kurulu üyesi  
A. Ata TEZBAŞARAN  
Uzman Psikolog

Akademik kurumlarda çalışmayan ve derneğimiz üyesi olmayan psikoloji araştırmacılarının, kendi tezlerinin de sözkonusu yayında yer alabilmesi için, aşağıdaki adreslere yazmaları ya da baş vurmaları beklenmektedir.

«Psikologlar Derneği Tez Özet Formu» İçin  
Başvuru Adresleri :

- \* *Dr. Zuhâl BALTAŞ*  
Cerrahpaşa Tıp Fak. Koruyucu Hek. Halk  
Sağlığı Bölümü. İSTANBUL
- \* *Üstün DÖKMEN*  
Ankara Üniv. Eğitim Bil. Fak. PDR Bölümü. CEBECİ/ANKARA
- \* *Dr. Neşe EROL*  
Ankara Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı. DİKİMEVİ/ANKARA
- \* *Dr. Oya ERSEVER*  
Hacettepe Üniv. Eğitim Bil. Fak. PDR Bölümü. BEYTEPE/ANKARA
- \* *Dr. Nesrin HİSLİ*  
Ege Üniversitesi  
Psikoloji Bölümü. BORNOVA/İZMİR
- \* *PSİKOLOGLAR DERNEĞİ*  
PK 117 Küçükesat/ANKARA
- \* *Doç. Dr. Nail ŞAHİN*  
ODTÜ Psikoloji Bölümü. ANKARA
- \* *Dr. Buket TEGİN*  
Hacettepe Üniv. Psikoloji Bölümü. BEYTEPE/ANKARA
- \* *A. Ata TEZBAŞARAN*  
Uzm. Psikolog  
ÖSYM Test ve Araştırma Birimi. BİLKENT/ANKARA
- \* *Dr. Gündüz VASSAF*  
Boğaziçi Üniversitesi  
Psikoloji Bölümü. İSTANBUL
- \* *Zehra YAŞIN*  
Ankara Üniv. DTCF Psikoloji Bölümü. ANKARA