

ZEKÂNIN ANALİTİK İNCELENMESİ

RICHARD MEILI

Zekânın analitik incelenmesinden söz edildiğinde, örneğin zekâ bölümü hesabından sonuç olarak çıkan global bir incelemeye karşı oluş anlamı verilmek istenmiştir. Böylesine bir inceleme, zekânın nicel olarak ölçülmesinden daha çok bir şey vermeyi ileri sürdüğü için, bir deneğin zekâsının *niteliğini* belirtmeyi de amaç edinir.

Analitik incelemenin içerdiği bazı teorik problemleri daha sonra göstermek üzere, önce birkaç analitik inceleme örneği vermek istiyorum.

Zekânın tanımlanması güç bir kavram olduğunu bilirsiniz. Fakat pratik olarak ve çok uzun bir zamandanberi, hatta testlerin kullanılmasından da çok önce insanlar, diğer insanların zekâları hakkında yargıda bulunmuşlardır. Bununla beraber zekâ deyiminin ya da zeki sıfatının kullanılışının, özellikle testlerin girişinden sonra, o denli genişlemiş ve hatta aşırı bir hal almış olduğunu da belirtmek gerekir. Fransız ve Alman dillerinde, bugün bizim global bir biçimde zekâ dediğimiz şeyin çeşitli yönlerini karakterize eden ve vaktile çok daha sık kullanılan pek çok sıfat vardır.

Fakat zihin (belki de zekâ denmesinin daha doğru olacağı), fenomenlerin çokluğunu belli başlı kavramlara indirgemek, basitleştirmek eğilimindedir. Ve böylece geçen yüzyılın sonundaki psikolog ve psikiyatrlar zihnî faaliyetin bütün görünüşlerini ortak bir kaynak yoluyla tanımlamaya yönelmişlerdir. Bununla beraber, zekâ kavramının girişi adım adım olabilmıştır. Bildiğiniz gibi Alfred Binet, örneğin zihnî seviye kavramını uzun zaman kullandığı halde, hastalarının zihnî seviyesini incelemek için testlerin meydana getirilmesinde öncü olan psikiyatrlar, zekâ testlerinden değil de hafıza, dikkat, muhakeme vesaire testlerinden söz etmişlerdir. Bu da onların, genel bir zihnî kabiliyeti değil, zihnî bir faaliyete dahil özel kabiliyetleri elde etmeye çalıştıklarını açıkça ortaya koyar. Başlangıçtaki bu zekâ incelenmeleri o halde bir bakıma analitik düzende idi. Bu anlayış, Yüzyılın başında, bir rus psikiyatrı

olan Rossolimo tarafından ortaya konan test bataryasında açık ve bilinçli duruma gelmiştir. Rossolimo, büyük bir kısmı dikkat ve hafızayı ilgilendiren, her biri ona kadar derecelenebilir bir düzine testten meydana gelmiş bir batarya teklif etmiştir. Bu araç ile, zekânın global nicel bir değerlendirilmesini elde etmek değil, daha çok zihnî kapasitelerin bir profilini çizmek söz konusuydu. Belçikalı psikiyatr Vermeylen, Fransız dilinde kullanılmak için bu metodu adapte etmiştir. Bir yandan hafıza ve dikkatle ilgili kısmının çok fazla oluşu, diğer yandan her eprövün oldukça keyfi bir biçimde on dereceye ayrılmış olması ve herhangi bir derece için, örneğin bütün testler için 6 ncı derecenin aynı seviyeyi işaret etmesi kabilinden hiç bir garantiye sahip bulunmayışı gibi pek açık teknik hataları yüzünden bu metod hiçbir zaman geniş ölçüde uygulanma imkânı bulamamıştır. Psikometri o zamanlar henüz başlangıç noktasındaydı.

Zekâ incelenmelerinin başlangıcındaki bu ilk çabalara, zekâ kavramının bile, açık ve seçik bir biçimde, bir genel kabiliyet olarak anlaşılmadığını göstermek için işaret ettim. Hatta -hepinizin bildiği gibi- zekâ testlerinin gerçek öncüsü Binet'de bile bu kavram, arka plâna atılmıştır. Binet, zekânın ortaya koyduğu teorik güçlüğü çok açık bir biçimde bilincine varmış ve onun yerine, pratik ihtiyaçları karşılamak üzere, zekâ seviyesi nosyonunu kullanmıştır. Binet, zihnî faaliyetin tek bir kaynağını değil, fakat sadece çocuk tarafından ulaşılan gerçek seviyeyi incelemeyi öne sürüyordu. Özellikle, Stern tarafından teklif edilmiş Z.B. yani sayısal yeni bir deyimden giriş ile zekâ, iyice sınırlı bir öz kazanmıştır. Z.B. gibi bir sayı, bir şeyin büyüklüğünden, onun yoğunluğundan ya da kuvvetinden başka bir şey ifade edebilir mi? O halde zekâ nosyonu, psikolojik bir analizle değil, muhakkak çok pratik olsa da, çok dışa ait ve teknik bir yolladır ki psikolojide iyice yerleşmiştir.

Zekâ nosyonunun aynı zamanda Spearman'ın çalışmalarıyla teorik bir temel kazanmış olduğuna da işaret etmek gerekir. Fakat bu konuda, halâ sayı, nicelik baş rolü oynamaktadır. Biliyorsunuz ki korelasyonların analizi yoluyla Spearman, genel zekâ adını verdiği bir g faktörünü betimlemiştir. Değişik zekâ testlerinde ortak olan kısım hesabedilerek bulunur; bu ortak faktör bir sayı ile ifade edilir ve bir testin bu faktörle doymuşluğu (saturation) gösterilir. Bu sayı, böylece yeniden, zekâ faaliyetinde ölçülebilir bir öz, bir şey fikrini ortaya çıkardı.

Böylece, -birbirinden farklı iki yoldan gidilerek- basit ve sınırları iyice belli kabiliyet anlamında bir genel zekâ fikri zihinlerde yerleşti. Bu fikrin ne kadar başarılı olduğunu, ne kadar faydalı uygulamalar alanı bulduğunu ve ne kadar faydalı araştırmalara kısmen yol açtığını biliyorsunuz.

Doğruyu söylemek gerekirse, Z.B., en ateşli taraflarını A.B.D. de buldu; buna karşılık diğer memleketlerde, Fransada ve özellikle Almanya'da zekâya ait diğer görüşler tamamen bırakılmadı. Bu münasebetle, örneğin Claparède'in "Öğrencilerde kabiliyetler nasıl ölçülür?" adlı kitabında global zekâ testlerinin nisbeten az bir yer işgal etmesine karşılık, halâ zekâ yaşı nosyonun ön plânda yer aldığına, ve kitaptaki çok önemli bir bölümün "zihni fizyognomi" başlığı taşıdığına işaret etmek ilgi çekicidir. Claparède, yukarda sözü geçen bu bölümde: soru, varsayım ve doğrulamadan meydana gelen üç zihni operasyon ile zekânın, anlama ve icat diyebileceğimiz iki yüzü hakkındaki ilgi çekici fikirlerini geliştirir.

Diğer yandan W. Stern, Almanyada, bir çalışma arkadaşı ile birlikte, zekâ kabiliyetleri testlerinin çok önemli bir koleksiyonunu yayınladı. Bu koleksiyonda bile, global testler ancak ufak bir rol oynamakta, buna karşılık zekâ fonksiyonlarının ya da kabiliyetlerinin çokluğu fikri hâkim yer tutmaktadır. Fakat, Binet- Simon ve Terman adaptasyonları ya da birinci dünya savaşı dolayısıyla yapılmış Amerikan ordu testlerinin bir devamı olan bir çok kolektif testler gibi sonuçta bir Z. B. ne varan zekâ testlerinin aksine, bu bölümlerde yayınlanmış spesifik testler iyi tanınlanmamış ve çoğu zaman teknik bakımdan fena inşa edilmişlerdir. Bu nedenle 1941 e kadar A. B. D. de David Wechsler'in Wechsler-Bellevue testini yayınlamasını beklemek gerekecekti. Bu testin bildiğimiz gibi 5 testten meydana gelmiş olduğu iki kısmı vardır. Birinci kısımda sözlü ve sayısal düzendeki testler; ikinci kısımda pratik ve görmeye ait düzende testler yer alır. Buradan şu çıkıyor ki biri sözlü zekâ diğeri de pratik zekâ olmak üzere iki Z. B. söz konusudur. Bu iki kısmın birleşmesi bir total zekânın Z. B. nü yani bir nevi zekâ randımanının ortalama genel seviyesini ifade eder Bu testin diğer testlere göre önemi ve yeniliği zekânın, sadece seviyesi açısından değil, fakat aynı zamanda sözlü ya da pratik kısmının egemenliğini ifade eden niteliğine göre karakterize edilmiş olmasıdır.

Aşağı yukarı aynı zamanlarda genel zekâ fikrini yıkmaya ve daha analitik bir tanımlama elde etmeye yönelmiş bir diğer çaba yer alır.

Bu münasebetle Thurstone'un faktoriyel araştırmalarından ve onun (Primary mental ability) zihnî temel kabiliyet testlerinin yapısından söz etmek istiyorum. Spearman'ın genel zekâ kavramıyla g faktörüne karşılık, Thurstone, özel tabiatteki zekâ fiillerini meydana getiren gurup faktörleri kavramını ortaya koymuştu. İncelemelerinin bir çoğunda Thurstone en önemlilerini bir bataryada topladığı faktörlerin oldukça büyük bir kısmını tanımlamıştır. Bu batarya, o halde V faktörü (compréhension verbale- sözlü anlayış), N faktörü (facteur numérique- aritmetik operasyonlarda rol oynayan sayısal faktör), mekânla ilgili münasebetlerin algılanmasında söz konusu olan mekân faktörü (facteur spatial-S), hafıza faktörü (facteur de mémoireM), özellikle kanunların ya da lojik tümevarımın anlaşılması için çok önemli olan muhakeme faktörü (R-facteur de raisonnement), yeni fikirleri süratle meydana getirme kapasitesini temsil eden söz akıcılığı faktörü (W- fluency verbal) ile ilgili testler ihiva etmektedir Bu testlerden elde edilen total sonuç bir deneğin global zihnî kabiliyeti hakkında bir ölçü sağlar, özel testlerin sonuçları ise bu tüm kabiliyetin yapısına işaret eder ve bir deneğin hangi problemler için en iyi verilere sahip olduğunu gösterir.

Zihin yaşı incelenmesi için eşellerin psikolojiye girmesinden önce biraz da tesadüfen bu veya şu zihnî kabiliyet testleri kullanılıyor ve bunlar vasıtasıyla genel zekâ hakkında bir sonuca varılmak isteniyordu. Oysa ki Thurstone'da testlerin seçimi sistematiktir ve zekâ yapısının daha iyi tanınması esasına dayanmaktadır..

Zekânın analitik incelenmesi için üçüncü örnek olarak Spearman ile Thurstone'un zekâ anlayışı arasında bir diğer anlayışı ifade eden bizzat tarafımdan meydana getirilmiş test bataryasını seçmeme müsaade etmenizi rica edeceğim. Fakat, bu testlerin betimlenmesine girmeden önce bu âna kadar arka plânda kalmış olan zekânın bazı yüzlerine bir göz atmak gerektir.

Bir kimsenin zekâsını, bir psikoloğ olarak değil de, fakat çok basit bir tarzda yapabildiğimiz gözlemlere dayanarak değerlendirirsek, genel olarak kendimizi nicel bir yargı ile sınırlamaz, fakat örneğin onun iyi bir sağduyuya, çok geniş bir düşünce ufkuna ya da zihine sahip, fikirlerinin zegin, düşüncelerinin sistemli ve mantikî olduğunu söyleriz.

Ya da aksine, düşünce sisteminin belki biraz sathî ve dağınık olduğundan söz ederiz. Ve bu nitel değerlendirmeler dinleyicimiz için çoğu zaman basit bir nicel yargıdan (Z. B. gibi) daha ilginç ve ipucu vericidir. Tam anlamıyla sezîş düzeninde olan bu nitel betimlemelerin bizi yanıltabileceği ve daha objektif değerlendirmelere imkân veren tekniklere sahip olmanın zorunlu olduğu söylenebilir.

Bu nitelikler, özel kabiliyetler ya da grup faktörleriyle karıştırılmamalıdır. Bunlar yalnız özel bir fiile değil, fakat zihnî çalışmanın tümüne aittirler.

Nitel farkların varlığı çok uzun bir zamandanberi biliniyordu; bu konuda zekâ biçimlerinden ya da tiplerinden söz edilmektedir. Teorik olarak, daha tarafsız olan ilk terimi tercih ederim. Nasıl bir ağaç, bir çiçek, bir cisim, birinden diğerine değişebilen bir biçime sahipse, zekâ da, sadece bir boyutlu soyutlama değildir. Fakat, pek çok biçimler alabilen çok kompleks bir olgudur. Tip kavramı, aksine daha sabit bir şeyi düşündürür ve iyi tanımlanmış zekâ tipinin çok az sayıda var oluşunu telkin eder. Oysa ki, bilirsiniz psikologlar pek çok sayıda zekâ tiplerinden ya da biçimlerinden söz etmişlerdir. Örneğin, Fransız filozofu Pascal, çoktan, geometri zekâsı (esprit de géométrie) ile ince zekâ (esprit de finesse); matematikçi Poincaré, mantıkî düşünce ile sezgili düşünce; Binet ve daha birçokları, sübjektif düşünce ile objektif düşünce arasında bir ayırım yapmış bulunuyorlardı. Psikologlar arasında çok yaygın bir ayırım şekli, pratik zekâ ve teorik zekâ ya da sözlü ve sözlü olmayan zekâ (intelligence verbale et non verbale) arasında yapılanıdır. Bütün bu ayırımlar mümkündür ve zekânın çok boyutlu bir olay olduğunu kabul etmenin kanıtıdır.

Bir test inşasının ortaya koyduğu pratik probleme gelince, zekâyı gözlemenin ve niteliğini belirtmenin mümkün olduğu bütün boyutlar, bütün görünüşler arasında, pratik olarak en önemli ve teknik bakımdan en kolay ölçülebileni seçmek gerektiği apaçıktır. Öğrencileri, yüksek bir okulun çeşitli bölümlerinde ve aynı zamanda meslek alanında yöneltmeye yarıyan bir test yapmak işini üzerime aldığım zaman, biri soyut ve somut, diğeri analitik ve icatçı kutupları ile karakterize edilen iki boyut üzerinde durdum. Bu terimlerin seçilmesi biraz keyfiydi ve bu testler vasıtasıyla ölçülen şey kelimelerle değil, kullanılan problemlerle belirtilmiştir. O halde, bu soyut ve somut analitik ve icatçı terimlerin, gerçek olarak ne ifade ettiğini anlatmak için, size bu testleri betimlemek

gerekıyor. Test bataryamız, herbirinin, soyut somut, analitik-icatçı boyutların üzerinde yer aldığı 6 testten meydana gelmiştir.

Dairevî bir profil üzerinde, testlerin üçü soyut, diğer üçü de somut tarafta bulunmaktadır; biri somut, diğeri soyut olan iki analiz testi yatay eksenin üstünde; icatçı iki test yatay eksenin altında yatay eksenin hemen üstünde de, yani analitik ile icatçı testler arasında, bir aracı olarak bir somut, bir de soyut test yer almaktadır.

Çok kısa olarak bu altı testi betimliyelim:

1 - Analitik-Soyut (analytique-abstrait): Sayı serileri testi. Belirli bir kanuna göre sıralanmış bir sayı serisi.

2 - Analitik - somut (analytique-concret): Küçük bir hâdiseyi gösteren 4 resmin bir düzene konması.

3 - Aracı-soyut (intérmédiaire-abstrait): Geometrik benzerlikler testi.

4 — Aracı-somut (intermédiaire-concret): Bir resmin eksik kalan kısmının tamamlanması (resim eksiklikleri).

5 — İcatçı-soyut (inventif-abstrait): Verilmiş küçük şekilli unsurlarla küçük resimler meydana getirmek.

6 - İcatçı-somut (inventif-concret): Verilen üç kelimeye dayanarak elden geldiği kadar çok cümle yapmak.

Bu testleri açıklarken, seçilmiş kavramlara verilmesi gereken anlamı kavrayacaksınız. "Analitik", her şeyden önce, problemin ya da sitüasyonun verilerini, ondan bir kanun çıkarmak ya da onları bağlantılı bir sistem içinde düzene sokmak üzere analiz etmenin (çözümlemenin) önemli olduğu, zihnî bir fiili ifade eder. Buna karşılık, icatçı (inventif) kavramı ise, yeniyi araştırmak, kendisine has fikirlerden birşeyler katmak ve kıvrak (flexible) olmak gerektiği anlamındadır. Soyut terimi, içinde sadece nicel biçim ve pozisyon münasebetlerinin bulunduğu testleri karakterize etmek için kullandı; oysaki, somut adı verilen problemlerde ilişkiler özellikle nedensel düzendedir. Resim serilerinde, eksik resimlerde günlük hayatın olayları temsil edilmiştir.

Brüt sonuçlar yüzdelere çevrilir ve 6 testin ortalaması, zihnî kapasitenin genel seviyesinin muayyen bir ölçüsünü verir. En ilginç olanı, çizilmiş bir profilde çok basit bir biçimde okunabilecek farklı test sonuç-

ları arasındaki ilişkilerdir. Şeklin, daha çok dikey eksenin soluna ya da sağına yerleşmiş olmasına göre, zekâ biçimi, soyut ya da somuta doğru yönelir ve yatay eksene nisbetle yer değişmesi de analiz ya da icat etme'-ye doğru temayülü gösterir.

Bu testler bütünü böylece betimledikten sonra, şimdi de sonuçların anlamını, Wechsler ve Thurstone metodlarına nazaran belirtmek söz konusu olacaktır. Bu iki metodda ve onlara benzeyen diğer metodlarda eksen, aralarındaki münasebetin belirli bir anlamı olmayan farklı testlerdeki sonuçlar üzerine konmuştur. Benim testlerde, tamamen aksine, bir testin o teste özgü sonucu, ön plândaki zekâ biçiminin grafik bir ifadesi olarak telâkki edilen profil biçimini, ancak ikinci derecede ilgilendirir.

Bir kabiliyet, bir istidat şu ya da bu testte elde edilen iyi bir sonuçla ortaya çıkabilir; buna karşılık, bir zekâ biçimi, bazı testler arasındaki ilişkide kendini gösterir. Bir örnek verelim: Sayı serileri ve resim serileri testleri ortalama bir sonuç verebilir. Bu hiç bir zaman tam anlamıyla özünü tanıyamıyacağımız bu testerle istidatları ölçülen kişinin de orta derecede olduğunu ifade eder demektir. Bu aynı kişide, resim birleştirmeleri ve cümlelere ait sonuçlar, analiz testlerinden elde edilen sonuçlardan yüksek, aşağı, ya da onlara eşit olabilir. Ve işte o zaman, sonuçlar anlam kazanırlar. Birinci halde, denek daha çok icatçıdır ve onun zekâsı icatçı bir biçime sahiptir; ikinci durumda, zekâ daha çok analitik biçimdedir ve üçüncü durumda ise, zekâ iyice karakterize bir biçime sahip değildir, farklı problemlere aynı tarzda uyararak, ahenkli bir biçimde gelişmiştir, deriz.

Bu zekâ biçimleri, hiç te dar anlamda alınmamalıdır. Bir kimse aynı zamanda soyut ve analitik, somut ve analitik ya da icatçı bir zekâyla ifade edilebilir. Şu nokta apaçıktır ki, bizim testlerdeki seçmeye ve onların profildeki gruplarına göre, her denek, bu incelenme ile iki boyuta nisbetle tanımlanmıştır. Analiz ve icat testleri arasında daima belirli bir ilişki vardır.

Zekâ biçimi (forme) kavramının, zekânın analitik incelenmesi çerçevesinde alacağı anlamı, şimdi belirlemek zorundayız. Genel bir tarzda diyebiliriz ki zekâ biçimi, bir kimsenin zihni çalışmasının bütün bireysel ve zekâ seviyesine bağımlı olmayan niteliğidir. Bir denek zekâ biçimini karakterize etmek için çok sayıda nitelikler gerekir. Zekânın in-

celenmesinde, zekânın çok nüanslı tasvirine girişmek mümkün değildir. Onun birkaç boyutu ve birkaç yüzü ile yetinmek gerektir. Benim test bataryasında, zekâya ait iki boyut var. Fakat, ikiden çok yüzünü tanımlayan diğer test bataryaları da tanımıyorum. Şimdi, belki de bana "Gerçekten zekânın bazı biçimlerini ortaya çıkaran testi ispatlıyan husus nedir? Dört testten ikisi, diğerinden daha iyi başarılıymışsa, sadece bir zekâ biçiminden söz etmeye hakkımız var mı?" diye soracaksınız ve bu soruyu sormakta da haklısınız.

Testlerin seçiminin isabetli olduğunu ve testen alman sonuçların belirli bir güvenilirlik taşıdığını ve anlamlı sonuçlara götürdüğünü, ampirik olarak göstermek zorunludur.

İleri sürdüğümüz fikirleri doğrulamak hususunda çeşitli yollar vardır. Ben önce, en basit olaylardan işe başlayacağım:

Test bataryası, birçok hallerde zekâ biçimini belirleme imkânını verirse, amacına ulaşmış sayılır. Tesadüfün payını azaltmak için bazı kaideler uygulayarak ve sonuçların anlamının oldukça güvenli olabilmesi için de, sadece profilleri göz önüne alarak, meselâ 136 vak'ada yorumlanabilir 106 profil elde ettik: 25 Analitik, 19 icatçı, 20 soyut, 42 somut. Profillerin eşit olarak, çeşitli biçimler halinde ayrılması, esas itibariyle incelenen gruptan dolaydır. Görülüyor ki, oldukça çok sayıda bir kısım tasnif edilebilir durumdadır. Fakat aynı şekilde 136 vak'ada yalnız 44 ünün analitik-icatçı, 62 sinin soyut-somut boyuta göre ayrılmış oldukları da göze çarpmaktadır. Bu durumun anlamını çözümlemek için bir örnek alalım: İki soyut A_1 ve A_2 ; C_1 ve C_2 gibi de iki somut test farzedelim. Bu takdirde şu biçimler söz konusu olabilir:

1 - İki A'nın iki C den daha büyük olması ya da bunun tersi. Bu takdirde deneğin bu boyuta nazaran kesin bir zekâ biçimi olacaktır.

2 - İki A testinin C testinden yeter derecede farklı sonuçlar vermemesi hali. Bu takdirde zekâ biçimi kesin bir şekilde ortaya çıkamıyor demektir ve bu boyuta göre belirlenmesi de mümkün değildir. Bilindiği gibi, sınır sonuçlar her zaman ve her yerde ortalamalardan daha az sayıda olduğundan, yukarda sözü geçen durumun çok sayıda denek için varit olduğu açıktır.

3 - Zekâ biçimlerinin varlığı problemi ortaya konduğu takdirde, özel olarak önemli olan üçüncü bir hal mümkündür. A testlerinden yal-

nız biri (diğeri değil), C testlerinden yüksek ya da aşağı bir sonuç verebilir veya ilişkiler tamamen tersine de olabilir (örneğin $A_1(C_1, A_2 > C_2)$). Bu durumda, zekâ biçimi tanımlanamaz. Çünkü test sonuçları, ölçme hataları da ya biçimlerle hiç ilgisi olmayan bazı faktörlerin etkisinde kalmış olabilir. Bütün bu düşünceler şu sonuca götürüyor ki zekâ biçimlerinin tayininde, bir bataryanın geçerli olabilmesi için üçüncü kategori halleri sayısının fazla olmaması gerektir. Analitik-icatçı boyuta nazaran 44 net profil bulduk. Tanımlanamayan profillerin sayısı haliyle daha büyüktür. Çelişkili ve muayyen olmayan profillerin sayısı ise, net profil sayısından çok daha küçüktür. Sonuçların sağlamlık derecesini kontrol etmek için, basit bir tarzda ve doğrudan doğruya, çizilmiş profillerin geometrik şekline dayanmamız yeter. Eğer şekil düzgün, fakat boyutları gösteren yıldızın eksenlerinden birine nazaran yerinde değilse, belki bir biçim tayin edilebilir; buna karşılık, Çelişkili ve istikrarsız profiller, düzgün olmamaları ile karakterize edilmektedir. Biz, 136 halden 39'unu düzgün olamayan profil olarak elde ettik, yani aşağı yukarı 1/3 den daha az. Bu hal gösteriyor ki, batarya, şekillerin tayinine yeter derecede imkân vermemektedir. Şekillerle alınan sonuçlar tefsirinin doğruluğuna ikinci bir örnek, onları dış kriterlerle karşılaştırmak suretiyle yapılabilir. Biz, çeşitli meslek gruplarına ait şekilleri karşılaştırdık. İlerde teknisyen olacak, yüksek seviyede bir teknik okuldaki öğrenciler, çoğunlukla analitik profil gösterdiler, buna karşılık dekoratörlerin, daha çok icatçı profil gösterdiklerini tesbit ettik. Mekanik öğrencileri, ticaret öğrencileri ile karşılaştırıldığında, birincilerde somut, ikincilerde ise soyut istikamette bir üstünlük (prédominance) görülmektedir. Bu sonuçlar, zekâ şekli kavramı uygulamasının mesleğe yöneltme işlerinde pratik bir fayda sağlamakta olduğunu göstermektedir Mekanik okulda yaptığımız ve devam ettirdiğimiz deney, seçilmiş öğrencilerde zekâ şeklinin, genel zekâ seviyesine nisbetle çok daha belirtici olduğunu göstermiştir. Fakat pek tabiidir ki, belli bir seviyenin altında olunca, başarının, zekâ biçimine bakmaksızın tayini mümkün değildir.

Zekâ biçimi kavramının anlamını daha iyi belirlemek için, onu, faktör kavramı ile karşılaştırmamız gerek. Bu iki kavram arasında çok genel bir fark vardır. Zekâ biçimi, betimleyici, tasvir edici bir kavramdır; buna karşılık faktör, izah edici, açıklayıcı bir kavramdır. Bundan dolayı, faktörleri biçimlere çevirmek, ve biçimleri faktörlerle açıklamak gerektir. Zekâ biçimi, kişinin, problemlerin gerekliklerine ne tarzda uyduğunu gösterir; faktörler ise bu gereklikleri belirler ve tesbit eder.

Bir faktoriyel analizin ne demek olduğunu bilirsiniz. Önce, pek küçük olmayan bir denek grubu, belirli sayıda (deneylerimizde bu testler sayısı 10 ile 24 arasında değişmektedir) testlerle incelenir ve sonra, bu testler arasındaki korelasyonlar hesap edilir. Örneğin, Thurstone metodu ile testler arasındaki korelasyonlara bakılarak, belli başlı ve bağımsız kaç şartın, sonuçları tesbit ettiği tayin edilebilir. Daha doğrusu, böylelikle testler arası korelasyonlar da bulunur. Bundan başkaca, testlerin herbirinde, her bir faktörün nitel önemi hesaplanır. Demek oluyor ki faktoriyel analiz, kimyasal bir analize benzetilebilir. Öyle ki, bunda analiz edilen maddelerin içinde farklı elemanların miktarı belirlenebilmektedir. Bununla beraber, psikolojik analizlerde faktörleri ortaya çıkartmak için, testleri birbiri ardınca kullanamayız. Ancak aynı zamanda birçok testin karşılaştırılması yapılmak suretiyle, onlardaki ortak elemanlar ortaya çıkarılabilir.

Bundan dolayıdır ki, çeşitli analizlerde aynı testlerle elde edilen sonuçlar, hiçbir zaman birbirinin tıpa tıp aynı değildir. Bu sonuçlar, bir yandan analiz edilen deneklerin grupuna, diğer yandan, kullanılan testlerin tümüne bağlıdır. Bizim, testlerle yaptığımız 7 analizde, gerek yaş, cinsiyet, gerek öğrenim seviyesi bakımından çok çeşitli denekler incelenmiştir. Bu gruplardan bazıları mütecanis, bazıları da mütecanis değildi; bataryamızdaki testler de keza, bir deneyden diğerine değişmekteydi. Bundan dolayı, sağlam faktoriyel sonuçlar elde edilmesi için şartlar pek elverişli görünmüyordu. O zaman, bu sonuçların bir analizden diğerine oldukça benzer olduklarını görmek, beni çok hayrete düşürmüştür. Önce, testlerin içerdiği faktörler, esas itibariyle aynı idiler ve bunlar 1943'ten beri bizzat tesbit ettiğim, kısaca belirtmem gereken 4 faktördü:

1 — *Karmaşıklık faktörü (compléxité)* : Bu faktör nisbeten karışık bir mantık yapısını haiz problemlere bağlıdır. Burada çözüm, bu ilişkilerin doğru bir şekilde anlaşılmasına bağlıdır.

2 - *Plâstik faktörü (plasticité)* : Bu faktör, verilen yapının önemli bir şekilde değiştirilmesi söz konusu olan problemlerde mevcuttur.

3 - *Bütünleştirme faktörü (globalisation)* : Küçük parçaların bir bütün halinde birleştirilmesi ya da yeni yeni bütünler meydana getirilmesi gerektiği zaman bu faktöre baş vurulur.

4 - *Akıcılık faktörü (fluency)* : Belirli gerekliliklere tekabül eden bir çok fikir ya da çarelerin bulunması gereken testlerde mevcuttur. Benim

6 testim bu 4 faktörle tanımlanmıştır. Her faktörün ağırlığı bir testen öbür teste, aynı zamanda farklı analizlerle değişmektedir; fakat, şekil bakımından birbirine benzeyen testlerin faktoriyel profillerini çizmek mümkündür.

Demek ki, bu analizlere dayanarak, faktörlerin profillerini çizmek suretiyle testlerin anlamını belirtmek mümkündür. O zaman, analiz testlerinde -sayı ve imaj serilerinde- faktörler ağırlığının şu düzene göre azaldığını görüyoruz: Karmaşıklık, plâstiklik, bütünlleştirme ve akıcılık. Buna karşılık, icat testlerinde bu düzen hemen, hemen tersinedir. Kutuplar arasında bulunan profillerde, benzerlikler ve boşluklar, oldukça dengeli faktoryel bir profil gösterir. Soyut ve somut testler arasındaki farka gelince bu, soyut testlerde daha fazla görülen bütünlleştirme faktörüne hemen hemen tamamıyla dayanır.

Bu verilerden zekâ şekillerinin esas faktörlere dayanan profiller yolu ile tanımlanabileceği sonucu çıkar. (Parantez içinde şunu ekliye-yim ki, her testte özel faktörler, aynı şekilde fakat daha az önemli bir rol oynayabilirler). Bir zekâ şekli, tek bir faktörle değil fakat birçok faktörün izafi önemine göre karakterize edilmiştir. Bunun içindir ki, Thurstone'un "primary mental ability" testleri zekâ şekillerini meydana çıkartmaz. Wechsler testlerine gelince iki kısım arasındaki fark, özel faktörlerin daha büyük sayıda işe karıştıklarını göstermektedir: Sözlü kısımda sözlü faktör, pratik kısımda da algıya ait faktörler.

Sonuç olarak birkaç genel hususa işaret edeceğim: Bir kişinin zekâsı, örneğin nicel olarak Z.B. ile tesbit edilebilir, fakat bunun, aynı zamanda biçimini de bilmek çok önemlidir. Bu biçim yani şekil, kişinin, çevresinin gerekliliklerine ne tarzda adapte olduğunu, zihnî eğilimlerini ve hangi zihnî problemleri ya da güçlükleri en kolay bir şekilde halledebileceğini gösterir.

Çeşitli zekâ biçimlerinin varlığı şunu doğrular ki, zekâ, bir kabiliyet, bir dispozisyon ya da basit bir kuvvet değildir; o, yapısı, faktörler bütünüyle tayin edilebilen karmaşık bir veridir.

Hâlen, bütün faktörleri tanıdığımızı öne süremeyiz. Araştırmalarım sırasında, yukarda kısaca sözünü ettiğim 4 faktör kadar önemli başka faktörler bulamadım. 120 faktör bulunabileceğini söyleyen ve 60 ını bulduğunu düşünen Guilford'un görüşü ile bu söylediklerim garip

bir tezat yaratmaktadır. Bunlar, zekânın yapısına dair tam bir düşünce sahibi olmaktan ne kadar uzak olduğumuzu gösterir. Fakat bu durum, uygulamada faydalı bir çalışma yapmamıza da engel değildir.

Pratik olarak, bir kimsenin faktörlerini ölçmek hemen hemen mümkün değildir. Bundan dolayı, bir deneğin analitik betimlenmesi, bu faktörler yardımı ile yapılamaz. Bu güçlük, sadece zekâ biçimini tesbit etmekle yenilebilir. Zira, ancak biçimde, faktörler arasındaki ilişkiler bir rol oynayabilir. Zekâ biçimi kavramı, bundan başka, doğrudan doğruya gözleme, faktör kavramından daha yakın olma avantajına sahiptir; testlerin sayı ile ifade edilen sonuçları böylece, zekâ biçimi kavramı ile çok daha kolaylıkla kontrol edilebilir ve tamamlanabilir.

Zekânın, biçim kavramı yardımıyla, analitik incelenmesinin önemi hakkındaki bu kısa açıklamayı bitirmek üzere son bir söz daha söyleyelim:

Görülüyor ki, zekâ şekilleri, şahsiyet şekillerine bağlıdır. Bundan dolayı, zekânın analitik incelenmesi, zekâ ile şahsiyet arasında bir köprü kurmamıza imkân vermektedir. Bu da, daima açık bir şekilde, şahsiyetin temel bütünlüğüne işaret eden modern psikolojinin önemli bir tezine uygun düşmektedir.

Çeviren: Asistan Neriman SAMURÇAY