



Theories of Intelligence: Some Sell Out Some Don't

Burcu Seher ALIKOĐLU¹

Abstract

In this study, the issue of popularity among intelligence theories has been examined. The research problem was defined as “Why some theories have gained more prevalence than others”? In order to analyze the popularity among theories, it has been firstly clarified that how intelligence theories have developed throughout history. Based on that, about twenty-four intelligence understandings and models from Plato (428-348 BC) to Gardner (2012) were analyzed. Based on the Four Waves by Sternberg and Kaufman (2018), it has been observed that the theories have historically developed (a) non-linear and (b) dialectical. Five factors have been identified which affect the popularity of a theory: (1) the acceptability of the ground, (2) applicability, (3) simplicity, (4) high similarity-low differences, and (5) affordability. The study can be a resource for researchers who want to develop theory in social sciences or study in a conceptual or meta-theory flavor. Also, at the individual level, it can raise awareness by confronting the person with questions such as why one might not like a theory that is praised by everyone, or, on the contrary, why one might be caught in the current of intelligence understanding that everyone likes.

Keywords: Intelligence, talent, popularism, inter-theoretical comparison, non-linear, dialectic

¹ Izmir Democracy University, Faculty Of Education, Special Education, Izmir, burcu.calikoglu@idu.edu.tr, ORCID No: [0000-0002-5854-0582](https://orcid.org/0000-0002-5854-0582)

For citation: Çalıkoğlu, B. S. (2022). Zekâ kuramları: bazısı tutar bazısı tutmaz [Theories of Intelligence: Some Sell Out Some Don't]. *Siirt Eğitim Dergisi [Siirt Journal of Education]*, 2(2), 133-150.



Siirt Eğitim Dergisi

Derleme Makalesi

Başvuru Tarihi: 01.12.2022

Kabul Tarihi: 31.12.2022

Zekâ Kuramları: Bazısı Tutar Bazısı Tutmaz

Burcu Seher ÇALIKOĞLU¹

Özet

Bu çalışmada, zekâ konusunda ileri sürülmüş olan kuramlar arasındaki popülerlik meselesi ele alınmıştır. Araştırma problemi, “Bazı kuramlar diğerlerine göre neden daha popülerdir?” şeklinde betimlenmiştir. Kuramlar arası popülerliği analiz edebilmek amacıyla, öncelikle zekâ kuramlarının tarih boyunca nasıl gelişme gösterdiği konusuna açıklık getirilmiştir. Buna dayanarak Platon (MÖ 428-348)’dan Gardner’a (2012) kadar yaklaşık yirmi dört zekâ anlayışı ve modeli taranmıştır. Sternberg ve Kaufman’ın (2018) Dört Dalga’sı üzerinden yeniden incelenen kuramların (a) non-lineer ve (b) diyalektik özelliklerde gelişim gösterdiği gözlemlenmiştir. Bir kuramın popülerliğine etki eden beş faktör tanımlanmıştır. Bunlar; (1) zeminin kabul edebilirliği, (2) uygulanabilirlik, (3) kolaylık, (4) çok benzerlik-az farklılık ve (5) ekonomiktir. Çalışmanın sosyal bilimlerde kuram geliştirmek ya da kavramsal veya meta-kuram kapsamında çalışmak isteyen araştırmacılara kaynak olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca bireyi, herkesçe övülen bir kuramın neden beğenilmeyebileceği ya da tam tersine çoğunlukla popüler zekâ akımına neden kolaylıkla kapılabileceği gibi sorularla karşı karşıya getirerek, çalışmanın bireysel düzeyde farkındalık uyandıracakı düşünülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Zekâ, yetenek, popülerlik, kuramlar arası karşılaştırma, non-lineer, diyalektik

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, burcu.calikoglu@idu.edu.tr, ORCID No: [0000-0002-5854-0582](https://orcid.org/0000-0002-5854-0582)

Atf için: Çalikoğlu, B. S. (2022). Zekâ kuramları: bazısı tutar bazısı tutmaz [Theories of Intelligence: Some Sell Out Some Don't]. *Siirt Eğitim Dergisi [Siirt Journal of Education]*, 2(2), 133-150.

Giriş

“Zekâ” konusuna dair Antik Yunan döneminden bugüne kadar yaklaşık yirmi kuram ileri sürülmüştür. Bu kuramlar, zekânın ya nasıl oluştuğuyla, nasıl ölçülebileceğiyle ya da nasıl artırılabilirliği ile ilgilidir. Her bir kuramı diğerlerinden ayıran veya birbirini andıran özellikleri bulunmaktadır. Kuramların farklılıkları bir yana, okuyucu veya uygulayıcı gözünde eşit derecede bir muamele görmemektedir. Bu çalışmada, kuramlar arası farklılıklar alanda kazandığı popülerlikleri açısından incelenmiştir. Bu vesile ile, kuramlar bir araya getirilip tarih sırasına göre dizilmiş, gözlemler Sternberg ve Kaufman’ın (2018) Dört Dalga’sı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bir kuramın popülerliğine etki eden beş faktör tanımlanmıştır. Bunlar; (1) zeminin kabul edebilirliği, (2) uygulanabilirlik, (3) kolaylık, (4) çok benzerlik-az farklılık ve (5) ekonomiktir. Çalışmanın sosyal bilimlerde kuram geliştirmek ya da kavramsal veya meta-kuram kapsamında çalışmak isteyen araştırmacılara kaynak olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca bireyi, herkesçe övülen bir kuramın neden beğenilmeyebileceği ya da tam tersine çoğunlukla popüler zekâ akımına neden kolaylıkla kapılabileceği gibi sorularla karşı karşıya getirerek, çalışmanın bireysel düzeyde farkındalık uyandıracığı düşünülmüştür.

Popüler; Türk Dil Kurumu’nda (t.y.) “halkın zevkine uygun, halk tarafından tutulan ve herkesin tanıdığı” şekilde tanımlanmaktadır. Popülerlik, kurduğu yakın bağ nedeniyle anlamını kültürel boyutta var etmiştir. Artık neredeyse birbirinden ayrı kullanılmayan popüler kültür kavramı, halkın sevdiği ve tercih ettiği kültür anlamını taşımaktadır (Erdoğan ve Korkmaz, 2005). Örneğin, dizi, kıyafet, müzik aleti, gezilecek yer veya spor türü popülerlik spektrumuna rahatlıkla dizilebilmektedir (Ibbotson ve Idzorek, 2014). Bunun gibi, geneli ilgilendiren kültür nesnelere popüleriğinden bahsetmek mümkün oluyor da kuramların popüleriğinden bahsetmek olası mıdır? Bu mümkün ise, diğerlerinden farklı şekilde nasıl yapılabilmektedir? Giddens’in (2000) milyonlarca insanın izlediği, okuduğu veya katıldığı olarak ifade ettiği popüler kültür tanımı (Akt. Işık, 2014) tüketilen herhangi bir şeyin popüleriğinden söz etmenin olası olduğunu göstermektedir. Ancak buradan yapılan hızlı çıkarım birkaç noktanın göz ardı edilebilmesine neden olabilmektedir.

Kuramlar tarihine popülerlik merceği altında bakmanın tuhaf birkaç yönü bulunmaktadır. Birincisi, halk arasında yeşeren popülerlik bilim dünyasındaki popülerlikten ayrılmaktadır. Kitle ve bilim iki ayrı dünya olarak ele alındığında, ilkinde kültürün direkt veya pasif olarak kabul edilmeden bahsedebilirken (Adorno, 1991), bilimin ikna etme yoluyla işleyişi (Demos, 1932; Haven, 2014; Nascimento-Schulze, 2008) kuramlar arası popülerliğin aslında olmayabileceğine yönelik inancı beslemektedir. Ancak, bilim insanların özelliikle hangi konuları seçtiklerine göz atmak bile, bilimde popülerliğin var olduğunun anlaşılması için yeterli görünmektedir. Her bilim dalı için geçerli olmak üzere, araştırma konusundaki tercih dağılımları incelendiğinde büyük bir değişkenlik gözlemlenmektedir (Mede ve Schäfer, 2020). Örneğin, Google Scholar arama motoruna göre, başlığında 2021 yılında eğitim ve felsefe kelimelerinin geçtiği makalelerin sayısı 221 iken, eğitim ve politika kelimelerinin geçtiği makale sayısı 1150’dir. Sayılar arasındaki yaklaşık beş kat fark, politika konularına olan ilginin felsefeden daha fazla olduğunun önemli bir göstergesidir. İlgi odağı neredeyse, o alanlarda daha fazla öğretim üyesi yetişmekte, yetişen öğretim üyeleri de öğrencilerini hâkim oldukları alanlara sevk etmektedir. İlginin az olduğu alanlarda araştırma yapılsa dahi, bu bireyin daha az atıf almayı göğüslemesini gerektirmekte ve az okunan konularda yeniden üretimi olumsuz şekilde etkilemektedir.

İkinci tuhaflık, teori ve popülerlik kelimelerinin çağrışım değerleri arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Zekâ ve kuram veya zekâ kuramları entelektüel veya derin bir içeriği hatırlatırken, popülerlik anti-entelektüel olma durumuna daha müsait olan yüzeysel durumları anımsatmaktadır. Buna dayanarak, kavramları bir araya getirerek “kuramları arası popülerlik”ten söz ettiğimizde de kuramlar hafife alınıyor veya yüzeyselleştiriliyor gibi bir izlenime yol açabilmektedir. Bir diğer deyişle, zekâ kuramları arası popülerlik, çoğunluk tarafından kabul görme bağlamında işleneceği için anti-entelektüel bir kavram olarak görülme riskini barındırmaktadır. Halbuki, popülerliğin, bilimle toplumun birbirinden kopmamasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Broks (2006) popüler bilimin var olmasında bilimle halkın arasının açılması durumunun etkisi olduğunu düşünmektedir. Buna dayanarak bu çalışma,

popülariteyi olumsuz bir tutumla ele almaktan öte, kuramlar arası popülaritenin sebeplerini anlamaya çalışıyor olma gayretiyle yazılmıştır.

Araştırma, bilgiyi geçerli ve güvenilir bir yöntemle elde ederken; kuram ya da teori bir olgunun nasıl ve/veya neden meydana geldiğini gösteren bilgiler ve bu bilgiler arasındaki ilişkilerin kavramsal ifadesi olmaktadır (Gioia ve Pitre, 1990). Yunanca “theoria” kelimesi “gözlem”, “bakış” anlamındadır. Kelimenin ilk kısmındaki “theater”, “tiyatro” kelimesinde de rastladığımız “thea”; yani “görüntü” ve “manzara” ile aynı kökenden gelmektedir. Bu durumda ilk hece olan “thea” bütünü görme anlamına atıfta bulunmaktadır. Immanuel Kant “bilim olmadan yapılan bilim felsefesi boştur, bilim felsefesi olmadan yapılan bilim ise kör” derken her araştırmanın bir teoriye dayandırılması ve teorilerin de araştırmalarca desteklenmesi gerekliliğini vurgulamıştır. Böylelikle, teori ve araştırma bilim dünyasında birbirini destekleyen ve dönüştüren iki temel uğraşı olarak benimsenmiştir.

Bir teorinin yaşayabilmesi, teori için uygulanabilir bir yaşam alanının kurulabilmesine bağlıdır. Kuram ve eylemin farklı dünyalara ait olduğu yönündeki kanaat, teorinin sanki uygulamada yer alma gerekliliği yokmuş gibi bir izlenim yaratmaktadır. Teoriler ile gerçek dünyada olanlar şeklinde ikiye ayırdığımız kavramların birbiriyle olan ilişkisi oldukça karmaşıktır. Kline (1995), "iki dünyayı, birbirini karşılıklı olarak sınırlayan eylemsel bağlar” olarak görmektedir. Bir diğer deyişle, pratik arayan teori ile teori arayan pratiğin asla buluşmayacağı düşüncesini özümsemiştir.

Doğaları birbirine uymadığı düşünülse de, teori ile pratiğin ikili olarak yan yana bu kadar anılmasının sebebi, düşünme ile uygulama arasında süregelen kopmaz bağdan kaynaklanabilmektedir. Önce düşünülür, uygulanır, değerlendirmek için yeniden düşünülür ve ortaya daha iyi bir uygulama konacağı planlanır. Bu bağın kurulmasına neden olan iki önerme şu şekildedir:

Önerme 1- İyi düşünmeden ortaya konan bir davranış pişmanlıkla sonuçlanabilir.

Antik Yunan Filozofu Sokrates’in “Sorgulanmamış hayat yaşamaya değmez” ifadesi ile, Democritos’un “Düşünmek, insana üç üstünlük sağlar; iyi görmek, iyi konuşmak ve iyi eylemde bulunmak” sözü bu önermeyi desteklemektedir.

Önerme 2- İyi bir düşünce uygulanmadığı takdirde, bu düşüncenin varlığının bir anlamı yoktur.

Amerikalı düşünür Ralph Waldo Emerson “Düşünceler iyi ve cesur insanların beyinlerinde gelişmelidir, yoksa rüya olmaktan ileri gidemezler.” şeklinde ifade ederken, iyi olan düşüncelerin eyleme aktarılmasında cesaretin önemi vurgulanmaktadır.

Ne eylem ne de kuramın birbiri olmadan olmayışı, hiyerarşik bir gözle ikisinin de eşit kavramlarmış gibi düşünülmesine sebebiyet verse de, kuramın pratik karşısında daha baskın gözükmelerini sağlayan üç neden bulunabilir:

(1) Bir kuram ortaya koymak, kendi başına bilgi üretimidir; sadece bilgi henüz pratiğe dökülmemiştir. Bu haliyle sahada ne zaman uygulamaya dönüşeceği belli olmayan; hemen ile hiçbir zaman arasında bir yerlerde belirsizlik halindedir. Uygulamaya dönüşmemiş bilgi üretiminin barındırdığı potansiyel, kuramın tek başına önemli olduğunu göstermektedir.

(2) Kuram ve uygulama olmak üzere iki eylem yan yana getirildiğinde, kuramın uygulamadan önce ilk sırada yer alıyor olması kendisini baskın hale getiren bir diğer özelliktir. Bu durumda kuram, önce-gerekli (apriori necessity) ancak yetersiz koşul olarak tanımlanabilir. Her bir data bireyi teoriye götürürken, uygulamaya geçilmeden de yeni bir data üretilmemektedir.

(3) Unutulmamalıdır ki felsefe, sadece bilme arzusu, bir diğer deyişle bilgiyi sadece kendisi için sevmeye halinden doğmuştur. İlk bilim filozofu Aristoteles, insanları saf bilgiyle uğraşan teorikler (theoretical), araç geliştiren üreticiler (productive) ve bunları işe koyan pratikler (practical) olmak üzere üçe ayırmıştır (Smith, 1999). Sadece bilgi üretiminde bulunanlara, “bu ne işimize yarayacak ki?” şeklinde soranların gülünç olduğunu dile getirirken, Aristoteles’in teorikleri ön plana çıkardığı gözlemlenmektedir (Akt., Taşdelen, 2003).

Zekâ Kuramları: Çokluk ve Çeşitlilik

Geçmişte Platon (MÖ 428-348)'dan, günümüzde Gardner'a (2012) kadar yaklaşık yirmi dört zekâ anlayışından bahsetmek mümkündür. Tablo 1'de gösterildiği üzere, tarihsel sırayla, bu anlayışların kurucularını, "ölçme" kavramını temel alarak üç dönemde toplamak mümkündür: (a) Ölçme öncesi dönemde Platon, Sokrates, Descartes, John Locke; (b) Ölçme döneminin başlatıcısı Galton ile birlikte, Oerhn, Gilbert, Dresslar, Bourdon, Binet (1908), Stern (1912), Spearman (1904), Horn ve Cattell (1966), Thorndike (1961), Thurstone (1961), Guilford (1967), Carroll (1993); ve (c) Ölçme sonrası dönemde ise Renzulli (1984), Sternberg (1985), Ziegler (2005) ve Gardner (2012).

Tablo 1. Zekâ Anlayışının Dönemlere Göre İncelenmesi

| Dönemler | Alt Dönemler | Kişiler |
|-----------------------|--|---|
| 1. Ölçme Öncesi Dönem | | Platon Sokrates Descartes John Locke |
| 2. Ölçme Dönemi | 2.1. Galton | Galton Oehrn |
| | 2.2. Galton-Etki Dönemi | Boas (1981) Gilbert (1893) Dresslar (1893) Bourdon (1895) Spearman (1904) |
| | 2.3. Galton Karşıtı Dönem: Zekâ Kuramları ve IQ Testlerinin Yükselişi | Binet (1908) Stern (1912) Horn ve Cattell (1966) Thorndike (1961) Thurstone (1961) Guilford (1967) Carroll (1993) |

Kaynak: Calikoglu (2021). Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek kavramlarına disiplinler arası bakış anne baba öğretmen kılavuzu.

Tablo 1'de gözlemlenen zekâ kuramlarındaki çokluğun ve çeşitliliğin dokuz sebebini şu şekilde açıklamak mümkündür:

(1) Beynin diğer organlara göre daha az anlaşıldığı ve buna dayanarak daha kompleks bir yapısı olduğu kabul edilmektedir. Zekâ, yaratıcılık, duygu, bilinç ve hafıza durumlarını oluşturan milyarlarca sinir hücresinden oluşmaktadır (Fischbach, 1992). Çıkarılan beyin haritasına göre, beynin hangi bölümünün hangi işleme yardımcı olduğu biliniyor olsa da zekâ ile ilişkili olan motivasyon, yaratıcılık ve bilgelik gibi kavramlar hala kolaylıkla gözlemlenememektedir (Neisser vd., 1996).

(2) Ölçme ve istatistik kavramlarının gelişiminden çok daha önce, zekâ bir çalışma konusu olarak, Platon, Sokrates, Descartes ve John Locke olmak üzere önemli felsefecilerin ilgisini çekmiştir. Ayrıca felsefe, psikoloji, eğitim ve nöroloji alanlarını eş zamanlı olarak ilgilendirmesi sebebiyle, çeşitli görüşlerle zenginleşerek bugünlere uzanan uzun soluklu bir tarih geliştirmiştir.

(3) 1957'de Rusya'nın Sputnik adında uzaya fırlattığı uydular gibi dünyadaki önemli teknolojik ve politik gelişmeler, zeki çocukların ayrıcalıklı yetiştirilmeleri ile ilgili gerekçeleri pekiştirici olmuştur.

(4) Beyin çalışmalarının hala gizemini koruyuyor olması zekâ konusundaki tartışmaları güncel tutmaktadır. Örneğin, 1990'larda zekânın doğuştan mı çevreden mi olduğu sorusunun tartışıldığı kapsamlı bir literatür mevcuttur (Ceci, 1996; Leahy, 1935; Plomin, 1990; Plomin ve Petrill, 1997; White, 1974).

(5) Cronbach (1949), bir kavramın önemini, diğer kavramlarla kurduğu ilişkilerin yüksek oluşu ile değerlendirmiştir. Korelasyon katsayını da kavramların kendi dünyalarındaki ilişkilerine dayandırarak formüle etmiştir. Bir diğer deyişle, bir kavram ne kadar fazla diğer önemlilerle ilişki kuruyorsa o kadar önemli olmaktadır. Örneğin, zekâ, iş performansı ile 0.54 (Hunter, 2017, Hunter ve Hunter, 1984); sosyal statü ile 0.33 (White, 1982) düzeyde korelasyonel ilişkiler kurmaktadır. Bunların haricinde, zekâ deyince hemen akla gelmeyen duygusal olan bütün etkinlikler ile dahi sıkı bir etkileşimi bulunmaktadır. Duyusal zekâ olarak adlandırılan kavram, kendine güven, endişe, kaygı, bireyin duygularını okuma, duygularını yönlendirebilme veya bilgelikle davranma konularını içermektedir (Mayer ve Salovey, 1993).

(6) Zekânın kültürel kullanımı da kavramın ne kadar önemsendiğine yönelik ipuçları sağlamaktadır. Bir kültürde hangi kelime için fazla kavram varsa o kavramın toplumda o kadar yer sahibi olduğu düşünülebilir. Farklı nüansları olsa da yetenekli, dahi, akıllı, yaratıcı, parlak, hazırcevap, becerikli veya kurnaz sıfatları, zeki için kullanılan diğer ifadelerdir. Veya tam tersi düşünülürse, özellikle aşağılamak için kullanılan kafasız, geri zekâlı, dingil veya embesil gibi kelimelerin oldukça incitici oluşu yine zekâ kavramının kültürel değerine işaret etmektedir.

(7) Yeni dönemde, hayvan ve bitkilerde gerçekleştirilen bilinç çalışmaları, yalnız insana mahsus olduğu kabul edilen zekâ varsayımına darbe vurmaktadır (Anderson, 2000; Caro ve Hauser, 1992; Heyes, 1998; Penn vd., 2008; Hopkins, Russell & Schaeffer, 2014). Bu tür çalışmalar, insan zekâsının diğer türlerden farklı olarak nasıl yapılandığı hakkında yeni açıklamalara duyulan gereksinimi artırmıştır.

(8) Bilgisayar programları, arama yapma işleminden, örüntü tanıma, deneyimlerden öğrenme, planlama yapma ve sonuç çıkarma işlemlerine doğru, insan zekâsına yaklaşan hızlı bir aşama kaydetmektedir (Müller ve Maasdorp, 2011). Yapılan her yeni yapay zekâ çalışması, insanın bilişsel potansiyelini sorgulamaya yeniden döndürmektedir (Boden, 1996; Haugeland, 1997).

(9) Bir teori her zaman için “bilgi”, “davranış”, “kişilik” gibi geniş konular içeren bağlamlara denk düşmektedir. Bu kavramlar gibi zekâ da başlı başına modası geçmeyen geniş bir temadır (Shevchenko ve Sosnitsky, 2020). Bilinenlerin bir teoriye ulaşması zaman içinde sırayla, data, bilgi ve kavram şeklinde anlamsal düzeyde farklılığa uğramaktadır. Teori bilgi olarak en üst boyuta denk düşmektedir. En üst düzeyde yer alırken, işe koştuğu bütün bilgiler arasında tutarlı olma zorunluluğunu barındırmaktadır (Zins, 2007). Örneğin, a teorisinin a ile ilgili tüm bilgilerle ilişkili, a olmayanlar ile düşük, ters veya ilişkisiz olması gerekmektedir. Geniş tema olması nedeniyle, yapılan birçok ilişkili çalışma zekâ kuramlarını doğal olarak canlı tutmaktadır.

Sternberg ve Kaufman’ın (2018) Dört Dalgası

Sözü edilen dokuz faktörün her biri zekânın önemli, ilginç ve her daim yeni bir konu olduğu konusunda ikna edicidir. Sternberg ve Kaufman (2018) birlikte yazdıkları “Üstünlük Kavram ve Kuramları” adlı kitap bölümünde, bugüne kadar yazılmış olan zekâ kuramlarını irdeleyerek kuramların toplamda dört dalgadan oluştuğunu göstermişlerdir (Bkz. Tablo 2).

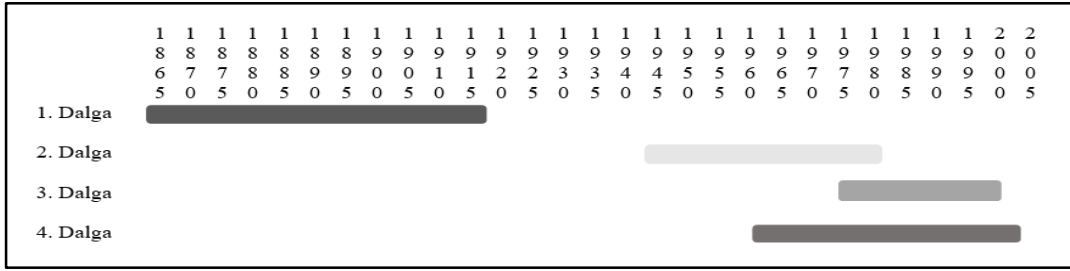
“Birinci dalga”daki özel yetenek araştırmacılarının çoğu, “yetenekli”, “dahi” ve “zeki” kelimelerini neredeyse birbirinin yerine kullanarak, genel bir bakış açısıyla üstün zekâlılığın bilimsel temelini oluşturmuştur. Galton (1869), seçkin Avrupalı erkeklerin aile soyunu takip ederek dahiliğin (genius) doğuştan gelen son derece yüksek bir yetenek olduğu kanaatine varmıştır. Spearman (1904), öğrencilerin ders notları ile öğretmen derecelendirmelerine yönelik puanları arasındaki ilişkinin yüksek gücü olduğu gözlemine dayanarak, her özel yeteneği etkileyen genel bir zekânın varlığını ortaya koymuştur. Genel yeteneği g, özel yeteneği s faktör şeklinde adlandırmıştır. Binet ve Simon (1916), bu görüşü Zekâ Testi sonucunda elde ettikleri standardize puanlara atıf vererek uygulamaya geçirmişlerdir. Terman (1916) Binet’nin çalışmalarından etkilenerek, kendisiyle bugün hala kullanılmakta olan Stanford-Binet Zekâ Testini geliştirmiştir.

“İkinci dalga”da, Thurstone (1947), Guilford (1967), Carroll (1993) zekâ yı alt boyutlara bölerek hiyerarşik hale getirmişlerdir. Zekâ yı en küçük yapıtaşına kadar ayırmayı planlayarak gerçekleştirdikleri faktör analizi ile, Thurstone (1938) zekâ ile ilişkili 12, Guilford (1967) 50 alt boyuta ulaşmış; Carroll (1993) ise zekâ yı üç katmana ayırarak 69 yetenek dizisi elde etmiştir. Horn ve Cattell (1966), zekânın, akışkan (g-f) ve kristalize (g-c) olmak üzere iki ana etkenden oluştuğunu öne sürmüşlerdir. Akışkan olanı merkezi sinir sisteminin verimli işleyişine; kristalize olanı da deneyim ve kültüre bağlı olarak tanımlamışlardır. Gardner (1983), Çoklu Zekâ Kuramında, zekânın dilsel, mantıksal-matematiksel, uzamsal, müzikal, bedensel-kinestetik, kişilerarası, içsel ve daha sonra natüralist (doğaya dönük) olmak üzere 9 farklı formu olduğunu belirterek zekâ alanlarını alt-üst ilişkisinden kurtarmıştır. Stanley ve Benbow (1983), erken gelişmiş öğrencilere SAT testleri uygulayarak yetenekte alan temelli çalışmaları benimsemiştir. İlk olarak matematikte hızlı gelişim gösteren bir öğrenciyle çalıştığı için modeli Matematikte Erken Gelişmiş Çocuklar Çalışması [SMPY-The Study of Mathematically Precocious Youth] olarak bilinmektedir.

“Üçüncü Dalga” araştırmacıları, üstün zekâ yı psikolojik süreçlerin bir araya gelmesiyle oluşan bir sistem olarak görmüşlerdir. Renzulli (1977), Üçlü Halka Kuramında üstün zekâlılığı (1) ortalamanın üzeri yetenek, (2) yaratıcılık ve (3) üst düzey adanmışlık olmak üzere üç özelliğin etkileşimi şeklinde modellemiştir. Sternberg (1985), zekâ testlerinin sadece analitik zekâ yı ölçtüğü düşüncesinden yola çıkarak; zekâ için, analitik zekâ ya ek olarak, bilgelik ve yaratıcılığı eklediği bir sentez olan WICS modelinden söz etmiştir.

“Dördüncü Dalga”da ise, özel yeteneğin (giftedness), şu ana kadar kişiye özel bahsedilen "armağan" olarak ima edildiği, ancak bu armağanın ille veya sadece genetik olması gerekmediği öne sürülmüştür. Dördüncü dalga teorisyenleri, sözü edilen armağanın dinamik bir yapısı olduğunu; dış ve iç faktörlerle etkileşime girerek değişebileceğini vurgulamıştır. Bu durumda, bugüne kadar potansiyelin kastedildiği “armağan”, gerçek potansiyele dönüşümüne evrilmiştir. Bu dönüşüm için, Mönks (1992), okul, aile ve akranlar gibi üç psikolojik değişkenden bahsetmiştir. Gagne'nin (2000, 2003) geliştirdiği Farklılaştırılmış Üstün Yetenek ve Yetenek Modeli [DMGT-Differentiated Model of Giftedness and Talent] ile çevrenin yetenek için katalizör görevi gördüğünü dile getirmiştir. Tannenbaum (1983) tamamlanmamış vaat halinde olan yetenek ile tamamlanmış yetenek arasındaki geçiş için (1) üstün zekâ, (2) olağanüstü özel yetenek, (3) bilişsel olmayan kolaylaştırıcılar, (4) çevresel etkiler ve (5) şans olmak üzere beş psikolojik ve sosyal bağlantı önermiştir. Feldman (2000), genel yeteneğin genetik olarak belirlenmiş olduğuna vurgu yaparak genelden başlayıp özelleşen yeteneğin gelişimi için (1) bilişsel, (2) sosyal-duygusal, (3) ailesel (örneğin, aile içinde doğum sırası ve cinsiyet), (4) resmi ve gayri resmi eğitim, (5) alan ve alanın özellikleri, (6) sosyal/kültürel bağlamsal yönler ve (7) olaylar ve eğilimler olmak üzere yedi süreçten söz etmiştir. Dabrowski (1964), özel yeteneği psiko-motor, duygusal, entelektüel, hayal gücü ve duygusal olmak üzere beş duyarlılık alanı üzerinden tanımlamıştır. Psikoloji tabanlı geliştirdiği beş gelişim evresinde söz ettiği duyarlılık alanlarının ileriye taşıyabilecek potansiyeli olduğunu ifade etmiştir. Kaufman (2013), göz önünde bulundurduğu epigenetiğe yönelik çalışmalar sayesinde, “bazı genetik ifadelerin çevresel koşullarla tetiklenmesinden” yola çıkarak, zekâ yı, kişisel hedeflerin peşinde koşma ile yetenek arasındaki dinamik etkileşim olarak tanımlamıştır. Gelişimin dinamik, olasılıklı ve doğrusal olmayan yapısı üzerine, odağını, bireyleri IQ veya yaratıcılık gibi tek bir boyutta karşılaştırmaktansa, bir bireyin içindeki büyümeyi değerlendirmeye kaydırmıştır.

Görüldüğü üzere, Sternberg ve Kaufman (2018) zekâ anlayışlarını kavramsal olarak dörde ayırmış, ayırdığı her kategoride yer alan farklı kuramları birbiriyle bir tutkal gibi bağlamış; böylece kullanmaya oldukça elverişli bir kavrayış haline getirmiştir. Ancak, kavramsal olarak bütünlük sağlayan açıklamanın, tarihsel olarak net ayrımları olmadığı gözlenmektedir (Bkz. Şekil 1). Hem tarihsel hem de kavramsal netliğin aynı anda oluşması beklenir olmasa da, tarihler dikkate alındığında elde edilen birkaç gözlem, tarihsel ilerlemenin yapısı hakkında farklı bilgilerin ortaya çıkarmasını sağlamıştır:



Şekil 1. Dalgalar ve Başlangıç ile Bitiş Tarihleri

Gözlem 1. Karşıt kuramlar, aynı dönem içerisinde ortaya çıkmıştır (Bkz. Tablo 2).

Bu gözlem, dönem içinde bir sonraki dönemin habercisi olarak dönemin paradigmasına aykırı söylemlerin oluştuğuna dikkat çekerek, ilerlemenin lineer şekilde olmadığını söylemeyi olanaklı kılmaktadır. Örneğin, üçüncü dalga araştırmacısı Renzulli (1977) kendi modelini ortaya koyduğu tarihte, Horn ve Cattell (1966) ve Carroll'un (1963) ikinci dalganın modelleri sağlamlaştırmaktaydı. Dördüncü dalga araştırmacılarından Mönks (1992), Gagne (1985), Tannenbaum (1986) kuramlarını oluşturduğu sırada üçüncü dalga modelleri yeşeriyordu. Dördüncü dalga araştırmacısı Dabrowski (1964) ise teorisini ortaya koyduğunda ise, henüz ikinci dalga modelleri uygulanmaktaydı (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2. Sternberg'in (2018) Zekâ Kuramlarını Ayırt Etme Yöntemi

| Dalga | Kuramcı | Tarih Aralığı | Temel Soruları |
|---|---|---------------|---|
| 1. Birinci Dalga: Alan-Genel Modeller | Francis Galton (1868), Charles Spearman (1904), Alfred Binet ve Theodore Simon (1916), Lewis Terman (1916) | 1868-1916 | Zekâ genel anlamda nedir? Zeka'yı nasıl ölçeriz? |
| 2. İkinci Dalga: Alan-Spesifik Modeller | Guilford (1967), Louis Thurstone (1947), Horn ve Cattell (1963), Carroll (1963), Gardner (1983) | 1946-1983 | Farklı zekâ türleri var mı? Nasıl belirleriz? |
| 3. Üçüncü Dalga: Sistem Modeller | Renzulli (1977), Sternberg (2003) | 1977-2003 | Zekâ puanı, bütün hikayeyi anlatmıyorsa, üstün zekâlı diyeceğimiz birey kim olmalıdır? Üstün zekâlı bireyin kendini |
| 4. Dördüncü Dalga: Gelişimsel Modeller | Mönks (1992), François Gagne (1985), Abraham Tannenbaum (1986), David Henry Feldman (1992), John Feldhusen (1998), Dabrowski (1964) | 1964-2005 | gerçekleştirmesi nasıl mümkün olur? Bunun için gerekli olan süreçler nelerdir? |

Not. Tablo'da kalın ve italik ile yazılı olan tarihler, döneminden önce düşünenleri işaret etmektedir.

Gözlem 2. Aynı dönemin içerisinde ortaya çıkan karşıt kuramlar diğerlerine göre kendi dönemlerinde oldukça az atıf almışlardır (Bkz. Tablo 3).

Aynı dalga içerisinde yer alan araştırmacıların sayısı olarak azlığı popüler olmadığını bir nevi gösterebilir. Ancak daha kuvvetlice bir gözlem, ortaya çıkış dönemlerinde ilk üç sene içerisinde aldıkları atıf sayılarıdır. Bu çalışmada popülerlik, araştırmacının kendi döneminde aldığı atıf sayısı olarak değerlendirilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde, ilk üç yılda, kendi kuramları için Dabrowski 7; Gagne 8, Renzulli 13; Gardner 1 atıf alırken; Kaufman 66, Tannenbaum 62, Sternberg 84, Carroll 31; Thurstone 45, Terman 49 atıf almışlardır. Binet ve Simon'un çalışmaları için aldıkları atıf sayısı 6 gözükse de, aynı

Yıl içerisinde Terman ile birlikte çalışmaya devam ettikleri için bir istisnadır. Yine ilk üç sene içerisinde, Spearman'ın 1 ve Galton'un 0 atfı olması durumu ise, yayın yapmanın tarihsel gelişimi ile ilişkilidir. Özetle Binet-Simon, Spearman ve Galton'un istisna durumları nedeniyle göz ardı edildiğinde, dönemde tutan kuramların aldığı atıf sayısı 31 ile 84 aralığında olup, ortalaması 56.16 iken; dönemde henüz tutmamış olan kuramların aldığı atıf sayısı 1 ile 13 aralığında olup, ortalaması ise 7.25'tir.

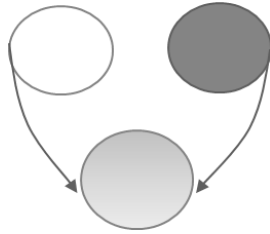
Tablo 3. Zekâ Kuramı Yazarlarının İlk Üç Yılda Aldıkları ve Toplamda Aldıkları Atıf Sayısı

| Yazar | Orijinal Kaynak | Yıllar Arası | Atıf Sayısı | Toplam atıf sayısı (2019'a kadar) |
|---------------------|---|--------------|-------------|-----------------------------------|
| Kaufman | Kaufman, S. (2013). <i>Ungifted: intelligence redefined</i> . Basic Books (AZ). | 2013-2016 | 66 | 100 |
| Kazimierz Dabrowski | Dabrowski, K. (1966). The theory of positive disintegration. <i>International Journal of Psychiatry</i> , 2(2), 229-249. | 1966-69 | 7 | 676 |
| Abraham Tannenbaum | Tannenbaum, A. J. (1983). <i>Gifted children: Psychological and educational perspectives</i> . Macmillan College. | 1983-86 | 62 | 1056 |
| Françoys Gagne | Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. <i>Gifted child quarterly</i> , 29(3), 103-112. | 1985-1988 | 8 | 653 |
| Robert Sternberg | Sternberg, R. J. (2003). <i>Wisdom, intelligence, and creativity synthesized</i> . Cambridge University Press. | 2003-2006 | 84 | 1263 |
| Joseph Renzulli | Renzulli, J. S. (1977). <i>The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented</i> . Creative Learning Pr. | 1977-1980 | 13 | 1395 |
| Howard Gardner | Howard, G. (1983). <i>Frames of mind: The theory of multiple intelligences</i> . NY: Basics. | 1983-1986 | 1 | 130 |
| Howard Gardner | Gardner, H. (2011). <i>Frames of mind: The theory of multiple intelligences</i> . Hachette UK. | 2011 | | 33222 |
| Carroll | Carroll, J. B. (1993). <i>Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies</i> . Cambridge University Press. | 1993-1996 | 214 | 7391 |
| Cattell | Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. <i>Journal of educational psychology</i> , 54(1), 1. | 1963-1966 | 31 | 2933 |
| Louis Thurstone | Thurstone, L. L. (1947). Multiple factor analysis. | 1946-1949 | 45 | 5092 |
| Lewis Terman | Terman, L. M. (1916). <i>The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon intelligence scale</i> . Houghton Mifflin. | 1916-1919 | 49 | 2427 |

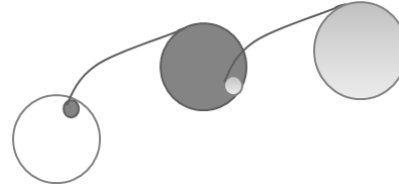
| | | | | |
|--------------------------------|--|-----------|---|------|
| Alfred Binet Theodore Simon | Binet, A., & Simon, T. (1916). <i>The development of intelligence in children: The Binet-Simon Scale</i> (No. 11). Williams & Wilkins Company. | 1916-1919 | 6 | 1173 |
| Charles Spearman | Spearman, C. (1904). "General Intelligence," objectively determined and measured. <i>The American Journal of Psychology</i> , 15(2), 201-292. | 1904-1907 | 1 | 6405 |
| Francis Galton | Galton, F. (1869). <i>Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences</i> (Vol. 27). Macmillan. | 1869-1871 | 0 | 4942 |

Gözlem 3. Zekâ kuramlarının tarihsel gelişimi diyalektik olmasına rağmen, bu süreç tez/anti-tez/sentez şeklinde ilerlememektedir (Bkz. Tablo 3).

Her dönemde baskın olan görüşlerin antisinin barındığına dikkat verildiğinde, başka bir önemli bir nokta daha ortaya çıkmaktadır: Bu diyalektik birliktelik, gelişimin sanki tez, anti tez ve sentez oluşturarak ilerliyormuş yanılığına düşürebilmektedir (Bkz. Şekil 2.a). Bu yanılığı, bir yerde tez ve antitez varsa tarihin senteze doğru evrildiğini ileri süren Hegel'in diyalektik anlayışının oturmuşluğundan kaynaklanabilir. Ancak diyalektik, Heraklitos ile başlayan ve her diyalektik üzerine düşünen filozofla gelişmekte olan bir düşünce sistemidir. Bir diğer deyişle, diyalektik ile bir bütüne veya senteze ulaşması gerekmemiştir. Aksine, zekâ ile ilgili ortaya atılan düşünceler sürekli senteze ulaşarak oluşsa idi, iki durumu gözlemlemek mümkün olabilirdi: Birincisi her dönem içerisinde iki grupta toplanabilen ve birinin diğerine göre baskınlığı olmayan teori veya modelleri gözlemlemek. İkincisi de öne sürülen iki farklı görüşün sentezinin oluşmasını gözlemlemek; öncekilerin yerine baskın olmayan anlayışın değil. Bunlara dayanarak, zekâ kuramlarının tarihsel gelişim şeması doğru olarak Şekil 2.b'de gösterilmiştir.



2.a. Zekâ Kuramları Gelişim Şeması (Yanlış)



2.b. Zekâ Kuramları Gelişim Şeması (Doğru)

Şekil 2. Zekâ Kuramlarının Gelişimi ile ilgili Yanlış ve Doğru Gösterimler

Özetle, zekâ kuramları bir senteze ulaşmadan veya bu çabayı gütmeden sadece birbiriyle diyalektik oluşturarak ilerlemektedir. Dönemine aykırı olan kuramların çekinik kalmış olması, baskın olanların çekinik olan kuramlara tolerans göstermesine ve böylece çekinik kuramların nefes alarak yaşamasına katkıda bulunmuş olabilir. Bir diğer deyişle, tolere edilebilirlik benzerlerin arasındaki farklı olanın yaşamasını sağlamaktadır. Ayrıca, dönem içerisinde zamanında gösterilen tolerans sonraki dönemlerde çekinik kalan kuramların daha yoğun ilgi görerek gelişmesini olanaklı kılmış olabilir. Tam da bu nedenle, tarihsel dönemlere ayırma işleminden beklediğimiz net ayrımların sağlanamaması sonucuna, diyalektik bakış açısıyla (Bkz. Şekil 2.b) dönemin tanımına karşıtlığın bir aradalığından doğan birliktelik olarak bakmayı katlanır kılmaktadır.

Popülerliğe Dönük Etkenler

Şu ana kadar zekâ ile ilgili anlayışların zaman içerisindeki değişimleri yaygınlık durumlarına ilişkin bir tablo oluşturmuştur. Neden bir kuram diğerine göre daha popüler olduğunu veya neden bir dalganın veya akımın patlak verdiği anlam geliştirebilmek için yine zekâ kuramlarının gelişimsel öyküsünden alınan örneklerle sözü edilen etkenler desteklenmiştir. Bir zekâ kuramının diğerinden daha fazla popüler olmasını sağlayan etkenlerin neler olabileceği aşağıdaki gibi düşünülmüştür:

- Zeminin kabul edilirliliği
- Uygulanabilirlik
- Kolaylık
- Çok Benzerlik, az farklılık
- Ekonomiklik

Zeminin kabul edilirliliği

Her bulunan, oluşturulan veya yaratılan bilgi belli bir zemin üzerine oturmaktadır. Bu zemin, (1) toplumsal kabuller ya da (2) alan uzmanlarının kolektif bilimsel tutum ve değerler kümesi olabilir. Düşünce, davranış veya tutum olsun, geleneğin ille-de-önemli-olmuş-olmayan bir baskınlığı söz konusudur.

Örnek 1. Galton'un "zekâ, genetik bir yapıdır." iddiasının kabul alması, Charles Darwin'in (1859) "Türlerin Kökeni" adlı çalışmasının yayımlanmasından ve Mendel'in (1865) göz rengi, kan grubu, solaklık/sağlaklık gibi kalıtsal özelliklerin genler tarafından belirlendiğini, bir sonraki nesle bu şekilde aktarıldığını keşfetmesinden sonradır.

Örnek 2. Howard Gardner, 1983 senesinde yayımladığı "Frames of Mind: The theory of Multiple Intelligences" adlı kitabının ilk üç sene içerisinde aldığı atıf sayısı (130) ile 2011'de aynı isim ile yeniden yayımladığı kitabının ilk üç sene içerisinde aldığı atıf sayısı (33.222) arasında yüksek düzeyde fark bulunmaktadır. İkinci dalga döneminde, Thurstone (1947), Cattell (1963) ve Carroll (1963) zekâ yı seçkin (exclusive) bir tutumla hiyerarşik olarak parçalarken; Gardner (1983) hiyerarşik olarak değil, zekâ alanlarını aynı düzleme yayma yoluna gitmişti. Halbuki bu yöntem, ikinci dalga döneminde benimsenen bir anlayış değildi.

Uygulanabilirlik

Yaşadığımız hayatı anlama veya temsil biçimi olarak kuramlar, yaşamdan yola çıkılarak inşa edilir, yaşamı yansıtır ve dolayısıyla kuram ile yaşam arasında bağlantı arayışı oldukça makul bir davranıştır. Buradan yola çıkarak, uygulanabilirliği yüksek olan kuramlar tutar şeklinde düşünülebilir.

Örnek 1. Kristalize zekâ ile akışkan zekâ yı birbirinden ayıran Horn ve Cattell (1966), daha sonra iki değişken arasındaki ilişkileri incelediklerinde, bağımsız olarak düşündükleri değişkenlerin birbiri arasında sürekli pozitif korelasyonlar elde etmiş olmaları, her iki zekâ türünü düşünsel düzeyde ayırmak mümkün olsa da, gerçek yaşamda uygulanması bunun mümkün olmayan bir ayırım olduğu anlamına gelmektedir (Horn ve Noll, 1997).

Örnek 2. Öğrenciler aynı şeyi birbirlerinden birçok farklı şekilde düşünmekte ve anlamaktadır. Bunu öğretmenlerin sınıflarında her an deneyimlemesi, Gardner'ın (1983) Çoklu Zekâ Kuramını sürekli olarak doğrulamaktadır. Öğretmenlerin sürekli sağlama sağlama doğrulamaları, Gardner'ın (1983) kuramını daha kolay kabullenmelerini sağlamıştır (Smith, 2002).

Kolaylık

Kolaylık, çoğunlukla "bayağı" veya "basit" kelimeleriyle karışan bir kavramdır. Bayağı, adi ve banal olan anlamını taşıırken; basit, her zaman rastlanabilecek, ayırt edici bir özelliği olmayan, olağan anlamındadır (Türk Dil Kurumu, t.y.). Kolaylık bu iki kavramdan farklı olarak; zihinsel olarak yorulmadan veya zahmetsiz anlaşılabilen demektir (Türk Dil Kurumu, t.y.). Karmaşık görünen bir durumu veya olayı en kolay haliyle anlatabilmektir. Bu bağlamda, teoriler, karmaşıklığın sadeleştirildiği

açıklamalar olarak değerlendirilebilir. Teori denildiğinde akla zor fikirler gelmesinin sebebi budur. Bilim, bir anlama ve aynı zamanda anlatma çabası olduğu için kolay anlaşılabilirlik ön plana çıkmaktadır. Bir makalede yer alan açıklamalar ne kadar kolay anlaşılabiliriyorsa, hazmetmesi ve üretilen bilgiye atf verilmesi de o kadar hızlı olmaktadır.

Örnek 1. Spearman (1904), zekâyı g ve s faktörleri üzerinde temellendirerek oldukça sade bir kuram ortaya koymuştur.

Örnek 2. Guilford (1967), Thurstone (1947) ve Carroll (1963); zekânın en ince ayrıntısına kadar zekâ yı inceleyerek sonucunda birçok sayıda faktörle soyut yapıyı somut hale getirmişlerdir.

Çok benzerlik, az farklılık

Ortaya atılan bir kuramın, tutan bir diğer kurama benzemesi anlaşılabilirliği kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda zemin çoğunluğu oluşturan görüşlerle kabul edilebilirliğini artırmakta ve yeniden benzeri bir görüş için onaylanmaktadır. Tablo 3 yeniden göz gezdirildiğinde, kendi tarihsel döneminde az atf alan kuramların nitel özellikleri, diğer tutan kuramlardan oldukça farklıdır.

Örnek 1. Dabrowski (1964), duyarlılık alanlarını tanımlayarak özel yetenek meselesine kendi döneminden oldukça benzersiz şekilde yaklaşmıştır. Yazarın kuramı için kendi döneminde aldığı atf sayısı 7 iken, 2019 senesinde bu sayı 676'ya yükselmiştir.

Örnek 2. Sternberg (2003) ve Renzulli(1977), “üstünlük için yeteneğin tek başına yeterli olmadığı” varsayımları ile, birbirleriyle benzerlik sağlamaktadır. Aralarındaki çok benzerlik az farklılık, Renzulli(1977)'nin kuramı yerleştikten sonra Sternberg (2003)'ininkin de tutabileceği konusunda bir önsezi sağlayabildiğini göstermektedir.

Ekonomiklik

Bir kuramın yaygınlığı, ekonomik niteliğe sahip olan etkenlerden oldukça etkilenmektedir. Zekâ testlerinin kullanım yaygınlığı, en çok ekonomiklik değişkeni ile ilişkili gözükmektedir. Ekonomiklik ile bir birey, sadece en doğru yolu değil; en az çabayla en doğru sonuca ulaşma yollarını arar. Bu nedenle, özel yetenekli öğrenciyi teşhis yöntemlerine eklenmesine yönelik geliştirilen çabalar, ekonomik olma adına göz ardı edilebilmektedir. Bir kuram pahalı ve ulaşılması zor bir uygulama alanını gerektiriyorsa, yaygınlaşması da o derece zor olmaktadır. Örneğin, Ziegler'in (2005) Üstünlüğün Aktiyotop Modeli oldukça sofistikedir; bütün ayrıntıları pratiğe oturtmak ve bu pratiğin devamını sağlamada görevli olan uygun uzmanları bir araya getirmek pahalıya kaçan süreçler olabilmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Çalışmada yirmi dört zekâ anlayışı inceleme kapsamında tutulmuştur. Kuramlar arası çeşitlilik, aynı zamanda çalışmanın amacı olan analiz için kolaylık sağlamıştır. Daha önce söz edildiği üzere, çalışmanın amacı, var olan kuramların nasıl geliştiğine ve neden bazılarının diğerlerinden daha çok ön plana çıktığına dair analiz yapabilmektir. Tarihsel analiz ile zekâ nın diyalektik ve non-lineer şekilde geliştiği ortaya koyulmuştur (Binet ve Simon, 1916; Carroll, 1963; Dabrowski, 1964; Feldhusen, 1998; Feldman, 1992; Gagne, 1985; Galton, 1868; Gardner, 1983; Guilford, 1967; Horn ve Cattell, 1963; Mönks, 1992; Renzulli, 1977; Spearman, 1904; Sternberg, 2003; Tannenbaum, 1986; Terman, 1916; Thurstone, 1947). Bu durumda, zekâ kuramları tarihi, “zamanından önce ileri sürülen kuramların o dönemlerde az rağbet görmüş olmasına rağmen, her dönemin kendi içerisinde antisini barındırdığı modern veya demokratik bir gelişim öyküsü vardır” şeklinde yorumlanabilmektedir. Bazılarının neden yükseldiğini; bazılarının ise neden yükseliş göstermediğine ilişkin; zeminin kabul edilirliliği, uygulanabilirlik, kolaylık, çok benzerlik-az farklılık ve ekonomiklik olmak üzere beş etken tanımlanmıştır. Bu etkenin tanımlarıyla birlikte, çıkarılabilecek birkaç sonuç şöyledir:

- Zeminin kabul edilirliliği (Carroll, 1963; Cattell, 1963; Darwin, 1859; Gardner, 1983; Thurstone, 1947; Mendel, 1865), uygulanabilirlik (Horn ve Cattell, 1966; Horn ve Noll, 1997; Smith,

2002), kolaylık (Carroll, 1963; Guilford, 1967; Spearman, 1904; Thurstone, 1947), çok benzerlik-az farklılık (Dabrowski, 1964; Renzulli, 1977; Sternberg, 2003) ve ekonomiklik (Ziegler, 2005) olmak üzere sözü edilen beş etken, bir kuramın neden iş yaptığına yönelik soruların cevapları olurken, aynı zamanda yeni bir kuramın önceden tutup tutmayacağı hakkında bir ön-ölçüt olarak kullanılabilir.

• Yaygın bir kuram sözü edilen etkenlerden hepsini kapsayabileceği gibi, sadece bir etken nedeniyle de yaygınlaşabilir. Ancak bir kuram, sadece bir ya da birkaç etken sayesinde yaygınlık kazanmış olsa dahi; herhangi bir etkenin eksikliği popülerliğin etkisini azaltabilmektedir.

• Bir kuramın kullanılmakta olduğunun tek ispatı yazılı dokümanlar veya literatür olmayabilmektedir. Örneğin, zekâ testlerini uygulayan bir uzman çevre bilgisi de ediniyorsa Horn ve Cattell'in (1966) akışkan zekâ tanımından yararlandığı anlamına gelebilir, ancak bu yazıya geçirilmemiş olabilir.

• Bir kuramın belli bir dönemde yaygın olması, o kuramın iyi olup olmadığı hakkında bilgi vermeyebilmektedir. Şayet popüler olana iyi kuram denirse, bu bireyi iyi kuramın ölçüsü nereden biliniyor ki popülerleşiyor şeklinde yeni bir sorgulamaya sürükleyebilir. Bu durumda varılabilecek en olası akıl yürütme, iyi-denetlemesinin sadece popülerlik kavramı üzerinden yapılmaması gerektiğidir.

Lisans Bilgileri

Siirt Eğitim Dergisi'nde yayınlanan eserler Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Copyrights

The works published in Siirt Journal of Education are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Etik Beyanamesi

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Bu çalışmada etik kurul onayı gerekmemektedir.

Kaynakça

- Anderson, B. (2000). The g factor in non-human animals. *The Nature of Intelligence*, 233, 79-95.
- Adorno, T. W. (1991). On the fetish character in music and the regression of listening. In J. M. Bernstein (Ed.), *The culture industry: Selected essays on mass culture* (pp .29-60). Routledge.
- Binet, A., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children: The Binet-Simon Scale* (No. 11). Williams & Wilkins Company.
- Boden, M. A. (1996). *The philosophy of artificial life*. Oxford University Press.
- Broks, P. (2006). *Understanding popular science*. McGraw-Hill Education.
- Cronbach, L. J. (1949). *Essentials of psychological testing*. Harper.
- Calikoglu, B. S. (2021). Öğrenme gücünü ve özel yetenek kavramlarına disiplinler arası bakış anne baba öğretmen kılavuzu. N. Ç. Umar (Ed.), *Zekâ tanımı, sınıflandırma ve kuramları içinde* (s. 187-201). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Caro, T. M., & Hauser, M. D. (1992). Is there teaching in nonhuman animals?. *The Quarterly Review of Biology*, 67(2), 151-174.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge University Press.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1-22.
- Ceci, S. J. (1996). *On intelligence*. Harvard University Press.
- Dabrowski, K. (1966). The theory of positive disintegration. *International Journal of Psychiatry*, 2(2), 229-249.
- Darwin's, C. (1859). On the origin of species. *published on*, 24.
- Demos, R. (1932). On persuasion. *The Journal of Philosophy*, 29(9), 225-232.
- Fischbach, G. D. (1992). Mind and brain. *Scientific American*, 267(3), 48-59.
- Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 103-112.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences* (Vol. 27). Macmillan.
- Gardner, H. (2012). The theory of multiple intelligences. *Early professional development for teachers*, 133.
- Giddens, A., & Duneier, M. (2000). *Introduction to sociology*. New York and London.
- Gioia, D. A., & Pitre, E. (1990). Multiparadigm perspectives on theory building. *Academy of Management Review*, 15(4), 584-602.
- Erdoğan, İ., Korkmaz, A. (2005). *Popüler kültür ve iletişim*. Erk Yayınları
- Horn, J. L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory. In D. P. Flanagan, J. L. Genshaft, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 53-91). Cambridge University Press.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of educational psychology*, 57(5), 253.
- Howard, G. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basics.
- Howard, G. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Hachette.

- Haugeland, J. (Ed.). (1997). *Mind design II: Philosophy, psychology, artificial intelligence*. MIT press.
- Haven, K. (2014). *Story smart: Using the science of story to persuade, influence, inspire, and teach*. ABC-CLIO.
- Heyes, C. M. (1998). Theory of mind in nonhuman primates. *Behavioral and Brain Sciences*, 21(1), 101-114.
- Hunter, J. E. (2017). A causal analysis of cognitive ability, job knowledge, job performance, and supervisor ratings. In F. Landy, S. Zedeck, & J. Cleveland (Eds.), *Performance measurement and theory* (pp. 257-266). Routledge.
- Hunter, J. E., & Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96(1), 72-98.
- Hopkins, W. D., Russell, J. L., & Schaeffer, J. (2014). Chimpanzee intelligence is heritable. *Current Biology*, 24(14), 1649-1652.
- Ibbotson, R. G., & Idzorek, T. M. (2014). Dimensions of popularity. *The Journal of Portfolio Management*, 40(5), 68-74.
- Kaufman, S. (2013). *Ungifted: Intelligence redefined*. Basic Books.
- Kline, R. (1995). Construing “technology” as “applied science”: Public rhetoric of scientists and engineers in the United States, 1880-1945. *Isis*, 86(2), 194-221.
- Leahy, A. M. (1935). Nature-nurture and intelligence. *Genetic Psychology Monographs*.
- Müller, H., & Maasdorp, C. (2011). The data, information, and knowledge hierarchy and its ability to convince. In C. Rolland, & M. Collard (Eds.), *2011 Fifth international conference on research challenges in information science* (pp. 1-6). IEEE.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17(4), 433-442.
- Mede, N. G., & Schäfer, M. S. (2020). Science-related populism: Conceptualizing populist demands toward science. *Public Understanding of Science*, 29(5), 473-491.
- Mendel, G. (1965). *Experiments in plant hybridisation*. Harvard University Press.
- Nascimento-Schulze, C. M. (2008). Science and society: To indicate, to motivate or to persuade?. *Diogenes*, 55(1), 133-142.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., & Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77-101.
- Penn, D. C., Holyoak, K. J., & Povinelli, D. J. (2008). Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(2), 109-130.
- Plomin, R. (1990). *Nature and nurture: An introduction to human behavioral genetics*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Plomin, R., & Petrill, S. A. (1997). Genetics and intelligence: What's new?. *Intelligence*, 24(1), 53-77.
- Renzulli, J. S. (1984). The triad/revolving door system: A research based approach to identification and programming for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 28, 163-171.
- Shevchenko, A., & Sosnitsky, A. (2020). Universal meta-definition of intelligence. In *2020 IEEE 11th international conference on dependable systems, services and technologies (DESSERT)* (pp. 189-195). IEEE.

- Smith, M. K. (1999). *Aristotle on knowledge*. 10 Ağustos 2021 tarihinde <https://infed.org/mobi/aristotle-on-knowledge/>. adresinden edinilmiştir.
- Smith, M. K. (2002). Howard Gardner and multiple intelligences. *The Encyclopedia of Informal Education*, 2, 96-132.
- Spearman, C. (1904). "General Intelligence", objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-292.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. (Eds.). (1997). *Intelligence, heredity and environment*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Kaufman, S. B. (2018). Theories and conceptions of giftedness. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 29-47). Springer, Cham.
- Taşdelen, V. (2003). Eğitimde kuram ve uygulama bağının kurulmasına yönelik felsefi bir araştırma. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 36(1), 151-166.
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. Macmillan College.
- Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon intelligence scale*. Houghton Mifflin.
- Thurstone, L. L. (1947). Multiple factor analysis. *Psychological Review*, 38(5), 406-427
- Türk Dil Kurumu sözlükleri (t.y.). Kolay. *Genel Türkçe sözlüğü* içinde. 10 Eylül 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu sözlükleri (t.y.). Basit. *Genel Türkçe sözlüğü* içinde. 10 Eylül 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu sözlükleri (t.y.). Bayağı. *Genel Türkçe sözlüğü* içinde. 10 Eylül 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu sözlükleri (t.y.). Popüler. *Genel Türkçe sözlüğü* içinde. 10 Eylül 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Stanley, J. C., & Benbow, C. P. (1983). SMPY's first decade: Ten years of posing problems and solving them. *The Journal of Special Education*, 17(1), 11-25.
- White, J. P. (1974). Intelligence and the logic of the nature-nurture issue. *Journal of Philosophy of Education*, 8(1), 30-51.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481.
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 411-434). Cambridge University Press.
- Zins, C. (2007). Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(4), 479-493.

Extended Summary

Introduction

Popular is defined by the Turkish Language Association (ty) as “appropriate to the public's taste, held by the public and known to all.” Popularity has its meaning in the cultural dimension due to its close bond. The concept of popular culture, which is no longer used separately from each other, means the culture that the people love and prefer (Erdoğan and Korkmaz, 2005). For example, TV series, clothes, musical instruments, attractions or sports can easily be placed on the popularity spectrum (Ibbotson & Idzorek, 2014). It seems possible to talk about the popularity of cultural objects of general interest, but is it possible to talk about the popularity of theories? If this is possible, how can it be done differently from others? Giddens’ (2000) definition of popular culture as watched, read, or attended by millions of people (As cited in, Işık, 2014) shows that it is possible to talk about the popularity of anything consumed.

The Greek word “theoria” means “observation,” “look”. “thea”, which we come across in the word “theater” and “theatre” in the first part of the word; that is, it comes from the same root as “image” and “landscape”. In this case, the first syllable "thea" refers to the meaning of seeing the whole. Immanuel Kant emphasized that every research should be based on a theory and theories should be supported by research when he said "philosophy of science without science is empty, science without philosophy of science is blind". Thus, theory and research have been adopted as two main pursuits that support and transform each other in the world of science.

From Plato (428-348 BC) in the past to Gardner (2012) today, it is possible to mention approximately twenty-four conceptions of intelligence. As shown in Table 1, in historical order, the founders of these conceptions can be grouped into three periods based on the concept of "measurement": (a) Plato, Socrates, Descartes, John Locke in the pre-measurement period; (b) Along with Galton, the initiator of the measurement period, Oerhn, Gilbert, Dresslar, Bourdon, Binet (1908), Stern (1912), Spearman (1904), Horn and Cattell (1966), Thorndike (1961), Thurstone (1961), Guilford (1967), Carroll (1993); and (c) In the post-measurement period, Renzulli (1984), Sternberg (1985), Ziegler (2005) and Gardner (2012).

Sternberg and Kaufman (2018), conceptually divided the conceptions of intelligence into four categories, and have connected the different theories in each category like glue, thus making it a very convenient conception to use. However, it is observed that the conceptually unified explanation does not have clear historical distinctions. Firstly, opposing theories emerged within the same period. For example, by the time the third wave researcher Renzulli (1977) put forward his model, the second wave models of Horn and Cattell (1966) and Carroll (1963) were consolidating. The third wave models were blossoming when fourth wave researchers Mönks (1992), Gagne (1985) and Tannenbaum (1986) were developing their theories. When the fourth wave researcher Dabrowski (1964) put forward his theory, the second wave models were still being applied (See Table 2). Secondly, the opposing theories that emerged within the same period received considerably fewer citations than the others. In this study, popularity was evaluated as the number of citations the researcher received in his/her own period. When Table 3 is examined, in the first three years, Dabrowski received 7 citations; Gagne 8, Renzulli 13, Gardner 1; Kaufman 66, Tannenbaum 62, Sternberg 84, Carroll 31; Thurstone 45, Terman 49 for their theories. Although the number of citations Binet and Simon received for their work seems to be 6, it is an exception as they continued to work with Terman in the same year. Again, the fact that Spearman had 1 citation and Galton had 0 citations in the first three years is related to the historical development of publishing. To summarize, ignoring the exceptions of Binet-Simon, Spearman and Galton, the number of citations received by the theories that have held in their period ranges between 31 and 84, with an average of 56.16, while the number of citations received by the theories that have not yet held in their period ranges between 1 and 13, with an average of 7.25. Thirdly, although the historical development of theories of intelligence is dialectical, this process does not proceed as a thesis/anti-thesis/synthesis (See Table 3).

Discussion, Conclusion and Recommendations

In order to make sense of why one theory is more popular than another, or why a wave or a movement has emerged, examples from the developmental history of theories of intelligence were used to support such factors:

- (1) **Acceptability of the ground:** Every found, created or constructed knowledge rests on a certain foundation. This ground may be (a) societal assumptions or (b) the collective set of scientific attitudes and values of experts in the field. For example, Galton's claim that "intelligence is a genetic construct" was accepted only after the publication of Charles Darwin's "Origin of Species" (1859) and Mendel's (1865) discovery that inherited traits such as eye colour, blood type, left-handedness/right-handedness are determined by genes and passed on to the next generation.
- (2) **Applicability:** Theories, as a way of understanding or representing the life we live, are constructed from life, reflect life, and therefore it is quite reasonable to seek a connection between theory and life. From this point of view, theories with high applicability can be considered to hold. Horn and Cattell (1966), who distinguished between crystallized intelligence and fluid intelligence, later on, when they examined the relationships between the two variables, they found continuous positive correlations between the variables they thought to be independent, which means that although it is possible to distinguish the two types of intelligence at the intellectual level, it is a distinction that cannot be applied in real life (Horn & Noll, 1997).
- (3) **Simplicity:** Since science is an effort to understand and at the same time to explain, simplicity comes to the fore. The easier it is to understand the explanations in an article, the faster it is digested and the faster it is cited in the information produced. For example, Spearman (1904) presented a very simple theory of intelligence based on the g and s factors.
- (4) **More similarities, few differences:** The resemblance of one theory to another theory that holds makes it easier to understand. At the same time, it increases its acceptability with the views that constitute the majority of the ground and it is confirmed for a similar view again. When Table 3 is revisited, the qualitative characteristics of the theories that have received few citations in their historical period are quite different from the other holding theories. Dabrowski (1964) approached the issue of giftedness in a rather unique way for his time by defining areas of sensitivity. While the number of citations the author received for his theory in his own time was 7, this number increased to 676 in 2019.
- (5) **Affordability.** If a theory requires an expensive and difficult-to-access application area, it is also difficult for it to become widespread. For example, Ziegler's (2005) Actiotop Model of Giftedness is highly sophisticated; putting all the details into practice and bringing together the appropriate experts to ensure that this practice is maintained can be an expensive process.

The viability of a theory depends on the establishment of an applicable field. The belief that theory and action belong to different worlds creates the impression that theory does not need to be involved in practice. The relationship between the concepts that we have divided into two as theories and what happens in the real world is quite complex. Kline (1995) sees the "two worlds as mutually limiting operational contexts". In other words, he has internalized the idea that theory seeking practice and practice seeking theory will never meet.

An extended summary of the study in English for Turkish articles should be given at the end of the study. This part should be between 1000 and 1500 words. As in the content of the article, "introduction", "method"; "conclusion, suggestion and recommendations" headings should be clearly stated in the extended summary. The extended summary should also be prepared in line with the font properties used in the main text.