

Turkish Studies

Social Sciences

Volume 13/18, Summer 2018, p. 781-800

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13957>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: Ağustos 2018

✓ Accepted/Kabul: Eylül 2018

✍ Referees/Hakemler: Doç. Dr. Süleyman DOĞAN - Doç. Dr. Lütfü İLGAR

This article was checked by iThenticate.

STERNBERG'İN BAŞARILI (ÜÇLÜ) ZEKA KURAMI

Mehmet Zeki İLGAR* - Semra COŞGUN İLGAR**

ÖZET


Bu çalışmanın amacı; ülkemizde eğitim alanında çalışanların ve öğrenim görenlerin bilişsel süreçler hakkında daha yeni bilgilere ulaşmalarına yardım sunmak ve Stenberg'in "Başarılı Zeka Kuramı"nın daha geniş ölçekte tartışılmasını sağlamaktır. Bu amaçla, makalede ağırlıklı Stenberg'in "Başarılı Zeka" konulu makaleleri değerlendirilmiş ve bunun yanında zeka kuramları konusunda alanyazın taraması yapılarak konu farklı boyutlarıyla ele alınmaya çalışılmıştır.

Çalışmada çok bilinen kuramlar genel hatlarıyla tanıtılmış; Stenberg'in Başarılı Zeka Kuramı daha kapsamlı ve daha geniş bir açıdan ele alınarak zeka konusundaki tartışmalar ve kuramlarla birlikte yorumlanmıştır.

Bu çalışma iki ana bölümden oluşmuştur. İlk bölümde zekanın doğası ve zeka kuramları ile ilgili özet bir değerlendirme yapılmış, ikinci bölümde Stenberg'in "Başarılı Zeka Kuramı" kendi makalelerinden yararlanılarak ele alınmıştır.

Sternberg'in Başarılı Zeka Kuramı'na göre; insanlar bir ya da daha fazla zeka türünde güçlüdürler; bunlar yaratıcı, analitik ve pratik zekalardır. Başarılı Zeka güçlü olduğumuz zeka türlerinin farkında olup, bu zeka türlerini kullanabileceğimiz alanlara yönelmemizi sağlayan becerimizdir. Sonuç olarak eğitimcilere ve ebeveynlere klasik zeka anlayışının peşine takılıp çocukların zekalarını ölçmeyi önemsemek yerine Stenberg'in Başarılı Zeka kuramını anlamaya çalışmayı öneriyoruz.

Zekanın sadece akademik ve soyut beceriler olarak görülmesini yeterli bulmuyoruz. Bunun yanında zekayı öğrenilenleri ileri düzeye taşıma, bilişsel alanında yeni yapılanmalara yönelme ve yarama ve

*  Dr. Öğr. Üyesi, Biruni Üniversitesi Eğitim Fakültesi, E-mail: ilgarmehmet54@gmail.com

**  Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, E-mail: semracosgun2018@gmail.com

üretme yoluyla yeni bilgilere dönüştürme kapasitesi olarak görmek gerektiğini öneriyoruz. Bu doğrultuda bazı bilgilerin ezberlenmesinin yerine özümlemesinin önemsenmesini istiyoruz.

Anahtar Kelimeler: Başarılı zeka, analitik zeka, yaratıcı zeka, pratik zeka

STERNBERG’S THEORY OF SUCCESSFUL INTELLIGENCE

ABSTRACT

Purpose of this study was to help individuals who are working on education and getting education to reach new information about cognitive processes and to provide discussing “ Theory of Successful Intelligence” known as Sternberg’s triple intelligence theory in a broad range. For this purpose, in this article, mainly Sternberg’s article related to “Successful Intelligence” was evaluated and besides, literature review related to intelligence theories was analysed in different perspectives.

In this study, all theories were investigated in general; Sternberg’s theory of successful intelligence was examined comprehensively and it was contextualized with arguments and theories on intelligence.

This study is composed of two main parts. In the first part of this study, there is a brief evaluation about the nature of intelligence and intelligence theories. In the latter part, Sternberg’s “Successful Intelligence” was introduced by using Sternberg’s own articles.

According to Sternberg's Theory of Successful Intelligence; people are strong in one or more kinds of intelligence; these are creative, analytical and practical intelligences. Successful Intelligence is our skill to be aware of the types of intelligence we are capable of and to lead to areas where we can use these intelligence types.

As a result, we advise educators and parents to try to understand Stenberg's Theory of Successful Intelligence instead of following classical intelligence and taking care of children's intelligence.

We do not find it sufficient to see intelligence as only academic and abstract skills. We also suggest that intelligence should be seen as an advanced level of transfer of knowledge, a new orientation in the cognitive field, and the capacity to transform knowledge into new knowledge through creation and production. In this direction, we want you to pay attention to the fact that some information is internalized instead of memorizing.

STRUCTURED ABSTRACT

The purpose of this study is; to provide more information about the cognitive processes and to help educators and learners in the education field in our country and to discuss Stenberg's "successful intelligence theory" on a broader scale. For this purpose, articles on "Successful Intelligence" of Stenberg (2005) were evaluated mainly by reviewing

literature on intelligence theories and tried to discuss comparatively in different dimensions.

This study consists of two main parts. In the first part, the nature of intelligence is mentioned and a summary evaluation on intelligence theories is made. In the second part, Stenberg's "Successful Intelligence Theory" is tried to be introduced by using his own articles.

Introduction

Among the individual differences, one of the most frequently discussed concepts from ancient times is the concept of intelligence. This concept, which the philosophers have dealt with a lot, has become one of the scientists' working subjects after the 18th century. The subject of intelligence today is also the subject of psychology, medicine, other behavioral sciences and management sciences. As a natural consequence of this, interdisciplinary studies on intelligence are now being made.

Guilford (1967) writes that the origin of the term intelligence is Latin *intelligentia*, first used by Cicero, and entered into the field of psychology with Spencer's writings. *Intelligentia* is Intelligence in English and Intelligence is a means of getting news. The meaning of getting news in psychology should be the process of acquisition of raw unprocessed information.

Psychologists first adopted the approach of empirical philosophers in their efforts to understand intelligence, began to identify how raw knowledge had been acquired, and some of them came up with the understanding that intelligence is a learning power emanating from the senses, and so far, they put forward some theories and have searched for answers to the following questions,

1. Is there a single type of intelligence for every job or is there a separate intelligence for each type of job?
2. To what extent does my experiment, education and culture affect intelligence?
3. Is it possible to measure intelligence independently of education and culture?
4. Differences in mind power among people arise from whether people come to the world as having different genetic constructs or whether they are rich or poor in terms of creating opportunities for learning and development (Kuzgun, 2004, p.15).

The Nature Of Intelligence

Intelligence; is a feature of behaviors closely related to the guiding plan, cognitive, and affective characteristics of the stages of understanding, comprehension, parts or information associating, integrating, evaluating and interpreting in the learning process of the person (Güney, 2000, p.225).

Intelligence can be defined as the ability to adapt to life and to find solutions to problems that are necessary for life. Intelligence can therefore be regarded as a function of all living organisms Intelligence is the ability to adapt to new, unconventional situations and the ability to solve problems presented in concrete, abstract or verbal forms (Koptagel-Ilal, 1984, p.213).

Intelligence is one of the issues psychologists find difficult to reconcile. It seems that intelligence is a measure of what that test is being used or who talks about intelligence is actually talking about his own intelligence, partly in agreement with others' intelligence, partly contrary. In other words, understanding of intelligence is quite different (Bacanlı, 2002, p.6).

Intelligence Theories

At the beginning of the twentieth century, British psychologist Charles Spearman suggested that intelligence is a general structure and that mental energy is the source of all action. Theorists such as Thurstone and Cattell who followed Spearman tried to elaborate the structure of mental abilities.

Piaget sees intelligence as a developing capacity. According to him, intelligence is the process of adapting to the environment. The individual is initially well balanced. The new information and situations that he meets disrupt the balance. By adaptation and regulation (adaptation), they adapt to the environment and well balance situation happens again. In parallel with the development process, intelligence begins to perform more difficult functions as the age progresses. This process shows a four-stage structure. Thus, intelligence development continues until the end of adolescence.

According to Piaget, intelligence is based on two biological qualities that exist in all living things. One is the foundation, the other is the ability to adapt. Structure, behavior and thought patterns which enable to conform to environment, harmony means interaction with environment (Bacanlı, 2002, p.6).

Vygotsky puts emphasis on social constructivism and proximal zone. Apart from Piaget, he divides the concepts into two parts: self-acquired concepts (mother, father, sibling etc.), taught concepts (war, peace, exploitation, etc.)

Goleman argues that academic intelligence alone is not enough; as well as the idea that emotional intelligence should also be developed. Emotional intelligence is a feature seen in individuals with self-fulfillment, self-efficacy, self-concept, self-esteem and self-esteem. According to Goleman, not only verbal and numerical intelligence (IQ) but also emotional intelligence (EQ) are important to show how the individual will behave in his life:

Gardner has developed a multiple intelligence theory that advocates that intelligence in humans should be assessed in many different dimensions, not only in one dimension, by introducing a different dimension to the concept of intelligence.

Sternberg's Theory of Successful Intelligence

According to Sternberg's Theory of Successful Intelligence; people are strong in one or more kinds of intelligence; these are creative, analytical and practical intelligences. Successful Intelligence is our skill to be aware of the types of intelligence we are capable of and to lead to areas where we can use these intelligence types.

Sternberg stated that the intelligence is a structure that deals with the entire human nature. For this reason, it is insufficient to define intelligence with IQ score. In human nature there are not only academic and abstract skills. In addition to these skills, the capacity of the human to carry and expand the knowledge to the advanced level, that is, the creative ability and the ability to apply his imagination to his production are also included. Intelligence includes not only adapting to the environment as in the past understanding but also changing and choosing the environment (Sternberg and Grigorenko, 2000).

Sternberg (2002), expresses that many people fail to know their learning levels by considering intelligence as an important factor in making individuals successful in their lives.

One of the basic concepts of successful intelligence theory is that it succeeds in social context by organizing one's skills. In order to be successful in the social environment, one must first identify his weaknesses and strengths, and then develop oneself accordingly. In this process, it is necessary for the individual to use his anatomical, creative and practical skills to live in harmony with the environment, to select and change the environment. Successful intelligence theory is a road map that an individual uses to capture success in his life. Training on this road map; it should help individuals to find ways to make up for their weaknesses, recognizing their strengths and weaknesses.

As a result, we advise educators and parents to try to understand Stenberg's Theory of Successful Intelligence instead of following classical intelligence and taking care of children's intelligence.

We do not find it sufficient to see intelligence as only academic and abstract skills. We also suggest that intelligence should be seen as an advanced level of transfer of knowledge, a new orientation in the cognitive field, and the capacity to transform knowledge into new knowledge through creation and production. In this direction, we want you to pay attention to the fact that some information is internalized instead of memorizing.

Instead of seeing intelligence only as a capacity that is used only in harmony with the environment, we also need to see it as an effective force in choosing, modifying and re-organizing the environment.

Keywords: Successful Intelligence, Analytic Intelligence, Creative Intelligence, Practical Intelligence

Giriş

Bireysel farklar arasında antik çağdan itibaren üzerinde en çok durulan kavramlardan birisi zeka kavramıdır. Önceleri filozofların kafa yorduğu bu kavram 18.yüzyıldan itibaren bilim adamlarının çalışma konularından biri haline gelmiştir. Zeka konusu günümüzde psikolojinin yanında, tıbbın, diğer davranış bilimlerinin ve yönetim bilimlerinin de konusudur. Daha da önemlisi zeka konusunda artık disiplinlerarası çalışmalar yapılmaktadır.

Guilford (1967), zeka teriminin kökeninin Latince *intelligentia* olduğunu, ilk defa Cicero tarafından kullanıldığını ve psikoloji alanına Spencer'in yazıları ile girdiğini yazmaktadır. *Intelligentia*'nın İngilizce'de karşılığı *Intelligence* olup, bir anlamı haber alma, istihbarattır. Haber almanın psikolojideki karşılığı ise işlenmemiş ham bilgi edinme sürecidir.

Psikologlar zekayı anlama çalışmalarında önce görgücü filozofların yaklaşımını benimsemişler işe ham bilginin nasıl kazanıldığını saptamakla başlamışlar, zekanın duyumlardan kaynaklanan bir öğrenme gücü olduğu anlayışı ile bazı denemelere girmişler ve bu güne kadar şu sorulara yanıt bulmak için araştırmalar yapmışlar ve bazı kuramlar ortaya atmışlardır:

1. Her iş için gerekli tek tür bir zeka mı, yoksa her iş türü için ayrı bir zeka mı vardır?
2. Deneyim, eğitim ve kültür zekayı ne derece etkilemektedir?
3. Eğitim ve kültürden bağımsız olarak zekayı ölçme olanağı var mıdır?

4. İnsanlar arasında zihin gücü yönünden gözlenen farklılıklar insanların farklı kalıtsal yapıya sahip olarak dünyaya gelişlerinden mi, çevrenin öğrenme ve gelişme fırsatı yaratma yönünden zengin ya da fakir oluşundan mı ileri gelmektedir (Kuzgun, 2004, s.15).

Zekanın Doğası

Zeka nedir? Sorusunun herkes tarafından kabul gören, belirlenmiş kesin bir cevabı yoktur. Belirgin bir tanım olmamasının yanı sıra yapılan tanımlamalarda da mutlaka eksik bir yan görülmektedir. Zekanın ne olduğuna ilişkin tartışmalar yıllarca yapılmış ve hala da yapılmaktadır. 1976'da Robinson ve Robinson zekayla ilgili birçok kuramı analiz etmişler ve bu kuramlarda yer alan bilgilere dayanarak zekanın en fazla kullanılan üç özelliğini saptamışlardır (Patton, Panna, Beirne-Smith, 1986; akt, Gürel ve Tat, 2010).

1. Öğrenme kapasitesi: Kişinin verilen eğitimden yararlanabilme kapasitesi.
2. Öğrenilmiş bilginin toplamı: Kişinin kendi yetenekleri içinde öğrendiği tüm kavram ve bilgiler.
3. Çevrenin istemlerine uyabilme: Kişinin kendisini çevresine ve çevresinde görülen değişikliklere başarılı bir şekilde uyum gösterebilmesi becerisi.

Görüldüğü gibi bu özellikler oldukça genel özellikler olup zekanın ne olduğuna ilişkin açıklamayı yapamamaktadır. Buna karşın bireyler arasındaki farkların önemli olduğu İsa'dan önceki dönemlerden bu yana bilinmekte ve bu amaçla bireysel eleme sınavları yapılmaktaydı (Öner, 1997, sf. 26).

Zeka insanın öğrenme sürecinde, anlama, kavrama, parçaları veya bilgileri ilişkilendirme, bütünleştirme, değerlendirme ve yorumlamalar yapma aşamalarında yönlendirici plan, bilişsel ve duyuşsal özellikleriyle yakından ilişkili olan davranışların bir özelliğidir (Güney, 2000, s.225; akt.Gürel ve Tat, 2010).

Zeka yaşam için gerekli olan, uyumda kolaylık sağlayan bir yönelebilmek ve sorunlara çözüm bulabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla zeka tüm canlı organizmaların bir işlevi olarak kabul edilebilir. Zeka yeni karşılaşılan, alışılmamış durumlara uyum sağlama yeteneği olup, somut, soyut veya sözel biçimde sunulan problemleri çözebilme yeteneğidir (Koptagel-İlal, 1984, s.213; akt. Gürel ve Tat,2010).

Piaget'e göre zeka çevreye uyum yapabilme yeteneğidir. Burada uyum yapabilmeyi başa çıkabilme olarak ta ele almak mümkündür. Çünkü, insan çevresine uyum yaparken aynı zamanda onunla başa çıkmaktadır. Yine Piaget'e göre; zeka, bütün canlılarda varolan iki biyolojik niteliğe dayanır. Biri temeldeki yapı, diğeri ise, uyum yeteneğidir. Yapı, çevreye uyabilmeyi sağlayan davranış ve düşünce kalıpları, uyum da çevreyle etkileşim anlamındadır. Zeka, psikologların üzerinde uzlaşmakta zorluk çektikleri konulardan biridir. Öyle görünüyor ki zeka, hangi zeka testi kullanılmakta ise, o testin ölçtüğü şeydir veya kim zekadan bahsediyorsa, kendi zeka anlayışından

bahsetmekte, başkalarının zeka anlayışlarıyla kısmen uyuşmakta kısmen de aykırı düşmektedir. Yani zeka anlayışları oldukça farklıdır (Bacanlı, 2002, s.6,58; akt. Gürel ve Tat).

Zekanın ne olduğu konusunda ortaya atılan belli başlı yaklaşımları tarihsel süreç içerisinde şöyle ele alabiliriz:

a. İbn-i Sina'nın Zeka Anlayışı:

Zekâya ilişkin bilinen ilk bilimsel görüş, 980-1037 yılları arasında yaşayan ve dönemin önde gelen Türk hekim ve filozoflarından olan İbn-i Sina'ya aittir. Ona göre, insanın başka hiçbir canlıda bulunmayan en önemli özelliği, maddeden tümüyle soyutlanmış tümel akli kavramları oluşturma yetisidir. İnsan akli, duyuların yardımına gerek duymaktadır. Duyularıyla temel kavram ve önermeleri elde eden birey, deneyime dayalı akli bilgilere ulaşmış olmaktadır (Dağ, 1984, s.371-381).

b.Galton'un Zeka Anlayışı

1822-1911 yılları arasında yaşayan İngiliz bilim adamı Francis Galton, zekânın gelişimine yönelik savları ve çalışmalarıyla dikkat çeken bir diğer isimdir. Bir tıp doktoru olan Galton, kuzeni Charles Darwin'in etkisiyle zekânın kalıtsal olduğuna inanmış ve zihinsel yetenekleri bedensel-devinimsel, diğer bir deyişle fiziksel-motor davranışlarda aramıştır. Kurduğu antropometrik laboratuvarlarda, duyu-motor ve fiziksel ölçüm teknikleri geliştiren Galton, bireylerarası zihinsel yetenek farklılıklarının kalıtsal faktörlerden kaynaklandığını savunmuştur. Bu savını test etmek için 415 ünlü sanatçı, yargıç, bilim adamı ve üst düzey askeri yetkilinin aile ağacını incelemiş ve bu kişilerin büyük çoğunluğunun ailelerinde ünlü isimlere rastlamıştır (Davis ve Palladino, 1997, s.323; Öner, 1997, s.27;akt.Gürel ve Tat,2010).

c.Binet'in Zeka Anlayışı

1857-1911 yılları arasında yaşayan Fransız psikolog Alfred Binet, uzun yıllar boyunca zekâyı ölçmenin çeşitli yollarını aramış ve bu alandaki çalışmalarıyla zekânın gelişimindeki kilometre taşlarından biri olma sıfatını elde etmiştir. Binet; algısal farklılıklar üzerine çalışan bilim adamlarının aksine, karar verme, hafıza, akıl yürütme gibi daha karmaşık zihinsel fonksiyonların değerlendirilmesine yönelik faaliyetler yürütmüştür. Fransız Eğitim Bakanlığı, 1904 yılında yavaş öğrenen ve akademik desteğe ihtiyacı olan çocuklarla ilgili bir çalışma başlatmıştır. Bu çalışma kapsamında, okul eğitiminden yararlanamayacak derecede durgun zekâsı olan çocuklar için ayrı okulların kurulmasına karar verilmiş, insan zekâsı konusunda çalışmaları olan psikolog Alfred Binet ve Teophile Simon'dan, bu zekâ düzeyindeki çocukların belirlenmesini sağlayacak bir araç geliştirmeleri istenmiştir (Sprinthall ve Sprinthall, 1990, s.436). Bunun üzerine, Binet ve Simon 1905'te yaşla doğrusal bir zorluk derecesine sahip olan ve zekânın farklı bileşenlerinin değerlendirilmesini sağlayan dünyanın ilk standardize zekâ testi "Binet-Simon Zekâ Ölçeği"ni geliştirmiştir. Farklı yaşlardaki çocukların yanıtlayabileceği nitelikte sorular, bulmacalar ve matematiksel işlemlerden oluşan ölçekte, çocukların test performansının belirlenmesi için doğru yanıtlanan soru sayısı dikkate alınmış, ölçeğin 1908'de yenilenen versiyonunda test performansı "zekâ yaşı" kavramıyla ifade edilmiştir. Zekâ yaşı, testi alan aynı yaştaki çocukların ortalama test performanslarının karşılaştırılmasıyla bulunmuştur.

Ölçek, 1916 yılında Amerikalı psikolog Lewis Terman tarafından yetişkinlerin de değerlendirilmesini sağlayacak şekilde değiştirilmiş ve 1937, 1960, 1972 ve 1985 yıllarında yenilenmiştir; Bugün "Stanford-Binet Sürüm 4" adıyla bilinen test; sözel akıl yürütme, sayısal akıl yürütme, soyut/görsel akıl yürütme, hafıza sınama bölümlerinden oluşmakta ve her bölümden alınan puanların toplamı, IQ puanını vermektedir (Roediger vd., 1996, s.459; <http://www.tzv.org.tr>, 11 Haziran 2008; akt.Gürel ve Tat, 2010).

d.Piaget'in Zeka Anlayışı

1896-1980 yılları arasında yaşayan ve Genetik Epistemoloji Yaklaşımı'nı geliştiren Jean Piaget, zekâ gelişimi konusundaki mihenk taşlarından bir diğeridir. Klinik gözlemlerinden yola çıkarak Bilişsel Gelişim Kuramı'nı ortaya koyan Piaget'e göre, zihin gelişimi bebeklik döneminde nesnelere evrilip çevrilmesiyle başlamakta ve ergenlik döneminde soyut hipotezler üzerinde sistemli biçimde düşünme yeteneğinin kazanılmasıyla son şeklini almaktadır (Akboy, 1997,s.98). Piaget; zihinsel gelişim üzerinde etkili faktörler olarak, doğuştan genlerle getirilen zihinsel kapasite, kişinin fiziksel gelişimiyle ilgili olgunluk düzeyi, yaşantı zenginliği ve yeni öğrenilen bilgilerle zihnin kendini dengeleme durumuna dikkat çekmiştir.

Piaget, döneminde yapılan araştırmalardan farklı olarak çocuklar arasındaki bireysel bilişsel farklılıklar üzerinde durmak yerine tüm çocukların geçtiği genel zekâ evrelerini araştırmıştır. Buna göre, çocuklar yetişkin düşünme biçimine ulaşırken dört evreden geçmektedir. Duyusal devinim dönemi, işlem öncesi dönem, somut işlemler dönemi ve soyut işlemler dönemi olarak sıralanabilecek bu evrelerde bir çocuk sırasıyla çevre etkileşiminin sonucu olarak düşünce ve davranış kalıpları geliştirmekte, dil becerisini kullanarak içinde bulunduğu fiziksel gerçeklikle ilgili problem çözme yeteneği kazanmakta ve ardından problem çözmeye kurallar bütünü oluşturmaktadır (Newman ve Newman, 1991, s.100-101; akt.Gürel ve Tat,2010).

e.Spearman'ın İki Faktör Kuramı

1863-1945 yılları arasında yaşayan ve Psikometrik Yaklaşım -Psychometric Approach- akımının temsilciliğini yapan Charles Spearman, bilişsel faktörler aracılığıyla zekânın ölçülebileceğini savunmuştur. İki Faktör Teorisi'ni geliştiren Spearman; insanların 'g' faktörü olarak nitelenebilecek tek bir bilişsel kapasiteyle doğduğunu, kalıtsal olan ve yaşam boyu değişmeyen g'nin bir bireyin soyut düşünme ve problem çözme gibi karmaşık zihinsel işlemleri yapma yeteneğini ifade ettiğini söylemiştir. İkinci faktör olan 's' ise, bireyin matematiksel ya da sözel yetenekleriyle ilgili spesifik zihinsel yeteneklerini temsil etmektedir. Günümüz standart zekâ testlerinin 'g' ya da diğer bir ifadeyle genel zekâyı ölçtüğü varsayılmakta ve 'g' ile zekâ, IQ puanı gibi tek bir puanla ifade edilebilmektedir (Plotnik, 1996, s.256; akt.Gürel ve Tat, 2010).

f.Thorndike'in Zeka Anlayışı

1874-1949 yılları arasında yaşayan ve modern eğitim psikolojisinin kurucusu olan Edward L. Thorndike, çalışmalarıyla zekâ kavramının gelişimine katkıda bulunmuştur. Zekânın birbirinden bağımsız etmenlerden oluştuğunu savunan Thorndike; sözcükleri anlama, sayılarla akıl yürütme, kavrama ve ilişkileri görsel algılama olarak ayrımlanabilen dört etmen olduğunu ileri sürmüştür.

Ona göre zekâ temel olarak soyut zekâ, mekanik zekâ ve toplumsal zekâ olmak üzere üç türden oluşmaktadır. Soyut zekâ; söz, kavram ve sayıları anlama yeteneğini ifade etmektedir. Mekanik zekâ; araç ve makineden anlama yeteneğidir. Toplumsal zekâ ise; başkalarıyla iyi ilişkiler kurma yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (Başaran, 1994, s.83; akt.Gürel ve Tat, 2010).

g.Thurstone'un Grup Faktör kuramı

1887-1955 yılları arasında yaşayan Louis Leon Thurstone, bireyler arasındaki zihinsel farklılıkların bağımsız yedi faktörden kaynaklandığını öne sürmüştür. Bu savı uyarınca bir zekâ testi geliştiren Thurstone, zekânın değerlendirilmesinde çok faktörlü bir model oluşturmuştur. İlgili modeldeki bağımsız yedi faktör; tümevarım, mekanik hafıza, sayısal beceri, algı hızı, uzamsal/geometrik beceri, sözel kavrama ve sözel akıcılıktır. Thurstone zekâ testi uygulanırken, modeldeki her bir spesifik faktörü değerlendirme amacıyla oluşturulmuş küçük test dizisinden yararlanılmaktadır (Weiner ve Stewart, 1984,s.89).

h.Guilford'un Çok Faktör Kuramı

1897-1987 yılları arasında yaşayan Joy Paul Guilford, eğitim psikolojisi alanında insan zekâsıyla ilgili psikometrik çalışmalarda bulunmuştur. Bu bağlamda zekâyı ilk kez kuramsal düzeyde inceleyen Guilford, "SI" kısaltmasıyla bilinen Structure of Intellect(Zekânın Yapısı) düşüncesini ortaya atarak insanın bilişsel sisteminin yapısal bütünlüğü olduğunu ve zihinsel işlemlerin kişilerarasında farklılık gösterdiğini savunmuştur. Bu düşünceye göre, zekâ içerik, ürün ve işlem olarak açılabilen üç boyuttan oluşmaktadır.

Zekânın içerik boyutu figür, sembol, anlam ve davranıştan; ürün boyutu birim, grup, ilişki, sistem ve farklı durumları formüle etme yeteneğinden; işlem boyutu, biliş, bellek, ayrıştırıcı düşünme, bütünleştirici düşünme ve değerlendirme süreçlerinden oluşmaktadır. Guilford'un yüz elli faktörden oluşan bu kuramı sosyal ve varoluşsal zekâ türlerinin temelini oluşturmaktadır (Bümen, 2002, s.2-3; akt. Gürel ve Tat, 2010).

ı.Cattell'in Zeka Anlayışı

1905-1998 yılları arasında yaşayan ve kişiliğin temel boyutları, mizaç, motivasyon, grup davranışı konularındaki çalışmalarıyla tanınan Raymond Bernard Cattell; zekâyâ yönelik bilimsel faaliyetleri ile kavramın gelişimine büyük katkılarda bulunmuştur. Zihinsel Test ve Ölçümler isimli eserinde ilk kez psikolojik test kavramını kullanan Cattell; üniversite öğrencilerine hafıza, renk tercihi, ses, ağırlık ve zaman algısı, tepki zamanlarına ilişkin testler uygulamıştır (Terman ve Merrill, 1944, s.13).

Cattell'e göre zekâ, akıcı zekâ ve kristalize zekâ olarak iki temel bileşenden oluşmaktadır. Akıcı zekâ, kavram oluşturma ve benzerlikleri tanımlamada gerekli yetenekleri içermektedir. Var olan zihinsel yapılardan yararlanmaktan çok, yeni yapılar kurmada aktif olan bu zekâ türünün sezgisel özellikler içerdiğini söylemek mümkündür. Kristalize zekâ ise; kelime hazinesi testleri, sınıf ortamında uygulanan testler ve çeşitli sosyal durumlarla ilgilidir. Her iki zekâ türüyle ilgili araştırmalar; akıcı zekânın ilk yetişkinlik dönemlerinde en yüksek düzeye çıkabileceğini, kristalize zekânın sa yaşam boyunca artabileceğini bulgulamıştır (Baron, 1995, s.417; akt. Gürel ve Tat, 2010).

i.Gardner'in Çoklu Zeka Modeli

1943 doğumlu Amerikalı bir psikolog olan ve standart psikometrik testlerle ölçülebilen tek tip zekâ kuramını eleştiren Howard Earl Gardner, geleneksel bakış açısına sekte vuran çalışmalarıyla ünlenmiş ve bu alandaki çalışmalarıyla pek çok ödüle layık görülmüştür. 1983 yılında yayınlanan Frames of Mind (Zihin Çerçevesi) isimli eserinde, tekli zekâ modelinin insan beyninin tam potansiyelini yeterince ortaya koyamadığına dikkat çeken Gardner; sözel ve matematiksel yetenekleri ölçen IQ testlerinin, bu kısıtlılıkları nedeniyle insan beyninin tüm süreçlerini ortaya koyma konusunda yetersiz olduğunu ifade etmiştir (akt. Gürel ve Tat, 2010).

j.Peter Salovey ve John D. Mayer'in Zeka Anlayışı

Duygusal zekâ, kavramını ilk kez bilimsel anlamda kullanan Peter Salovey ve John D. Mayer, dört temel duygusal yetenekten söz etmişlerdir. Bunlar; duyguları doğru biçimde algılama, kullanma, anlama ve yönetme yeteneğidir. Duyguları algılama, bireyin kendi duygularını tanımlayabilmesi ve insanların yüzlerinden, kültürel eserlerden, resimden, sesteki duyguları yakalama ve anlamlarını çözmeyle ilgilidir. Duyguları kullanma; düşünme ve problem çözme gibi bilişsel aktiviteleri kolaylaştırmak için duygulardan yararlanma olarak değerlendirilirken; farklı duygular arasındaki karmaşık ilişkileri değerlendirme, duygu dilini kavrama, duyguların zamanla nasıl değiştiğini fark edebilme duyguları anlama olarak tanımlanmaktadır. Salovey ve Mayer'e göre; duygusal açıdan diğerlerinden daha zeki olan insanlar kendi duygularını ve başkalarının duygularını yönetme yeteneğine sahiptir (Epstein, 1998, s.33; Salovey ve Grewal, 2005, s.1-2).

Salovey (1993), ileri sürdüğü Zekânın Üç Kriteri Yaklaşımı'nda; bir zekânın gerçek bir zekâ olarak düşünülebilmesi için karşılaması gereken kriterleri kavramsal kriterler, ilişkisel kriterler ve gelişimsel kriterler olarak gruplamıştır. Kavramsal kriterlere göre zekâ, zihinsel performansı yansıtmalı ve zihinsel performans yalnızca söz konusu kavramı ölçmelidir. İlişkisel kriter, ampirik standartları tanımlamaktadır. Buna göre bir zekâ, şu ana dek öne sürülmüş zekâların tanımladığı zihinsel yeteneklerden ayrı ancak yakın nitelikteki bir dizi yeteneği tanımlamalıdır. Gelişimsel kriter ise, zekânın yaş ve deneyimle geliştiğini savunmakta, dolayısıyla Binet ile Simon'un yüzyıl başındaki çalışması temeline dayanmaktadır(Akt. Gürel ve Tat, 2010.s.336-356).

k. Daniel Goleman'ın Duygusal Zeka Anlayışı

1946 doğumlu bir psikolog olan Daniel Goleman, çağdaş zekâ anlayışının en önemli isimlerinden biridir. Duygusal zekâ kavramının popülerleşmesine katkıda bulunan Goleman (2003); duygusal zekâyı kendi duygularının ve başkalarının duygularının farkında olabilmek, duygularını net ve doğru biçimde ifade edebilmek olarak tanımlamıştır. Goleman, Duygusal Yetenek Çerçevesi adlı yaklaşımında, duygusal zekâyı belirleyici etkenler olarak kişisel yetenek ve sosyal yetenektan söz etmiştir.

Kişisel yetenek tanımı içinde duygularının güç ve sınırlarını bilme, tepkisel duyguları yönetme, baskı altında bile net düşünebilme, hedeflere ulaşmada yüksek düzeyde performans geliştirebilme gibi yeteneklerin sıralanabilmesi mümkündür. Sosyal yetenek olarak değerlendirilen özellikler arasında ise empati kurabilme, diğerlerinin bakış açısı ve ihtiyaçlarını anlayabilme, iletişimde açık ve ikna edici mesajlar gönderebilme, çatışmaları yönetebilme, ortak hedefler doğrultusunda başkalarıyla işbirliği içinde çalışabilme gibi becerilerin örnek olarak gösterilmesi mümkündür. Bireyin kendisini tanıması ve duygularını yönetmesi duygusal zekânın duygusal boyutu, empati ve kişilerarası ilişki yönetimi ise sosyal boyutu olarak değerlendirilebilmektedir(Tuyan ve Beceren, 2008; akt.Gürel ve Tat,2010).

l. Stephen J. Ceci'nin Zeka Anlayışı

Amerikalı bir psikolog olan ve gelişim psikolojisi alanındaki çalışmalarıyla tanınan Stephen J. Ceci, Spearman'ın ileri sürdüğü gibi zekânın "g" faktörü olarak adlandırılan tek bir genel yetenekle açıklanamayacağını, bunun yerine farklı sayılarda yeteneklerin olduğunu iddia etmiştir. Bu kapsamda, bilginin ve doğal yeteneğin ayrılmaz olduğunu vurgulayarak ortamsal, biyolojik, üst bilişsel ve güdüsel değişkenlerin de zekâ kavramı içinde bulunduğunu savunmuştur (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2004, s.6; akt.Gürel ve Tat, 2010).

m. Sternberg'in Zeka Anlayışı

Sternberg(1985), analitik, yaratıcı ve pratik olarak ayırdığı bir zeka modeli ortaya atmıştır. Yazara göre; bu üç tür zekadan sadece birincisi halen var olan testlerle ölçülebilmektedir. Araştırmalar, bir yanda analitik, yaratıcı ve pratik zekanın var olması, öbür yanda bunlar arasında bir denge olması gerektiğine işaret etmektedir (Kuzgun,2004, s.26).

Her ne kadar zeka genellikle bir kişinin çevresine adapte olma yeteneği ve tecrübelerinden öğrenme açısından tanımlansa da zekanın birçok tanımı vardır(Sternberg ve Detterman, 1986). Burada zekanın tanımı daha ayrıntılıdır ve Sternberg'in başarılı zeka teorisine dayalıdır(Sternberg, 1997, 1998a, 1999c).

Bu tanıma göre Başarılı Zeka;

- 1) Sosyo-kültürel bağlam içinde bireyin yaşamdaki hedeflerine ulaşma yeteneği,
- 2) Güçten faydalanarak, zayıflığı telafi ederek ya da düzelterek,
- 3) Çevreyi seçme ve şekillendirmeye adapte olmak için,

4) Analitik, yaratıcı ve pratik yeteneklerin bir kombinasyonu olarak ifade edilir.

1) Sosyo-Kültürel Bağlam İçinde Bireyin Yaşamdaki Hedeflerine Ulaşma Yeteneği Olarak Başarılı Zeka: Anlamlı ve tutarlı hedefler kümesini formüle etmeyi ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli olan beceri ve yeteneği içerir. Bir birey devlet adamı olmayı, başkası bir bilim adamı olmayı ve başkası bir sanatçı olmayı isteyebilir. Diğerleri atletizm, sıhhi tesisat, oyunculuk ya da siyaset alanında kariyer yapmaya karar verebilir. Buradaki soru, bireylerin ne seçtiği ile değil anlamlı bir şekilde bu hedefleri fark edebildiği, bu hedeflerle alakalı ne yaptığı ile alakası vardır. Bu yüzden bu madde aslında üç alt öge içerir. Bunlar:

a) Anlamlı hedefler belirlemek,

b) Bu hedefleri kişinin hayatta ne aradığının tutarlı bir hikayesi oluşabilecek şekilde koordine etmek,

c) Bu hedeflere giden yoldaki uzunca bir mesafeyi kat etmek.

Bu ilk öge, zekanın her birey için farklılaşan bir şey anlamına geldiğini kabul eder. Yargıtay hakimi olmayı uman bir kişi, elbette seçkin bir romancı olmayı uman bir kişiden farklı bir yol tutacaktır ama her ikisi de çabalamak için tutarlı hedefler kümesi formüle etmiş olacaktırlar. Zekanın bir değerlendirmesi, seçilen hedefin ne olduğuna değil, bireyin değerli bir hedefler kümesi seçtiği ve onlara ulaşmak için gerekli olan beceri ve eğilimlere sahip olup olmadığına odaklanmalıdır.

2) Güçten Faydalanarak, Zayıflığı Telafi Ederek Ya da Düzelterek Başarılı Zeka: Psikologlar, her ne kadar genel zeka faktöründen bahsetseler de (Jensen, 1998; Spearman, 1927; Sternberg, 2000; Sternberg ve Grigorenko, 2001), hemen hemen hiç kimse her şeyde iyi ya da her şeyde kötü olmadığını kabul eder. Toplumun pozitif entelektüel liderleri olan insanlar, güçlü ve zayıf yönlerini teşhis etmiş ve bu beceriler motifi içinde çalışabilmenin yollarını bulmuşlardır.

Herkes için işe yarayan bir meslekte başarılı olmanın tek bir yolu yoktur. Örneğin; bazı avukatlar güçlü analitik becerileri sayesinde başarılıdırlar. Onlar mahkeme salonunda tartışmayabilirler fakat ortaya sağlam kanıtı olan resmi argümanlar ortaya koyabilirler. Başka bir avukat mahkeme salonunda hükmeden bir konuma sahip olabilir ama analitik olarak daha az güçlü olabilir. İngiltere'deki resmi açıklama duruşmaya çıkan avukatla mahkeme huzuruna çıkmayan avukata farklı roller vererek bu ayrımı tanımıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde başarılı avukatlar yeteneklerini en iyi kullanabilecekleri değişik uzmanlık alanları buluyorlar. Başarısız avukatlar gerçekten zayıf noktaları üzerine duruyorlar, örneğin resmi becerileri başka yerde yatıyorken dava etme noktası üzerine duruyorlar (Sternberg, 2005, s.12).

Bu genel prensip her hangi bir meslekte de geçerlidir. Düşünün örneğin eğitimde. Eğitimciler sık sık uzman öğretmenlerin karakteristiklerini ayırt etmeye çalışırlar (Sternberg ve Williams, 2001) ve sahiden böyle bazı karakteristikler bulmuşlardır. Fakat gerçek şu ki öğretmenler birçok farklı yolda başarı gösterebilirler. Bazı öğretmenler kalabalık dersler vermekte iyidir, diğerleri ufak seminerlerde iyidir, diğerleri bire bir mentörlükte iyidir. Her öğretmen için işe yarayan tek bir formül yoktur. İyi öğretmenler güçlü yönlerini tanırlar ve öğretimlerini öyle bir ayarlarlar ki güçlü yönlerini artırıp zayıflıklarını ya izale ederler ya telafi ederler. Takım öğretimi bunun bir yoludur ki; bir öğretmen diğerinin iyi yapamadığı şeyi telafi edebilir.

3) Çevreyi Seçme Ve Şekillendirmeye Adapte Olmak İçin Başarılı Zeka: Genişçe tanımlanmış bir zekanın, geleneksel zeka tanımlarının ana varsayımı olan sadece çevreye uyumdan daha fazla şey olduğunu kabul eder. Başarılı zeka teorisi adapte olma, şekillendirme ve seçme arasında ayrım yapar. Çevreye adapte olmada, bir kişi çevreye uymak için kendini motive eder. Çevreye adapte olma becerisi yaşamda önemlidir ve özellikle yeni bir programa girdiklerinde bireylerde çok önemlidir. Çoğu önceden vakit geçirdikleri çevreden oldukça farklı olan yeni bir çevreye giriyor olacaklar. Eğer adapte becerileri olmazsa, önceki çevrede gösterdikleri becerileri

transfer edemezler. Bir yaşam süresi boyunca, çevresel durumlar geniş ölçüde değişiyor. Zamanda bir noktada çok değer biçilen bir çeşit işe, (yeni bir şirket kurmak gibi) başka bir zaman noktasında daha az değer biçilebilir. Araştırmalarda, problemler değişir ve bazen bir on yılın problemlerini çözmekte etkili olan insanlar başka bir on yılın problemlerini çözmekte nispeten daha etkisizler. Hükümet liderliğinde, bazı seçilmiş liderler dinazor olduklarını kanıtlarlar. Bir durum kümesi altında ülkeyi etkili şekilde yöneten insanlar başka durumlar kümesinde başarısız olabilir. Ulusal ya da küresel ekonomi dibe vurduğunda görüldüğü gibi, adapte olabilmek, her hangi bir zeka tanımında anahtar bir beceridir. Entelektüel bir lider çeşitli çevre koşullarına uyum sağlama yeteneğine sahip olmalıdır.

Yaşamda adaptasyon ne yazık ki yeterli değildir. Adaptasyon şekillendirme ile dengelenmesi lazımdır. Şekillendirmede, bireyin kendisini çevreye uyum sağlamak için motive etmesinden ziyade çevreyi kendi aradığı şeye göre motive etmesi vardır. Gerçekten her hangi bir sahadaki deha insanlar sadece çok iyi adapte olanlar değil aynı zamanda şekillendiricilerdir. Her şeyi değiştiremeyeceklerini ama dünya üzerinde etki bırakmak istiyorlarsa bir şeyleri değiştirebileceklerini fark ederler. Başarılı zekanın bir kısmı neyi değiştireceğine karar verir ve sonra nasıl değiştireceğine karar verir. Birey her hangi bir kuruluşa girdiğinde, ümit edilir ki; birey sadece çevreye uyum sağlamayacak aynı zamanda önceki olduğundan daha iyi bir yer olacak şekilde şekillendirecektir. Seçim komiteleri adayların bir dizi etkinlikteki uğraşına bakmayacak aynı zamanda bireyin bu etkinliklerdeki uğraşında bir fark yaratıp yaratmayacağına da bakacaktır. Şekillendirme bireyin bu tarz bir etkinliği nasıl yaptığdır (Sternberg, 2003a).

Bazen birey çevreye adapte olmak için başarısız bir girişimde bulunur ve sonra bu çevreyi şekillendirmede başarısız olur. Birey çevrede işlerin iyi gitmesini sağlamak için ne yaparsa yapsın, aslında hiçbir şey işe yaramayacaktır. Böyle durumlarda uygun davranış başka bir çevre seçmek olabilir. Herhangi bir alandaki deha insanların pek çoğu başka bir alanda işe başlamış ve ilk alanın gerçekten en çok katkı sağlayabilecekleri alan olmadığını fark etmiş insanlardır. Onlar tüm hayatlarını zayıf ve güçlü yönlerine uymadığı anlaşılan bir şeyi yapmakla geçirmektense, gerçekten katkı sağlayabilecekleri başka bir şey bulma sağduyusuna sahiptirler.

4) Analitik, Yaratıcı Ve Pratik Yeteneklerin Bir Kombinasyonu Olarak Başarılı Zeka: Tipik olarak entelektüel ve akademik beceri testleri tarafından ölçülen yetenekler dizisinden daha fazlasını kapsar. Bu testlerin çoğu temel olarak ya da sadece hafızayı ve analitik becerileri ölçer. Hafıza ile ilgili olarak, bireyin analiz ettiği, kıyasladığı, karşılaştırdığı, değerlendirdiği, kritiğe tabi tuttuğu ve hüküm verdiği becerileri ölçer. Bunlar okul yıllarında ve ileriki hayatta önemli olan becerilerdir. Fakat okul ve hayat başarısı için önemli olan tek yetenek değildir. Bireyin sadece kavramları ezberleyip analiz etmeye ihtiyacı yoktur. Aynı zamanda üretip uygulamaya da ihtiyacı vardır. Hafıza analitik, yaratıcı ve pratik düşünmeyle yayılır ve bunların uygulanması için gereklidir fakat yeterli olmaktan uzaktır.

İnsan zekasının ve onun gelişiminin varsayımsal teorisine göre (Sternberg, 1980b, 1984, 1985, 1990, 1997, 1999a, 2003b, 2004), zekanın tüm yönlerinin temelinde bir takım ortak süreçler vardır. Bu süreçlerin evrensel olduğu varsayılır. Örneğin, her ne kadar bir probleme akıllıca sayılabilecek bir çözüm bir kültürden diğerine farklılaşacak olsa da, problemleri tanımlama ve bunları çözmek için stratejiler tercüme etme her kültürde mevcuttur.

Meta öğeler, ya da uygulama süreçleri ne yapacağını planlar, mevzuları yapılırken gözlemler ve mevzuları yapıldıktan sonra değerlendirir. Meta öğelerin örnekleri problemin varlığını fark eder, problemin doğasını tanımlar, problemi çözme stratejisi üzerinde karar verir, problemin çözümünü görüntüler ve problem çözüldükten sonra çözümü değerlendirir. Performans öğeleri meta öğelerin talimatlarını yerine getirir. Örneğin; çıkarsama iki uyarıcının birbiriyle nasıl alakalı olduğuna karar vermede kullanılır ve uygulama çıkarsama yaptığı şeyi uygulamak için kullanılır(Sternberg, 1977).

Performans öğelerinin diğer örnekleri şunlardır: Uyarıcı karşılaştırması, her ne kadar ideal olmasa da yeterli sayılan verilmiş tepkilerin gerekçelendirilmesi, ve gerçekten tepki vermek.

Bilgi-edinim öğeleri problemlerin nasıl çözüleceğini öğrenmek ya da basitçe bildirmeye dayalı bilgi edinmek için kullanılır(Sternberg, 1985). Seçici kodlama bireyin öğrenme bağlamı içinde alakalı olan bilgiye karar vermek için kullanılır. Seçici karşılaştırma eski bilgiyi yeni problemlere taşımak için kullanılır. Seçici kombinasyon, seçici şekilde kodlanmış ve karşılaştırılmış bilgiyi, tek ve bazen kavrayışlı problem çözümleri haline getirir. Her ne kadar aynı süreçler evrensel olarak zekanın tüm üç yönü için kullanılsa da verilen problemin analitik düşünme, yaratıcı düşünme, pratik düşünme ya da bu düşünme çeşitlerinin kombinasyonunu gerektirip gerektirmediğine bağlı olarak bu süreçler farklı çeşitteki görevlere ve durumlara uygulanır.

Özellikle, günlük yaşamdan soyutlanmış oldukça benzer problem çeşitlerine uygulandığında analitik düşünme uyarılır. Öğeler nispeten yeni sayılabilecek görev ve durum çeşitliliğine uygulandığında yaratıcı düşünme uyarılır. Öğeler adapte olma, şekillendirme, çevreyi seçme tecrübelerine uygulandığında pratik düşünme uyarılır. Birey fikir üretmek için yaratıcı becerilere ve yeteneklere, onların iyi fikirler olup olmadığına karar vermek için analitik beceri ve yeteneklere, fikirleri uygulamak ve diğerlerini onların değerli olduğuna ikna etmek pratik beceri ve yeteneklere ihtiyacı vardır(Sternberg, 1998b). Teoriyle ilgili daha fazla detay Sternberg (1984, 1985, 1997)'te bulunabilir.

Başarılı Zeka Teorisi üç alt teoriden oluşur. Bunlar:

- 1)Zekanın bileşenleri ile ilgilenen bileşenli alt teorisi,
- 2)Bilgi işleme otomasyonu ve göreceli yenilikle baş etmenin önemiyle ilgilenen deneyimsel alt teori,
- 3)Adaptasyon, şekillendirme ve seçme süreçleriyle ilgilenen bağlamsal alt teoriden zaman zaman üçlü yönetim diye bahsedilmiştir.

Edwin Boring (1923); daha önce önerdiği gibi zeka sadece zeka testlerinin test ettiği şey değildir. Zeka testleri, diğer bilişsel ve akademik beceri testleri entelektüel beceriler dizisinin bir kısmını ölçer. Onlar tüm dizini ölçmez. Testte iyi yapmayan birisinin zeki olmadığı sonucuna varmamalıyız. Bundan ziyade, test skorlarına bireyin entelektüel becerilerinden çoğunun arasından sadece bir gösterge olarak bakmalıdır.

Sternberg kuramında 3 tür zekadan söz eder. Bunlar:

1.Analitik Zeka

Kuramsal içerikli eğitimde başarı için gerekli zeka olup, akademik zeka olarak ta adlandırılır. Analitik problemler test yapımı için uygun tipte problemler olup bunlar başka insanlar tarafından oluşturulan açık bir biçimde tanımlanmış, çözümünü için gereken bütün bilginin problemle birlikte verildiği, tek bir yöntemle erişilebilen tek bir çözümünü olan, içeriği günlük yaşam deneyimlerinden kopuk ve çok az içsel fayda içeren ya da hiç içermeyen problemlerdir (Kuzgun, 2004, s.26).

Analitik zeka, zekanın bilgiyi işleme öğeleri analiz edileceği, değerlendireceği, hüküm vereceği ya da kıyaslayıp karşılaştırılacağı zaman dikkate alınır. Tipik olarak, yapılacak hükümlerin oldukça soyut yapıda olduğu nispeten benzer problem çeşitlerine uygulanacağı zaman kullanılır. Bazı önceki çalışmalarda, analogi, mantık kıyaslaması gibi analitik problem çeşitlerinin altında yatan bilgiyi işleme öğeleri ortaya çıkarmak için ayrıştırılmış tepki süresi ya da hata oranları ile nasıl öğesel olarak analiz edilebileceği gösterilmiştir (Sternberg, 1977, 1980b, 1983; Sternberg ve Gardner, 1983; Sternberg ve Turner, 1981).

Bu araştırmanın amacı; insan zekasının analitik yönünün bireysel farklılıklarının bilgiyi işleme kökenlerini anlamaktır. Ögesel analiz ile çıkarsamacı mantık gibi faktör puanının altında yatan bireysel farklılıkların kaynağı belirlenebilir. Örneğin; analogiler (Sternberg, 1977) ve doğrusal kıyaslamalar (Sternberg, 1980a) üzerindeki tepki süresi başlangıç performans öğelerine ayrıştırılır. Burada genel strateji:

a)Görev performansının bilgiyi işleme modelini belirlemek,

b)Bu modelin ölçülebilirliğini önermek ki böylelikle her bilgiyi işleme ögesine kendi gecikme süresine denk gelecek ve başka bir tanesi de hata oranına denk gelecek şekilde bir matematiksel parametre verilir,

c)Matematiksel modelin vasıtasıyla matematiksel modelin parametrelerinin izole edilebileceği şekilde yönetilmiş bilişsel görevler inşa etmektir. Bu şekilde, farklı çeşitte problem çözmede, önemli bireysel ve gelişimsel farklılıkların birçok kaynaklarını belirlemek mümkündür:

1) Hangi performans öğeleri kullanılır?

2) Her öğeyi uygulamak ne kadar süre alır?

3) Her öğe hataya ne kadar duyarlıdır?

4) Öğeler stratejilerin içine nasıl birleştirilir?

5) Öğelerin kendilerine göre hareket ettiği zihinsel semboller nelerdir?

Örnek olarak; ögesel analiz sayesinde, çıkarsama-mantık performansını bir dizi altta yatan bilgiyi işleme öğelerine ayrıştırmak mümkün oldu. Analogi $A : B : C : D1, D2, D3, D4$ öğeleri göstermek için örnek olarak kullanılabilir. Bu öğeler:

1) Kodlama: Her uyarıcıyı kaydetmek için gereken zaman miktarı ($A, B, C, D1, D2, D3, D4$).

2) Çıkarsama: Verilen uyarıcı arasında temel ilişkiyi sezme için gereken zaman miktarı (A to B).

3) Eşleme: Bir dizi uyarıcıdan bir diğerine ilişkiyi transfer etmek için gereken zaman miktarı (analoji mantığında gerekli) (A to C).

4) Uygulama: Bir dizi yeni uyarıcıya çıkarsama yapılan (bazen eşleme yapılan) ilişkiyi uygulamak için gereken zaman miktarı (A to B to C to ?).

5) Karşılaştırma: Tepki opsiyonlarının geçerliğini karşılaştırmak için gereken zaman miktarı ($D1, D2, D3, D4$),

6) Doğrulama: Bir cevabı grubun en iyisi olarak doğrulama için gereken zaman miktarı (örnek. $D1$).

7) Hazırlık-Tepki: Problemler, çözüm için hazırlanma ve tepki vermek için gereken zaman miktarı.

Ögesel-analiz çalışmasında, bireylerin öğe skorları ile farklı çeşitteki psikometrik beceri testlerindeki skorları arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Öncelikle, çıkarsama mantığı çalışmalarında (Sternberg, 1977; Sternberg ve Gardner, 1982, 1983), her ne kadar çıkarsama, eşleme, uygulama, karşılaştırma ve doğrulama bu tarz testlerle korelasyon yapıyorsa da en yüksek korelasyonun hazırlık-tepki ögesinde olduğu bulunmuştur. Bu sonuç önce şaşkınlıkla karşılanmıştır. Çünkü; bu öğe tahmini regresyon denkleminde regresyon sabiti olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, meta öğeler kavramının doğmasına yol açtı. Planlama, görüntüleme, ve görev performansını değerlendirme için kullanılan üst düzey süreçleri ortaya koydu. Sonra tüm öğeler için alınan

korelasyonların yakınsak diskriminant geçerliliği gösterdiği bulundu. Onların mantığın psikometrik testleriyle beraber çok önemli fakat algısal hızın psikometrik testleriyle pek önemli olmadığı görüldü (Sternberg, 1977; Sternberg ve Gardner, 1983). Üstelik, üçüncüsü, kelime ile önemli korelasyonun sadece sözlü uyarıcının kodlanmasıyla elde edildiği görüldü (Sternberg, 1977, Sternberg ve Gardner, 1983). Dördüncüsü, doğrusal kıyaslama mantığı çalışmalarında (Örneğin; John Mary den uzun; Mary Susandan uzun; kim en uzun?) sözlü yetenekle korelasyon olması umulan önerilmiş modelin öğelerinin mekânsal yetenekle korelasyon yapmadığı, mekânsal yetenekle korelasyon yapması umulan öğelerin sözlü yetenekle korelasyon yapmadığı bulunmuştur. Diğer bir deyişle; doğrusal kıyaslamalı mantık modelini sadece tepki süresinin ya da hata datasının alternatif modellerin tahminine uyumu açısından doğrulamak değil, aynı zamanda öge skorların sözlü ve mekânsal yetenekler psikometrik testleriyle korelasyonu açısından doğrulamak başarılı bir şekilde mümkün olmuştu (Sternberg, 1980a). Beşincisi ve sonuncusu, doğrusal kıyaslamalar çözerken stratejilerde bireysel farklılıklar olduğu bulundu. Halbuki bazı insanlar büyük ölçüde dilsel model kullandı. Diğerleri büyük oranda mekânsal model ve çoğu önerilen dilsel-mekansal karışım modeli kullandı. Böylelikle, bazen, önerilen modelin grup datasına mükemmelden az aşağı uyumu katılımcılar arasındaki stratejilerdeki bireysel farklılıkları yansıtıyor olabilir (Sternberg, 2005, s.189-193).

Yaratıcı Zeka

Bilinenlerden yararlanarak yeni bir ürün ortaya koymaktır. Yaratıcı düşünme Guilford'un alışılmamış düşünme adını verdiği düşünme tipi olup bilinen testlerle ölçülmesi olanaklı olmayan bir zihinsel güçtür (Kuzgun, 2004, s.26)

Başarılı zeka teorisine göre; yaratıcı zeka özellikle göreceli yenilikle nasıl başa çıktığını değerlendiren problemler tarafından iyi ölçülür. Bu yüzden kendi doğasında nispeten yeni olan problemleri bir test serisinde yer vermek önemlidir. Zeka testleri bir dizi problem içerebilir, bazıları diğerlerinden daha yeni olabilir. Ögesel çalışmanın bazısında birey zekanın geleneksel testlerinin resmiyetsizliğinin sınırlarının ötesine gittiği zaman, öyle ya da böyle testler tarafından ölçülen bireysel farklılıkların kaynaklarının musluğunu açmaya başlar. 80 kişiye bir tane en iyi çözümü olan yenilikçi çeşitteki mantık problemleri verilmiş. Örneğin, Kyron gezegeninde 4 çeşit insan olduğu; blenslerin genç doğup genç öldüğü; kwefslerin yaşlı doğup yaşlı öldüğü; baltsların genç doğup yaşlı öldüğü ve prosseslerin yaşlı doğduğu ve genç öldüğü söylenebilir (Sternberg, 1982; Tetewsky ve Sternberg, 1986).

Onların görevi yarım bırakılmış bilgiler verilerek geçmiş cümlelerden gelecek cümleleri tahmin etmektir. Başka bir çalışma setinde, 60 kişiye daha geleneksel tarzda çıkarsama mantık problemleri verildi (analoji, seri tamamlama ve sınıflama gibi). Fakat onları çözmeleri söylendi. Fakat problemlerin ya geleneksel (dansçılar ayakkabı giyer) ya da yenilikçi olan (dansçılar ayakkabı yer) kendilerinden önce gelen önermeleri vardı. Katılımcılar her ne kadar karşı olgusallar doğruymuş gibi de olsa problemleri çözmek zorundaydı (Sternberg ve Gastel, 1989a, 1989b).

Bu çalışmalarda, geleneksel tarzdaki testlerin korelasyonunun geleneksel testlerin kemikleşmemiş olmasına bağlı olduğu bulundu. Maddeler ne kadar yenilikçi ise, birbirini takip eden daha yenilikçi geleneksel testler üzerindeki skorlarla bizim testlerimizin korelasyonları o kadar yüksek çıkıyordu. Böylelikle, kristalleşmiş yeteneklerden ziyade olağan olmayan akışkan yetenek testleriyle nispeten yenilikçi maddeler için izole edilmiş öğeler daha yüksek korelasyon yapıyordu (Örneğin, Cattell ve Cattell, 1973). Nispeten yenilikçi problemler üzerindeki tepki süresi ögesel olarak analiz edildiğinde, bazı öğelerin zekanın yaratıcı yönünü diğerlerinden daha iyi ölçtüğü görüldü. Örneğin; grue, gruebleen görevinde olduğu gibi, geleneksel yeşil-mavi düşünümünden grue-bleen düşünümüne ve tekrar yeşil-mavi düşünümüne değişimini gerektiren bilgiyi işleme ögesi özellikle yeniliklerle başa çıkma yeteneğinin iyi bir ölçümü olarak ifade edilmiştir (Sternberg, 2005, s.193-195).

2.Pratik Zeka

Pratik problemler, çözümü bir sıkıntının, bir sorunun fark edilmesini ve formülleş-tirilmesini gerektiren, çok bulanık biçimde tanımlanmış olan, çözümü bilginin araştırılarak elde edilmesini gerektiren, birden fazla kabul edilebilir çözümü olan, daha önce edinilmiş günlük yaşam deneyimlerini gerektiren, bu deneyimlerle kaynaşmış ve bütünleşmiş olan ve çözümü kişinin günlük yaşamını kolaylaştıran problemlerdir (Kuzgun, 2004, s.26).

Pratik zeka, yeteneklerini iş yerinde ya da evde olduğu gibi günlük yaşamlarında yüzleştiği problem çeşitlerine de uygulamak için kullanan bireyleri kapsar. Pratik zeka, zekanın öğelerini şunları tecrübe etmek için uygulamayı içerir:

a.Adapte olmak,

b.Şekillendirmek,

c.Çevre seçmek.

a.Adapte Olmak: Adaptasyon birey çevreye uymak için kendisini değiştirdiği zaman hesaba katılır.

b.Şekillendirmek: Şekillendirme birey çevreyi kendine uydurmak için değiştirdiğinde hesaba katılır.

c.Çevre Seçmek: Seçme birey kendi ihtiyaç, yetenek ve isteklerine uyan daha iyi bir çevre aramaya karar verdiği zaman hesaba katılır.

İnsanlar adaptasyon, şekillendirme ve seçme dengesinde, bu üç olası eylem sürecinin arasında dengeyi sağlayacak beceride farklılık gösterirler.

Pratik zeka üzerindeki çalışmaların çoğu örtük bilgi üzerine odaklanmıştır. Sternberg ve arkadaşları bu yapıyı sesli şekilde dillendirilmemiş ve açıkça öğretilmemiş olan, bir çevrede etkili bir şekilde çalışmak için bireyin bilmesi gereken şey olarak tanımlamıştır (Sternberg 2000; Sternberg ve Wagner, 1993; Sternberg, Wagner ve Okagaki, 1993; Sternberg, Wagner, Williams ve Horvath, 1995; Wagner, 1987; Wagner ve Sternberg, 1986).

Araştırmacılar örtük bilgiyi, günlük durumların birçok çeşidinde bireylerin takip ettiği prosedürleri tanımlayan “eğer-öyleyse” cümlelerinin üretim sistemi formunda ya da dizisinde resmetmişlerdir. Biz bireyin iş üzerinde karşılaşabileceği problemleri gösteren işle alakalı problemleri kullanarak örtük bilgiyi ölçmüşlerdir. Örtük bilgiyi hem çocuklar ve yetişkinler için ve yetişkinler arasında iki düzine işten fazlasında bulunan insanlar için ölçmüşlerdir. Örneğin; yönetim, satış, akademi, eğitim, okul yönetimi, sekreterlik, iş, ve askeriye gibi.

Tipik bir örtük bilgi probleminde, insanlar birisinin karşılaştığı bir problem hakkında hikaye okumaları ve cümle setleri içinde her cümle için, cümlenin ne kadar yeterli bir çözüm olduğunu oylaması isteniyor. Örneğin; satış için kağıt kalemle örtük bilgi ölçümünde, problemlerden biri fotokopi makinalarının satışıyla ilgileniyor. Nispeten pahalı olmayan bir makine Show room'dan dışarı çıkamıyor ve fazla stoklanmış. Sınav olan kişi belli modeli Show room'dan dışarı çıkarmak için sunulmuş olan çeşitli çözümlerin kalitesini oylaması isteniyor. Satış insanları için performansa dayalı ölçümde, test alan kişi (aslında testi yapan kişiyle) bir müşteriyle telefon görüşmesi yapıyor. Sınav olan kişi telefonda reklam yeri satmaya çalışıyor. Sınavı yapan reklam yerini satın almamak için çeşitli itirazlar sunuyor. Sınav olan kişi kalite, hızlılık ve telefondaki tepkilerin akıcılığı üzerinden değerlendiriliyor (Sternberg, 2005, s.193-200).

KAYNAKÇA

- Akboy, R. (1997). Eğitim Psikolojisi, İzmir: Bornova Can Ofset.
- Bacanlı, H. (2001). Gelişim ve Öğrenme. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
- Bacanlı, H. (2002).Psikolojik Kavram Analizleri. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
- Baron, A. R. (1995). Psychology, USA: Allyn and Bacon.
- Başaran, İ. E. (1994). Eğitim Psikolojisi: Modern Eğitimin Psikolojik Temelleri, Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Boring, E. G. (1923, June 6). Intelligence as the tests test it. New Republic, 3537.
- Bümen, N. (2002). Okulda Çoklu Zekâ Kuramı, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Cattell, R. B., & Cattell, H. E. P. (1973). Measuring Intelligence with the Culture Fair Tests. Champaign, USA: Institute for Personality and Ability Testing.
- Dağ, M. (1984). “İbn-i Sina'nın Psikolojisi”, iç. İbn-i Sina Doğumunun 1000. Yılı Armağanı, (Der. A. Sayılı), s. 319-404. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi,
- Davis, F. S. and Palladino, J. (1997). Psychology, USA: Prentice Hall.
- Epstein, S. (1998). Constructive Thinking: The Key to Emotional Intelligence, USA: Westport Greenwood Publishing Group Inc.
- Güney, S. (2004). Davranış Bilimleri. Ankara.Nobel Yayın Dağıtım.
- Gürel, E ve Tat, (2010) Çoklu Zekâ Kuramı: Tekli Zekâ Anlayışından Çoklu Zekâ Yaklaşımına, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Volume 3 / 11 Spring. s:336-356.
- Goleman, D. (2003). Duygusal Zekâ - Neden IQ'dan Daha Önemlidir?, (Çev. Banu Seçkin Yüksel). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (2001). Analytical, creative, and practical intelligence as predictors of self-reported adaptive functioning: A case study in Russia. Intelligence, 29, 57-73.
- Jensen, A. R. (1998). The g factor: The science of mental ability. Westport, USA: Praeger/Greenwood. Lidz, C. S. (Ed.). (1987). Dynamic assessment. New York, USA: The Guilford Press.
- Koptagel-İlal, G. (1984). Tıpsal Psikoloji.İstanbul. Beta Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2004). Eğitimde Bireysel Farklılıklar. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
- Mayer, D. , Caruso, J. R. D and Salovey, P. (1999). “Emotional Intelligence Meets Traditional Standarts for an Intelligence”, (Online) (erişim tarihi 11.06.2017) (<http://www.egi.org/fulltxt1.htm>).
- Newman, M. B. and Newman, R. P. (1991). Development Through Life. USA: Brook / Cole Publishing Company.
- Öner, N. (1997). Türkiye’de kullanılan psikolojik testler. Bir başvuru kaynağı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları: İstanbul.
- Patton, U. R. , Poyne, J. S. , Beirne-Smith, M. (1986). Mental retardation (2. Baskı) Charles, E , Merrill Publishing Company, A Bell and Howell Company: Ohio.
- Plotnik, R. (1996). Introduction to Psychology, USA: Brook/Cole Publishing Comp.

- Salovey, P.ve Grewal, D. (2005). "The Science of Emotional Intelligence", in American Psychological Society, 14(6), 1-4, (Online) (erişim tarihi 20.11.2008).
- Selçuk, Z., Kayılı, H. ve Okut, L. (2004). Çoklu Zekâ Uygulamaları, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Spearman, C. (1927). The abilities of man. London, UK: Macmillan.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (2000). Handbook of intelligence. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J.(2005). The Theory of Successful Intelligence. Revista Inter Americana De Psicologia / İnter American Journal of Psychology.39(2), 189-200.
- Sternberg, R. J. (1977). Intelligence, information processing, and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities. Hillsdale, USA: Lawrence Erlbaum.
- Sternberg, R. J. (1980a). Representation and process in linear syllogistic reasoning. Journal of Experimental Psychology: General, 109, 119–159.
- Sternberg, R. J. (1980b). Sketch of a componential subtheory of human intelligence. Behavioral and Brain Sciences, 3, 573–584.
- Sternberg, R. J. (1982). Natural, Unnatural, and Supernatural Concepts. Cognitive Psychology, 14, 451–488.
- Sternberg, R. J. (1983). Components of Human Intelligence. Cognition, 15, 1–48.
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. Behavioral and Brain Sciences, 7, 269–287.
- Sternberg, R. J. (1985a). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1990a). Metaphors of mind. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1993). Sternberg Triarchic Abilities Test. Unpublished test.
- Sternberg, R. J. (1998a). Abilities are forms of developing expertise. Educational Researcher, 27, 11-20.
- Sternberg, R. J. (1998b). A balance theory of wisdom. Review of General Psychology, 2, 347-365.
- Sternberg, R. J. (1999c). The theory of successful intelligence. Review of General Psychology, 3, 292-316.
- Sternberg, R. J. (1980b). Sketch of a componential subtheory of human intelligence. Behavioral and Brain Sciences, 3, 573–584.
- Sternberg, R. J. (1997). Successful intelligence. New York, USA: Plume.
- Sternberg, R. J. (1999a). Intelligence as developing expertise. Contemporary Educational Psychology, 24, 359-375. Sternberg, R. J. (1999b). A propulsion model of types of creative contributions. Review of General Psychology, 3, 83–100.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (2000). Handbook of intelligence. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (2003a). The anatomy of impact: What has made the great works of psychology great? Washington, DC, USA: American Psychological Association.

- Sternberg, R. J. (2003b). *WICS: A theory of wisdom, intelligence, and creativity, synthesized*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2004). Culture and intelligence. *American Psychologist*, 59, 325-338.
- Sternberg, R. J., & Detterman, D. K. (Eds.). (1986). *What is Intelligence?* Norwood, USA: Ablex.
- Sternberg, R. J., Forsythe, G. B., Hedlund, J., Horvath, J., Snook, S., Williams, W. M., Wagner, R. K. and Grigorenko, E. L. (2000). *Practical Intelligence in Everyday Life*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. and Gardner, M. K. (1982). A Componential Interpretation of the General Factor in Human Intelligence. In H. J. Eysenck (Ed.), *A model for intelligence* Berlin, Germany: Springer-Verlag. (pp. 231-254).
- Sternberg, R. J. and Gardner, M. K. (1983). Unities in Inductive Reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 112, 80-116.
- Sternberg, R. J. and Gastel, J. (1989a). Coping With Novelty in Human Intelligence: An Empirical Investigation. *Intelligence*, 13, 187-197.
- Sternberg, R. J. and Gastel, J. (1989b). If Dancers Ate Their Shoes: Inductive Reasoning With Factual and Counterfactual Premises. *Memory and Cognition*, 17, 1-10.
- Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (1993). The g-ocentric view of intelligence and job performance is wrong. *Current Directions in Psychological Science*, 2(1), 1-4.
- Sternberg, R. J., Wagner, R. K., & Okagaki, L. (1993). Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and at school. In H. Reese & J. Puckett (Eds.), *Advances in lifespan development* (pp. 205-227). Hillsdale, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath, J. A. (1995). Testing common sense. *American Psychologist*, 50(11), 912-927. Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (2001). *Educational psychology*. Boston, USA: Allyn & Bacon.
- Sprinthall, A. N. and Sprinthall, R. C. (1990). *Educational Psychology: A Developmental Approach*, USA: McGraw Hill Publishing Company.
- Terman, M. L., and Merrill, M.. (1944). *Zekânın Ölçülmesi*, (Çev. M. Şerif Başoğlu). Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Tuyan, S., Beceren, E. (2008). *Duygularımız ve Biz*. (Online) (erişim tarihi 25 Ağustos 2008) (www.duygusalzekâ.org).
- Tetewsky, S. J. and Sternberg, R. J. (1986). Conceptual and Lexical Determinants of Nonentrenched Thinking. *Journal of Memory and Language*, 25, 202-225.
- Wagner, R. K. (1987). Tacit Knowledge in Everyday Intelligent Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1236-1247.
- Wagner, R. K. and Sternberg, R. J. (1986). Tacit Knowledge and Intelligence in the Everyday World. In R. J. Sternberg and R. K. Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Nature and Origins of Competence in the Everyday World* (pp. 51-83). New York, USA: Cambridge University Press.

Weiner, A., Eliot, J. and Barbara Stewart (1984). *Assessing Individuals Psychological and Educational Tests and Measurements*, USA: Little Brown and Company.

Zekâ Nedir? (Online) (erişim tarihi 06 Haziran 2008) (<http://www.tzv.org.tr>).