



## Başarılı Zekâ Kuramının Kuramsal Yapısı ve Eğitime Yansımaları\*

Nihal Yıldız Yılmaz<sup>1</sup>,

Ayşe Mentiş Taş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karamanoglu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi ABD

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi ABD

### Özet

Geçmişten günümüze kadar pek çok zeka tanımlaması ve sınıflaması yapılmıştır. Bu çalışmada başarılı zeka kuramının kuramsal yapısı genel hatları ile ele alınmıştır. Ayrıca başarılı zeka kuramının eğitimde uygulanmasında nasıl bir yol izleneceği de ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Araştırma kuramsal bir çalışmadır. Başarılı zeka kuramının öğeleri, okulda ve hayatta başarılı zeka kuramının kullanımı, başarılı zeka kuramının öğretiminde yer alan analitik düşünme öğretimi, yaratıcı düşünme öğretimi, uygulamalı düşünme öğretimi aşamaları ile basamak basamak tanıtılmıştır. Başarılı zekâyı oluşturan üç yetenek analitik, yaratıcı ve uygulamalı yeteneklerdir. Bu üç yeteneğin dengeli kullanımı başarılı zeka kuramının temelinde yer almaktadır. Üç ayaklı öğretim olarak da değerlendirilen başarılı zeka kuramı ile öğretimin değerlendirme aşamaları da açıklanmaktadır. Başarılı zeka, akademik başarının günlük hayatta uygulamaya geçirilmediği sürece çok öneminin olmadığını savunmaktadır. Yani başarılı zeka hayatta başarılı olma anlamına gelmektedir. Bu da ancak kişinin zayıf yönlerini bilip güçlendirmesi, güçlü yönlerini bilip kullanmasını öğrenmek ile gerçekleşecektir. Okullar kişilere bu becerileri kazandırmaları ve daha sonraki hayatlarında uygulamaları konusunda önemli bir rol oynamaktadırlar. Yurt dışında başarılı zeka kuramı ile ilgili pek çok çalışma yapılmış olmasına rağmen Türkiye’de bu alanda yapılan çalışmalar sınırlıdır. Sadece ilkökul ve üniversiteye yönelik olarak yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde ise özellikle yaratıcı ve uygulama becerilerine başarılı zeka öğretiminin katkı sağladığı belirlenmektedir. Gelecek yaşamlarında başarılı olmayı öğrenme açısından, başarılı zeka kuramı ile öğretim diğer kademelere de uygulanarak değerlendirilebilir. Milli Eğitim Bakanlığı’nın önemle üzerinde durduğu düşünme becerilerini geliştirmesi açısından başarılı zeka kuramına dayalı öğretim öğretmenler tarafından öğrencilerine uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Başarılı Zeka Kuramı, Başarılı Zeka Öğretimi

## Theoretical Structure of Successful Intelligence Theory and Reflection of Education

### Abstract

From past to present, there have been many definitions and classifications of intelligence. In this study, theoretical structure of the theory of successful intelligence is outlined. In addition, the way in which successful theories of intelligence will be implemented in education is described in detail. Research is a theoretical work. The elements of the theory of successful intelligence are introduced step-by-step through the stages of using the theory of successful intelligence at school and in life, teaching of analytical thinking—which takes part in the teaching of the theory of successful intelligence—, teaching of creative thinking, and teaching of practical thinking. The three skills that compose a successful intelligence are analytical, creative, and practical skills. Balanced use of these three skills underlies the theory of successful intelligence. In the study, the evaluation stages of teaching through the theory of successful intelligence, which is also called as the “three-step teaching,” are also described. Successful wisdom argues that academic success is not very important as long as it is not practiced in daily life. So successful intelligence means being successful in life. This will only happen if one knows and strengthens the weaknesses and learns to use their strengths. Schools have to give people these skills and play an important role in their practice in their later lives. Although there have been many studies on successful intelligence theory abroad, very few have been done in Turkey. It is determined that successful intelligence teaching contributes to creative and application skills, especially when studies on primary school and university are evaluated.

**Keywords:** The Theory of Successful Intelligent, Successful Intelligence Teaching

\*Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından 2015 yılında kabul edilen “İlkokul Sosyal Bilgiler Öğretiminde Başarılı Zeka Kuramına Dayalı Etkinliklerin Düşünme Becerilerine Etkisi” adlı doktora tezinden üretilmiştir

### 1. Giriş

Zekâ içindeki genel beceriler olarak adlandırılan öğeler temel düzeyde akademik becerilerden oluşmaktadır. Zekâ, bireyin problem çözme, planlama, özetleme, karmaşık fikirleri anlama ve deneyimlerden öğrenme yeteneklerini içerek zihinsel bir kabiliyet olarak tanımlanmaktadır (Gottfredson, 1997). Geleneksel zekâ yaklaşımlarında, çevreyi şekillendirme ve çevreyi seçmeden daha çok çevreye uyum sağlama olarak bakıldığı görülmektedir. Enç (1973) 20. yüzyılım ilk yarısının sonuna kadar zekânın çeşitli filozoflar tarafından aynı şekilde tanımlandığını belirtmiş ve şöyle genelleştirmiştir: “Her türlü sorunun çözümünde etkili olan genel bir güç.” Bu doğrultuda Eflatun ise “Devlet” adlı eserinde zekâyı “şaşırmamak ve hatırlayabilmek” olarak

tanımlamıştır (Akt: Sezginsoy, 2007). 1908 yılında ilk zeka testini çıkaran Binet ise zekâyı uyum sağlama ve yargılama yeteneği olarak tanımlamıştır. Zeka çeşitlerini Sternberg zekâyı kişilerin hangi metaforla algıladıklarına göre, Gardner baskın perspektiflerine (psikometrik, gelişimsel, biyolojik, bilişsel ve yeni perspektifler) göre, Indiana Üniversitesi zekâyı ortaya çıktığı dönemlere, klasik kuramlara ve yaklaşık 20 yıldır çalışılanlar ile ilerdekilere göre sınıflamışlardır. Geçmişten günümüze pek çok zeka sınıflamasından birkaç tanesi şu şekildedir:

- Charles Spearman’ın zekâ sınıflamasında, davranıştan yola çıkılarak zekâyı anlamaya çalışmıştır. Tek merkezli zekâ anlayışının etrafında özel yetenekler vardır.
- Cattell’in zeka sınıflamasında:

Kristalize zekâ (mantık yürütme, sözel ve sayısal beceriler)  
Akışkan zeka (görsel, uzaysal yetenekler ile ayrıntıları fark etme yeteneği, bellek)

- Thorndike'in zeka sınıflamasında;

Soyut zeka

Mekanik zeka

Sosyal Zeka

- Thurstone'nin zeka sınıflamasında;

Uzaysal yetenek

Algısal hız

Sayısal yetenek

Sözel yetenek

Bellek

Kelime bilgisi

Akıl yürütme

- Guilford'un zeka sınıflamasında;

Ürün

İçerik

İşlem

- Piaget'in zeka sınıflamasında

Şema

Dengeleme

Özümseme

Uyum sağlama

- Gardner'in çoklu zeka kuramı

Mantıksal matematiksel zeka

Dilsel zeka

Mekansal zeka

Müzik zekası

Bedensel kinestetik zeka

Kişilerarası zeka

İçsel zeka

- Sternberg'in başarılı zeka kuramı;

Analitik zeka

Yaratıcı zeka

Pratik zeka

- Coles'in ahlaki zeka kuramı

- Hough, Riggio, Goleman'ın sosyal zeka kuramı

- Golaman'ın duygusal zeka kuramı gibi (Bacanlı,2008).

Geleneksel zeka kavramları yaygın olarak halen kullanılmaktadır. Bu yaygınlığın nedeni ise Sternberg ve Grigorenko (2007) tarafından; kapalı sistemlerin etkisi, seçimin rolü, kendini gerçekleştiren kehanet ve çevrenin rolü olarak belirlenmiştir. Kapalı sistemlerde üst tabaka ve alt tabakadan söz edilmektedir. Üst tabakanın IQ'larının yüksek alt tabakanın ise düşük olduğu gibi sonuçlar kanıtlanırsa da başarılı olmada sadece IQ'nun etkili olmaması alt tabaka diye söz edilen düşük sosyo-ekonomik sınıfta başarılı olabileceği şeklinde ifade edilmektedir. Seçimin rolünde, doğuştan gelen sosyo-ekonomik bazı özellikler başarı üzerinde oldukça etkili faktörlerdir. Zekâ, bu faktörler devreye girdiğinde başarıyı elde etmede çok önemli olarak görülmemektedir. Kendini gerçekleştiren kehanette ise öğrencinin sınavlardan kötü not alması onun başarısız olduğu anlamına gelmemektedir. Ancak zamanla önce öğretmenin

öğrencinin başarısına inancının azalması daha sonra öğrencinin kendisinin başarısına olan inancı gün geçtikçe azalacaktır. Böylece öğrenci yapabileceği soruları bile yapamaz hale gelecektir. Çevrenin rolünde ise öğrencilerin içinde buldukları durumun dikkate alınması gerektiği söz konusudur.

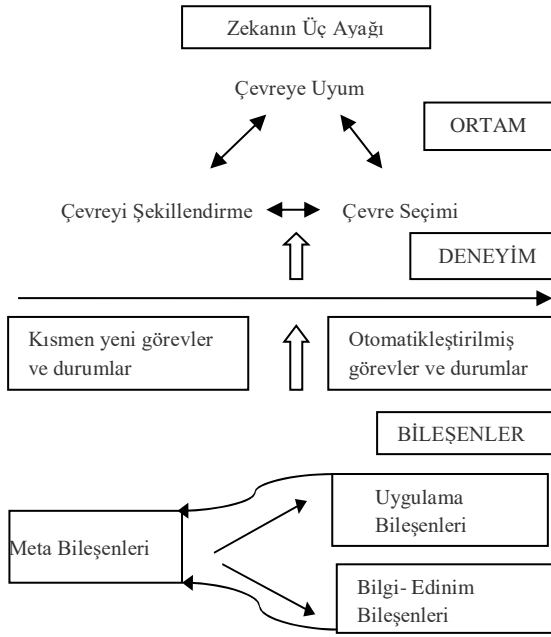
Başarılı zeka kuramı geleneksel zeka teorilerinden daha geniştir. Kişinin sosyokültürel bağlamda yeteneklerini kullanarak hayattaki hedeflerine ulaşma açısından zeka tanımlanmaktadır (Sternberg, 2005). Geleneksel zeka kuramları içinde çevreyi seçme ve çevreyi şekillendirmeden ziyade çevreye uyum yer almaktadır. Sternberg tam da bu noktada zekanın genel beceriler ve çevreye uyum sağlama dışında başka özelliklere de sahip olduğunu belirtmektedir. Sternberg'e göre öğrencilerin sınıf içerisinde zekalarını kullanmada başarısız olmaları günlük hayatta zekalarını kullanmada başarısız olacak anlamına gelmemekle birlikte aksine daha başarılı olabileceklerini belirtmektedir. Sternberg, kişilerin zeka düzeylerini belirlemede sosyal koşulların etkisinin önemli olduğunu belirterek bu durumun geçerliliğini göstermek için Kenya'da yaşamakta olan düşük IQ düzeyine sahip çocukların bu bölgede çok sık kullanılan doğal bitkisel ilaç yapımındaki başarılarını belirlemeye yönelmiştir. Yaptığı bu çalışmada düşük IQ seviyesine sahip çocukların doğal ilaç yapımındaki başarıları oldukça yüksek çıkmıştır. Sternberg'in yaptığı tüm araştırmalar sosyal koşulların zeka üzerindeki önemini ortaya koymuş ve zekanın sadece akademik başarı ile ölçülmemesi gerekliliğini belirlemiştir.

## 2. Başarılı Zeka Kuramı

Başarılı zeka hayatta başarılı olma yeteneği olup kişinin çevresel şartları içinde amaçlarına ulaşmasını kapsamaktadır. Başarılı zeka etkili adaptasyonda, şekillendirmede ve çevresel şartlar içinde uygun olanı yapmayı kapsamaktadır. Yeni bir okula geldiğinde uyum sağlamak, bulunulan ortamı daha iyi hale getirmek ya da başka bir çevreyi daha başarılı hale getirebilmeyi içermektedir. Başarılı zeka ile öğretim, öğretmenin geleneksel aktivitelerinin ve değerlendirmelerinin çeşitliliğini artırması, öğrenme-öğretme sürecindeki yolları gözden geçirme gibi durumları içermektedir (Sternberg, Grigorenko, 2007). Başarılı zekada sahip olunan becerilerin en iyi ve etkili şekilde kullanılması vardır. Bir problem durumu ile karşılaşıldığında çözüm için kişilerin becerilerinden yani başarılı zeka kuramına göre yetenekler takımından en uygununu seçip uygulayarak çözüme ulaşması başarılı zeka kuramının temelini oluşturmaktadır. Başarılı zekaya sahip kişiler buldukları çevreye uyum sağlamada ve çevre şartlarına uygun bir şekilde davranmakta ya da uygun bir çözüm yolu bulmakta sorun yaşamazlar. Herhangi bir sorun yaşadıklarında ya da çözüm yolu bulamadıklarında ise çevrelerini istedikleri gibi şekillendirebilme özelliğine sahip kişilerdir.

Zekanın bileşenleri (meta bileşenler, uygulama bileşenleri ve bilgi edinim bileşenleri) Şekil-1'de de görüldüğü gibi etkileşimlidir. Meta bileşenler, uygulama bileşenleri ve bilgi edinim bileşenlerini geri dönüşüm sağlaması açısından etkinleştirir. Bileşenlere soyut yapıyla benzer problem türleri uygulandığında, bileşenler analitik becerileri yansıtır. Yaratıcı yetenekler, bileşenlerin yeni problem durumları ya da türleri uygulandığında hatırlanır. Uygulama yetenekleri, çevre seçimi, çevre şekillendirmesi ve uyum sağlama deneyimleri bileşenleri uygulandığında

hatırlanır (Sternberg, 2002).



Şekil-1: Başarılı Zeka Kuramının Yapısı: Zekanın Üç Ayağı (Sternberg, 2002).

Başarılı zeka, sosyokültürel bağlam içinde kişiye verilen hayat hedeflerine ulaşması için yeteneklerini kullanma; güçlü yönlerini daha çok kullanma ile zayıf yönlerini fark edip güçlendirme; çevresini seçme, şekillendirme ve uyum sağlama; yaratıcı, uygulamalı ve analitik yeteneklerini kullanma olarak tanımlanmaktadır (Sternberg, 2005). Başarılı zeka kuramının tanımı bu beş faktör temel alınarak yapılmaktadır. Sternberg ve Grigorenko (2007) bu beş ögeyi şu şekilde açıklamaktadır:

1. Bir insanın yetenekler takımını kullanma derecesi hayatta başarıya ulaşma derecesini belirler; yani bunu kişinin kendisi belirler.
2. Başarı sadece sosyokültürel şartlar içinde tanımlanır. Soyut değildir, daha çok diğer kişilerin beklentileri ile standartları dikkate alınır.
3. Bir kişide mevcut olan beceriler kişinin zayıflıklarını düzeltmek ya da telafi etmek içindir. Yani hiç kimse her şeyde iyi değildir.
4. Bir kişinin en çok kullandığı becerisi, kişinin en güçlü yanıdır. Hemen hemen herkes bir şeylerde iyidir.
5. Bir kişinin becerisi devam eden bir çevrede ya da yeni bir çevre seçiminde en uygun şekilde davranarak ve dengeli düşünerek çevreyi seçer, uyum sağlar ve biçimlendirir.

Başarılı zeka kuramının temelini bu beş faktör oluşturarak hemen hemen herkesin başarılı olabileceği belirtilmektedir.

Sternberg'in başarılı zekâ kuramı son yıllarda özellikle yurt dışında ilgi görmüş ve çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır. Sternberg, yaratıcı, eleştirel ve uygulama becerilerinden oluşan üçlü zekâ kuramını geliştirerek başarılı zekâ kuramına ulaşmıştır. Üçlü zekâ kuramından farkı ise her ikisinde de olan analitik, yaratıcı ve pratik zekâ arasından pratik zekânın bir alt boyutu olarak sosyal zekâyı da getirmiş ve öğretilebileceğini belirtmiştir (Çapraz, Kesken, Ayyıldız, İlic: 2009). Herkes için başarının tanımı aynı değildir. Bazı insanlar avukatlık yapmada, bazı insanlar bebek bakıcılığında, bazıları kendini ibadete adamada, bazıları orijinal bir roman

yazmak konusunda oldukça başarılıdır. Bir kısım insan için ise bunların birkaç tanesinin kombinasyonu vardır. İnsanların farklı hayat amaçları olmasından dolayı, eğitimde başarının ölçülmesinin (ortalama bir puan verme gibi) tek hedef olmasından uzaklaştırılması gerekmektedir (Sternberg, Grigorenko, 2003). Kişiler becerilerini kullanabilme yetenekleri doğrultusunda başarılarını gösterirler. Sahip olunan becerileri kullanabilmeleri için ise uygun ortamın ya da şartların hazır olması gerekmektedir. Eğer bu ortam ve şartlar oluşmazsa kişi başarısız olarak gösterilir. Bu durumda kişinin sahip olduğu ama sergileme şansı bulamadığı becerilerinin yok sayılmasına ve kişinin zaman içinde bu yeteneğinin de körelmesine neden olur. Bu sebeple kişilerin zekaları, başarıları tek ölçme değerlendirme kriteriyle yapılmamalıdır.

Kişilerin başarılı olmasında ki ortak nokta ise yerine ve zamanına göre düşünmeyi sağlamaktan geçmektedir. Gerekli yerlerde uygun düşünme becerileri geliştiren ya da çalıştığı işe uygun bir şekilde düşünebilen bireyler, başarılarını artıracaklardır. Bir örnekle başarılı zeka kuramı şu şekilde açıklanabilir: İki erkek çocuk ormanda gezmektedirler. Bu iki çocuktan ilki ailesi ve öğretmenleri tarafından sevilen, notları iyi ve zeki olarak görülen bir çocuktur, ikincisi ise notları iyi olmayan, haylaz ve zeki olmadığı düşünülen bir çocuktur. Bu iki çocuk ormanda yürürken kendilerine doğru gelen büyük bir ayı görürler. İlk çocuk ayının onlara ne kadar sürede geleceğini etkili bir cesaret örneği göstererek hesaplar. Bu sırada ikinci çocuk saniyeleri hesaplayamayacağından dolayı yürüyüş botlarını çıkarır ve spor ayakkabılarını giyer. Birinci çocuk onu görünce bu yolla asla ayıdan daha hızlı koşamayacaklarını belirtir ikinci çocuk ise bunun doğruluğunu ama onu geçmek zorunda olduğunu belirtir. İşte burada birinci çocukta geleneksel zeka varken ikinci çocukta başarılı zeka mevcuttur (Sternberg, Grigorenko, 2007). Örnekte de görüldüğü gibi akademik bilgilerin yerinde ve zamanında kullanılmaması kişilerin problemleri çözmesini engellemekle birlikte daha büyük problemlere de yol açmaktadır. Akademik bilginin yanında hayatta başarılı olmanın yollarının da öğretilmesi ile kişilerin yaşamlarındaki başarılarının artması sağlanacaktır.

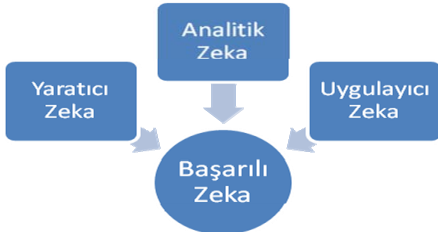
### 3. Başarılı Zeka Kuramının Öğeleri

Başarılı zeka kuramının öğelerini şu şekilde belirlenmektedir:

1. Yetenekler Takımı: Kişinin hayatta başarıya ulaşmasını gerektiren ilk öge yetenekler takımıdır. Yani kişide ki mevcut olan yetenekler takımına göre başarı tanımı kişiden kişiye ya da durumdan duruma değişir.
2. Sosyo-kültürel Şartlar: Başarı sadece sosyo-kültürel şartlar içinde tanımlanabilir. Farklı beceriler farklı çevrelerde önemlidir. Örneğin; sınıfta bir öğretim yöntemi bir öğrenci için iyi iken başka bir öğrenci için iyi olmayabilir.
3. Güçlü Yönleri İnşa Etmek: Başarılı zekada ki bir diğer öge kişinin güçlü yönlerini tanıması ve bunları en iyi şekilde getirebilme becerisidir. Hiç kimse her şeyde iyi olmasa bile hemen hemen bir şeyde iyidir. Başarılı zekaya sahip insanlar, iyi yaptıkları şeyleri bilerek onu en iyi şekilde kullanmayı bilirler.
4. Zayıf Yönleri Geliştirmek: Başarılı insanlar zayıf yönlerini bilir, geliştirmeye ya da düzeltmeye çalışır. Hiç kimse her şeyde iyi değildir ve herkesin zayıf yönleri ile nasıl başa çıkacağını öğrenmesi gerekir. Kişinin hayattaki başarıları zayıf yönlerinden bağımsız değildir.
5. Çevreye Uyum, Çevreyi Şekillendirme ve Çevre Seçimi:

İnsanlar içinde buldukları çevreye uygun olarak düşündüklerinde ve davranış sergilediklerinde çevrelerine uyum sağlamış olurlar. Örneğin; öğrencileri okullarındaki kurallarına uymak zorundadırlar. Öğretmenlerde kurallara uyan öğrencilere değer verme eğilimindedirler. Ancak geniş açıdan bakıldığında başarılı zekada çevreye uyumdan çok daha fazlasını içermektedir. Bazen kişiler zekalarına dayalı aldıkları kararlarda çevreye uyumdan çok şekillendirmeye çalışırlar. Örneğin; ezbere dayalı bir eğitim sisteminde öğretmen, öğrencilerinin dikkatini çeken en iyi yöntemin bu olmadığına karar verebilir ve başka bir yöntem uygulayabilir. Başarılı zeka uyum ve şekillendirme arasındaki dengeyi korumakta önemli bir rol oynamaktadır. Başarılı zekaya sahip insanlar dövüşmeye değer savaşımlara karar verir ve onlarla savaşırlar, aksi takdirde uyum sağlarlar. Bireyler öncelikle çevrelerine uyum sağlamayı ya da şekillendirmeyi denemeye çalışırlar. Ancak bu konuda başarısız olurlarsa yeni bir çevre seçmek her zaman daha iyi sonuçlar verir (Sternberg, Grigorenko: 2007).

#### 4. Analitik, Yaratıcı ve Uygulamalı Becerileri Dengeleme



Şekil-2: Başarılı Zekayı Oluşturan Unsurlar

Başarılı zekâ kuramı analitik, yaratıcı ve uygulama becerilerinden oluşmaktadır (Şekil-2). Başarılı zekâyı kullanmanın en önemli faktörünü ise bu üç beceriyi dengeli bir şekilde kullanabilmek oluşturmaktadır. Kuramın önemli öğelerinden biri bireylerin güçlü yönlerini belirleyip kullanması ile zayıf yönleri belirleyip geliştirmesidir. Bu doğrultuda başarılı zekânın bileşenleri olan analitik, yaratıcı ve uygulama becerileri dengeli bir şekilde kullanılarak eksiklikler tamamlanırken güçlü olan yönler daha da sağlam hale getirilmelidir.

Yaratıcı çalışmalar bu üç yeteneğin uygulanmasını ve dengesini gerektirir. Analitik beceri tipik bir eleştirel düşünme becerisi olarak kabul edilir. Bu beceriyi sahip olan kişiler fikirleri analiz eder ve değerlendirir. Herkes kötü ya da iyi fikirlere sahiptir. Yaratıcı birey hem yaratıcı bir fikrin sonuçlarını hesap etmede hem de test etmede, analitik beceriyi kullanır. Yaratıcı insanlar özellikle başkaları ile iletişimde iyi sentez yaparlar ve diğer insanlar arasında farklı olarak tanınırlar. Uygulama becerisi, soyut fikirleri uygulamaya dönüştüren beceridir. Yaratıcı insan, önemli bir fikir konusunda başkalarını ikna ederken uygulama yeteneğini kullanır. Uygulama becerisi potansiyel izleyiciye sahip fikirleri daha iyi tanımda kullanılır. Sadece yaratıcı düşünen kişi, yeni fikirler üretebilir; ancak onları satamayabilir ya da tanıyamayabilir. Sadece analitik kişi diğer insanların fikirlerini eleştirebilir, ancak yeni fikirler meydana getiremez. Sadece uygulamacı olan kişi mükemmel satıcı olabilir fakat fikirleri ya da ürünleri değerinin altında ya da değersiz olarak satabilir (Sternberg, Grigorenko, 2007). Bu nedenle üç becerinin hepsine tam olarak sahip olunmasa bile kısmen sahip olunmalı ve gerekli yerlerde güçlü becerilerin yanında kullanılmalıdır. Öğrenilenlerin, yapılanların ve yaratılan düşüncelerin geçerli olabilmesi için

üç becerinin de dengeli kullanılması gerekmektedir.

#### 5. Okulda ve Hayatta Başarılı Zekâ

İnsanlar bugün değişen ve gelişen teknolojinin, ekonominin ve iş taleplerinin artan dinamik dünyası içinde yaşamaktadırlar. İş dünyasındaki bireysel ilerlemelerde merdivenlerin adım adım çıkıldığı geleneksel kariyer yolu hızla terk edilmektedir. Kalıcı pozisyonlar, kısa süreli geçici sözleşmelerle yerini değiştirmektedir. Hayatta, iş alanında uzun vadeli olmak için ilerleyen, uygun, yenilikçi ve becerikli olunmalıdır. Yani kalıcı olabilmek için bireyler analitik (analiz edebilen), yaratıcı (iç kaynakları kullanabilen) ya da uygulamacı (çalışma yerlerine uyumlu) olmalıdırlar (Sternberg, Grigorenko, 2007). Bu becerilere sahip kişilerin yaptıkları işe uygun becerilerini kullanmaları ya da bu becerilerden herhangi birisine sahip kişilerinde becerisine uygun işi seçmesi meslekteki dolayısıyla hayattaki başarısını artıracaktır.

Okulda başarılı zeka kullanmanın temelinde, öğretmenlerin öğrencilerine güçlü yönlerini kullanmaları ve zayıf yönlerini fark edip geliştirmeleri konusunda yardım etmeleri vardır. Öğrencilere, öğretimde mümkün olduğunca farklı öğrenme öğretme yaklaşımları kullanılmalıdır. Öğrenme ve öğretmenin tek bir yolu olmadığı gibi öğrenci başarısını değerlendirmenin de tek bir doğru yolu yoktur. Öğretme ve değerlendirme analitik, yaratıcı ve uygulamalı düşünme becerilerinin kullanım dengesini gerektirmektedir. Öğrenciler de öğretmenler gibi esnek olmalı ve öğretmenler öğrencilerini değerlendirmede farklı ve çok seçenekler vermelidir (Sternberg, Grigorenko, 2004).

Bireyi şekillendiren okul yıllarında ki pek çok başarı ve hata, hayatın geri kalanında hatırlanır. Bu nedenle öğretmen okuldaki her bir öğrencinin başarılı olma ihtimalini maksimum düzeyde istemelidir. Bunun en iyi yolu ise sonuçları geniş aktivitelerle güçlendirmektir. Böylece öğrenciler yapabildiği kadar güçlü becerilerini keşfetmeli, farklı deneme beceri modellerini deneme şansına sahip olmalıdır. Farklı becerilere sahip öğrencilere, bunun nasıl yapılabileceği analitik, yaratıcı ve uygulayıcı düşünen kişilere ait örneklerle Sternberg ve Grigorenko (2007) şu şekilde açıklamaktadır:

- Analitik Düşünenler: Alice testlerden yüksek puanlar alan, sınıf performansı iyi ve her öğretmenin isteyeceği bir öğrencidir. Testlerden yüksek puanlar alması, göze çarpan çalışmaları akademik kariyeri boyunca onun yeteneklerinin önemli işareti sayıldı. Ancak mezun olur olmaz psikolojiden performansı düşük kaldı. Sınıf arkadaşlarının %70 ile %80'i ondan daha başarılı oldular. Bunun nedeni ise Alice başkalarının fikirlerini analiz etmede ve bulmada çok iyi olsa da kendi fikirlerini bulma konusunda çok iyi değildi. Her ne kadar yüksek analitik becerilere sahip insanlar, etkileyici akademik becerilere sahipmiş gibi görünse de okulda ve hayatta daha fazla ilerlemede, daha iyisini yapmak için etkileyici akademik başarıdan fazlasına ihtiyaç vardır.

- Yaratıcı Düşünenler: Barbara, zeki olmanın farklı şekillerini gösterdi. Puanları iyi fakat mükemmel değildi; ancak hocaları onun mükemmel olduğunu düşünüyorlardı. Barbara, psikoloji lisansüstü programına başvurduğu zaman hemen hemen oy birliği ile reddedildi. Lisansüstü program başvurusu yaparken her ne kadar yüksek yeterlilik derecesi gösteren bir özgeçmişe sahip olsa da insanların oraya girişine temel yetenek testleri ile karar veriliyordu. Performans

yordayıcıları, performansın kendisinden daha önemli olmuşlardır. Böyle olmasının nedeni ise öğretmenlerin, profesörlerin, okul idarecilerinin çok az sayıda insanın kısmen ilerlemesine çalışan kapalı sistemlerin içine düşmüş olmalarıdır. Ayrıca onların bu şekilde davranması ile topluma katkı yapan ya da yapacak olan güçlü insanların ilerlemesi durdurulmaktadır.

• Uygulayıcı Düşünürler: Celia, lisansüstü programa başvurduğunda test puanları, kademesi ve tavsiye mektubu iyiydi fakat muhteşem değildi. Celia, lisansüstü programa kabul edildi; ancak sürpriz olan şey bir işe girdiğinde okulu bıraktı. Uygulayıcı zekâsı ya da sağduyusu fazla geliştiği için herkes onu işe almak için uğraştı. Bireylerin çevreye uyumunda uygulama zekâsı, önemli miktarda gerekli iken okulda ve hayatta daha az bir şeyleri bilmesi yeterlidir. Aileler öğrencilere çevrelerine başarılı uyum sağlamaya yarayan yerel informal bilgiler öğretmeliler. Toplumun yerel uygulama bilgilerini öğrenmekle zaman geçiren öğrenciler, genellikle okullarda iyi bir şeyler yapma konusunda kendilerine ağırlık vermezler, okullarda iyi şeyler yapan öğrenciler de yerel bilgiler öğrenmede kendilerini zorlamazlar. Yani bu iki öğrenme alanı arasında negatif korelasyon vardır.

Tablo-1’de yukarıda belirtilen özellikler doğrultusunda analitik, yaratıcı ve uygulamalı düşünen öğrencilerin genel özellikleri sunulmuştur.

**Tablo-1:** Analitik, Yaratıcı ve Uygulamalı Düşünen Öğrencilerin Özellikleri

Analitik	Yaratıcı	Uygulamalı
Yüksek not alan	Orta ya da düşük not alan	Orta ya da düşük not alan
Yüksek test puanları alan	Orta test puanları alan	Orta ya da düşük test puanları alan
Okuldan hoşlanan	Okul tarafından sınırlandığı hissedenden	Okuldan sıkılan
Öğretmenleri tarafından sevilen	Sıklıkla öğretmenleri tarafından eziyet olarak görülen	Öğretmenleri tarafından sıklıkla iletişime geçilmez olarak görülen
Okula uyum sağlayan	Okula çok iyi uyum sağlamayan	Okula çok iyi uyum sağlamayan
Kurallara uyan	Kurallara uymaktan hoşlanmayan	Görev ve kuralların ne işe yaradığını bilmeyi seven
Fikirlerdeki açıkları gören	Kendi fikirlerini ileri sürmeyi seven	Faydalı olan fikirleri uygulamayı seven
Doğal eleştirici	Doğal düşünme insanı	Doğal sağduyu
Sıklıkla talimatlar verilmesini tercih eden	Kendine talimat vermekten hoşlanan	Uygulama ayarlarında kendini bulan

(Sternberg, Spear-Swerling, 1996)

## 6. Başarılı Zeka Öğretimi

Başarılı zekâ öğretiminde, tüm öğrencilere hitap eden becerileri kullanma konusunda öğrencilere yardım edilir. Başarılı zekâ öğretiminin her şeyi üç kez öğretmek olmadığı fark edilmelidir. Zamanın belirli bir parçalarında farklı yollarla öğretmek için öğretim stratejilerini öğretmen dengelemelidir. Bu işleyişin avantajı ise her öğrencinin kendisinin güçlü ve

zayıf yönlerini bilmemesidir. Başarılı zekâ, tüm öğretim yollarını kullanarak öğretme ile öğrencinin güçlü yönlerini bilerek faydalanması ve aynı zamanda öğrencilerin aynı noktada zayıflıklarını tanıyarak güçlendirmesidir (Sternberg, 2002).

Başarılı zekânın öğretiminde ve değerlendirilmesinde başarılı zekanın tanımından ve öğelerinden yola çıkılarak şu maddeler oluşturulmuş ve Tablo-2’de özetlenerek sunulmuştur: (Sternberg, Grigorenko, 2003):

- 1) Öğrencilerin farklı hayat amaçlarının olması ve dolayısıyla farklı çıktılarının olmasından dolayı, öğrencilerin başarısı için yararlı ya da kullanışlı terimlerin tanımlanması gerekmektedir.
  - Geniş bir uygulama alanını kapsayan konseptlerin sayısız örneğini sunma.
  - Öğrencilere değerlendirmede birden fazla ve çeşitli seçenekler verme.
  - Dersin bütünlüğünü ve öğrencilerin çeşitli hayat hedeflerini koruyan bir şekilde sınıf çalışması.
- 2) Öğrencilerin güçlü yanlarından faydalanıp aynı zamanda zayıf yanlarını düzelterek telafi etme.
  - Öğrenmenin ve öğretmenin bir doğru yolu yoktur.
  - Öğrenci başarısını değerlendirmenin tek doğru yolu yoktur.
  - Zayıf ve güçlü yanlar öğretmeli ve değerlendirilmelidir.
- 3) Öğrenciler çevre seçimini, şekillendirilmesini ve uyum sağlamalarını dengelemeleri gerektiğini öğrenmelidir.
  - Öğrencilerin öğretmenler gibi esneklik geliştirmeleri gerekmektedir.
  - Öğrencilerin hata yapmalarına ve risk almalarına izin verilmeli hatta cesaretlendirilmelidirler.
  - Engellerin üstesinden nasıl gelineceğini öğrenciler öğrenmelidir.
- 4) Öğretim ve değerlendirme de analitik, yaratıcı ve uygulamalı düşünme dengelenmelidir.
  - Analitik düşünme öğretilirken öğrenciler analiz, eleştiri, yargılama, karşılaştırma, ölçme ve değerlendirme için cesaretlendirilmelidirler.

**Tablo-2:** Analitik, Yaratıcı, Uygulama Öğretimi ve Değerlendirme Özeti

Analitik	Yaratıcı	Uygulamalı
a) Analiz	a) Yaratma	a) Başvurma
b) Eleştirme	b) İcat etme	b) Kullanma
c) Yargılama	c) Keşfetme	c) Uygulamaya koyma
d) Karşılaştırma	d) Hayal etme	d) Uygulama
e) Yöntemi değerlendirme	e) Destekleme	e) Çalıştırma
f) Sonuç değerlendirme	f) Tahmin etme	f) Oluşturma

(Sternberg, Grigorenko, 2003)

Başarılı zekanın her ortamda her yaş kategorisinde uygulanabilirliği olduğu belirtilmektedir. Uygulama sonunda öğrenci hafızası farklı yollarla öğretim yapılmasından dolayı genişlemekte ve öğrenilenlerin kalıcılığı sağlanmaktadır.

### 6.1. Analitik Düşünme Öğretimi

Analitik düşünen insanların özellikleri şu şekildedir: Bir şeyleri parçalara ayırarak onların nasıl çalıştığını öğrenmeye meraklı, akılcı düşünen, tartışmadan hoşlanan, sınıfta verilen ödevlerden hoşlanan ve bunlarda başarılı olan, problem

çözmekten keyif alan, bilgi öğrenmeyi seven, düşünmekten yana olan, uzun süre odaklanma becerileri olan, yaratıcı ödevlere mesafeli yaklaşan, tek doğru cevabı bulmayı seven kişilerdir. Analitik düşünen öğrencilerin ihtiyaçları ise şu şekilde belirlenebilir: Çözülecek problemler vermek, tartışma ortamı için gerekli zaman verme, ezber değil düşünme gerektiren ödevler, uzun süreli çalışma ortamı sağlayacak genişletilmiş ödevler verme, başkalarının fikirlerini dinleme ve kabul etme ile ilgili destekleme, doğru yanlış yanıtları olmayan açık uçlu yorum sorularıyla baş etme olanakları sunmak şeklindedir (Jgbeasley, 2012).

Başarılı zekânın ilk bileşeni olan analitik zekâ, bir problemin çözümünü bulmak için zihinsel süreçlerin bilinçli direktiflerini içerir. Analitik düşünme farklı amaçlar için kullanılabilir. Problem çözmeye amaç, bir çözüm için bir sorun durumundan (araba almak için yeterli paraya sahip olmamak) hareket olduğudur ve yol boyunca da engelleri aşmaktır. Karar vermede amaç, seçimlerde bulunma ya da fırsatları değerlendirmektir (bir miktar para için en uygun arabayı seçmek). Bu iki süreç de her ne kadar tamamen benzer olmasa da pek çok benzer analitik becerileri paylaşır. Problem çözme döngüsü, insanların problemleri çözmek için kullandığı işlemler bütünüdür. Kendini tekrar eden bu döngünün içeriğinde bugünün çözümü, yarının problemi olur. Bu döngüde atılan adımlardaki kurallar sabit değildir. İnsanların yüzleştikleri problemlerde çözüme ulaşmadaki sıralamalar değişebilir (Sternberg, Grigorenko, 2007). Problem çözme süreçleri, günlük yaşam içinde hayatın her alanında karşımıza çıkabilmektedir. Kişiler problemlere farklı açılardan bakarlar ve farklı çözüm önerileri getirebilirler. Ancak problemler çözüldükçe kullanılan süreçler, bireyler arasında çok büyük farklılıklar göstermemektedir.

Onlarca tartışmadan sonra psikologlar problem çözmeye kullanılan yüksek dereceli süreçler konusunda makul bir fikir birliğine ulaşmışlardır. Bu süreçlerin ismi farklı psikologlar için farklı olabilir; ancak süreçler değişmez. Sternberg ise bir problemle karşılaşıldığında ne yapılacağını belirten 6 beceriden oluşan bir liste sunmuştur. Çok kapsamlı olmayan ancak birbirini de dışlamayan bu beceriler şunlardır (Sternberg, Grigorenko, 2007):

- Problemi tanımlamak: Problem tanıyıp sonra tanımlanmalı ve öğretmenler bu konuda öğrencilerini cesaretlendirmelidir.
- Kaynakları dağıtmak: Problemi çözecek kişi ne kadar zaman, çaba ve diğer kaynakları (para, personel gibi) kullanacağını problemi çözmeden önce planlamalıdır.
- Bilgileri düzenlemek ve sunmak: Anlaşılabilir ve kullanılabilir yollarla bilgi düzenlenir ve sunulur.
- Strateji belirlemek: Strateji belirlenirken adımların etkili olmayan sırası hem boşa emek ve zaman hem de zayıf ürün ile sonuçlanabilir.
- Problem çözme stratejilerini izlemek: Bireyler problem çözme işlemleri ilerlerken yaptıklarını izlemeli, şu an yapıyor olduğunun farkında olmalı ve geriye kalanları da kontrol etmelidir. Aynı zamanda problem çözümünde çözüme yakın hale gelmek için stratejiler doğrulanmalıdır.
- Çözümü Değerlendirmek: Bir kişinin çözüme ulaştığı zaman ki çözümün eleştirel analizini içeren adımdır. Planlamada olması gerekli olan geçerli geri bildirim gerektirebilen bölümdür.

## 6. 2. Yaratıcı Düşünme Öğretimi

Yaratıcı düşünen insanlarda şu özellikler bulunur:

Yeniliklere açık, bilgi ve fikir üreten, kendine özgü bakış açısı olan, verilen görevleri bitirme konusunda zorlanmaktan hoşlanmayan, uzun süre beklemeden sonra bir anda yüksek verimlilik yakalayan, yalnızlıktan hoşlanan bireylerdir. Yaratıcı düşünen öğrencilerin ihtiyaçlarından birkaç tanesi ise şu şekilde belirtilebilir: Yaratıcı düşünmesini sağlayacak ödevler vermek, belli bir çerçevesi olan ucu açık ödevler verme, fikirleri gerçeğe dönüştürmek için desteklemek, sürekli bir çıkış noktası görmelerine fırsat vermek gibi (Jgbeasley, 2012).

Yaratıcı insanlar iyi yatırımcılardır; fikirler dünyasında ucuz alırlar yüksek satarlar. Yaratıcılığın yatırım teorisi bunu ileri sürmektedir. Yatırımcılar bunu finans dünyasında yaparken yaratıcı insanlar bunu fikirler dünyasında yaparlar. Yaratıcı bir fikir önerildiğinde sıklıkla tuhaf, kullanışsız hatta aptalca olarak görülür. Yaratıcı fikirler hem yeni hem de değerlidir. Reddedilme nedeni ise yaratıcı yenilikçiler yerleşmiş ilgilerle mücadele eder ve kalabalığa meydan okur. Kalabalık kötü niyetli ya da kasten yaratıcı durumları reddetmez, daha çok farkında değildir ve sıklıkla fark etmek istemez. Önerilen fikirler, düşünmenin üstün ve geçerli yolunu temsil eder. Yaratıcılık küçük çocuklarda alışkanlık yani doğal olarak vardır; ancak yetişkinlerde ve yaşlılarda bulmak çok zordur. Çünkü yaratıcılık potansiyeli toplum tarafından büyüdükçe baskı altına alınır. Toplumlar düşünsel olarak uyma konusunda teşvik edicidir. Çocukların yaratıcılığının baskı altına alınmaya başladığı zaman, boyama kitaplarında çizgilerin dışına çıkmamalarını söylendiğinde başlar (Sternberg, Grigorenko, 2007). Bu nedenle çocuk yaşta fazla olan yaratıcılık becerisi, yaş ilerledikçe git gide azalmakta hatta kimilerinde yok olmaktadır. Ancak hem kişinin kendisi hem de içinde yaşanılan toplumun gelişimi açısından yaratıcılık önemlidir.

Başarılı zekâ kuramına göre yaratıcı zeka, özellikle değişik problemlerle kişinin ne kadar iyi başa çıkabildiğini değerlendiren problemler tarafından çok iyi ölçülür. Bu yüzden, doğanın nispeten yeni sayılabilecek bir dizi test problemlerini içermesi önemlidir (Sternberg, 2006). Öğretmenler öğrencilerine analitik, yaratıcı, uygulama düşünme arasındaki dengeyi bulmayı öğretmek için yaratıcılığı geliştirmeli ve bu konuda teşvik etmelidir. Yaratıcı yaklaşım, en az yaratıcı düşünme becerisi kadar önemlidir. Öğretmenlerin pek çoğu yaratıcılığı geliştirmek ister fakat nasıl yapacağını bilemez. Sternberg ve Grigorenko (2007) yaratıcılığı geliştirmede 12 strateji belirlemiştir:

- Problemi yeniden tanımlamak: Öğrencilerin kendi projelerini tanımak ve yeniden tanımlamak için cesaretlendirildiğinde yaratıcı performansları daha da artacaktır. Öğretmenler, yaratıcı düşünmeye sahip öğrencilerini sunumlarında kendi konularını seçmede, problem çözümünde kendi yolunu belirlemede ve seçimlerinde yanlışlık olduğunda yeniden seçmelerinde teşvik edebilmelidir.
- Varsayımları sorgulamak ve analiz etmek: Yaratıcı insanlar varsayımlar sorgular ve yeni sorularla yüz yüze gelir. Analitik düşünmenin parçası olarak sorgulanan varsayımlar yaratıcılığı içermektedir. Pedagojik hatalardan kurtulmanın en önemli yollarından birisi ise öğrencilere varsayımları oluşturmak için ortamlar hazırlamak ve analiz etmelerine rehberlik etmektir.
- Yaratıcı fikirleri satmak: İnsanlar önemli gördükleri yaratıcı fikirleri değerli ve olağanüstü olarak anında

belirginleşmesini istemektedirler. Yaratıcı fikirler genel olarak şüpheli ve güvensiz olarak görülmektedir. Öğrencilerin insanların değerli fikirlerini nasıl takip edeceklerini öğrenmeleri gerekmektedir.

**d) Fikirler oluşturmak:** Bazen beklenmedik bir anda bir fikir gelirken bazen de bir fikrin gelişmesinde uzun zaman gerektirir. Fikirleri oluştururken ilk adım korkusuz olmak olmalıdır. Ayrıca öğrencilere heyecanlı ve açık olma da öğretilmelidir. Yaratıcı insanlar “yasamacı” düşünme stili gösterirler. Bu tarz insanlar fikir oluştururken kendi yollarını, kendi planlarını yapmayı başkasının yaptıklarına tercih etmektedirler (Sternberg, 2009).

**e) Bilginin iki yüzünü tanımak:** Öğrenciler eğer bir durum ile ilgili eksik bilgileri varsa bilginin var olan durumunun ötesine geçememektedirler. Bu durumda, düşünmenin bir yerinde takılabilirler ve bunun daha ötesine geçemeyebilirler. Sınırlı düşünme herkesin başına gelebilir. Özellikle öğrencilerin sınırlı düşüncelerini engelleyici, aynı zamanda farklı düşünme şekillerini de geliştirici etkinlikler planlanarak uygulanmalıdır.

**f) Engellerini tanımlamak ve üstesinden gelmek:** Yaratıcı insanlar daima engellerle karşılaşır. Sorun birisinin engellerle karşılaşıp karşılaşmadığı değil, engellerle karşılaşacak kişinin yaratıcı düşüncesini sürdürebilmek için duruma tahammül edip edemeyeceğidir. Yaratıcı fikirlerin tanınması ve kabul edilmesi için uzun zaman gereklidir. Öğretmen sınıf ortamında ve öğrencinin sosyal çevresinde oluşan engelleri belirleyerek yok etmesi için öğrenciye yardım etmek önemli bir görevdir. Ayrıca öğrencinin kendisinden kaynaklı engeller de ise öğrencide bulunan bu engelin nedeni araştırılarak bulunmalı ve öğrenciye bunun üstesinden gelme yolları gösterilerek çözümlenmelidir.

**g) Makul riskler almak:** Ucuz alıp pahalı satmada kalabalığa meydan okuyan yaratıcı insanlar, bir şeyler bulan insanlar gibi riskler almaktadırlar. Yaratıcı insanlar, fikirler üretirler ve makul riskler alarak diğerlerinin ona hayranlık duymasını ya da saygı duymasını sağlarlar. Öğrencinin verdiği sıra dışı cevaplar eleştirilip yargılanmamalı, aksine oradan doğru cevaplara yönlendirilmeleri sağlanmalıdır. Bu sayede öğrencilerin özgüveni artırılır ve başarılarına katkı sağlanır.

**h) Belirsizlikleri tolere etmek:** Yaratıcı fikir az az, parça parça ve zamanla gelişme eğilimindedir. Herhangi bir yaratıcı sürece girildiğinde, öğrencilerin karşısına belirsizlikler çıkabileceği önceden belirtilmeli ve bu konuda öğrenciler motive edilmelidir. Belirsizliklerin onları engelleyeceğini değil daha çok bu konunun üstüne gidilmesi gerekliliğinin işareti olduğu konusunda öğrenciler cesaretlendirilmelidir.

**i) Öz-yeterlilik oluşturmak:** Öğrencilerin yapabileceklerindeki temel sınırlama, yapabileceklerini düşündükleri şeylerdir. Bütün öğrenciler yaratıcı olma ve yeni bir şeyler yapma ile ilgili keyifli deneyim kapasitelerine sahiptir. Ancak öncelikle kendilerindeki yaratıcılığa inanmaları gerekmektedir. Öğrenciler sadece öğretmenleri ve aileleri tarafından desteklenmekle kalmamalı kendilerine olan inançları da üst düzeye çıkartılmalıdır ki böylece yaratıcılık konusunda kendilerini geliştirme fırsatı bulmalarına olanak sağlanmalıdır. Yaratıcılık desteklenmediği takdirde körelmeye mahkûm olacaktır.

**j) Asıl ilgileri ortaya çıkarmak:** Öğrencilerin en üst düzeyde yaratıcı performanslarını sergilemeleri için öğretmenlerin onları harekete geçiren şeyi bulması gerekmektedir. En

yaratıcı insanlar, işlerini yaparken doğal olarak motivedirler. Daha az yaratıcı insanlar, sıklıkla para ve prestij için kariyerlerini oluştururlar ve yaptıkları işten ya nefret ederler ya da çok çabuk sıkılırlar. İlgilendikleri dolayısıyla da sevdikleri özelliklerden yola çıkarak öğrencilerin ileriki yaşamlarında istedikleri meslekleri yapmaları, kişilerin başarılarına başarı katacaktır. Bu sadece kendilerine fayda sağlamayacak, ülkenin geleceğine de olumlu katkılar sağlayacaktır. Yani öğretmene bu noktada da oldukça önemli bir görev düşmektedir.

**k) Doyumu geciktirmek:** Yaratıcı çalışmalarda disiplinin önemli parçası ödül için beklemeyi öğrenmektir. Öğretmenler ödülün (doyumun) geciktiği örnekleri kendi hayatlarından, yaratıcı bireylerin hayatlarından örnekler vererek öğrencilere bunun olabilecek bir durum olduğunu gösterebilir. Ödülün belirlenip belirli bir amaca ulaşıldığında verilmesi, öğrenciye motivasyonunu, çalışma isteğini artırmak gibi önemli kazançlar sağlayacaktır.

**l) Yaratıcı model:** Çocuklar hayatlarında pek çok kişiyi model olarak alsalar da öğretmen bunların içinde en önemlilerden bir tanesidir. Yani öğretmen kazandırmak istediği bir beceriyi önce kendisi sergilemelidir. Bu sayede öğrenciler hem gördüklerinden yola çıkarak hem de teşviklerden yola çıkarak yaratıcı olma yolunda daha büyük adımlar atacaklardır.

### 6.3. Uygulamalı Düşünme Öğretimi

Uygulamalı düşünen (pratik düşünen) insanların özellikleri şu şekildedir: Planları uygulamakta oldukça başarılıdır, fikirlerden çok eylemle ilgilenirler, öğrenmede aktif olmayı hareket etmeyi sever, gerçek dünya ile ilişkisi olmayan ödevleri bitirme konusunda zorlanan, grup çalışmalarında aktif olan, iyi bir lider olan, uygulama konusunda üst düzey yetenekleri olan kişilerdir. Uygulamalı düşünen öğrencilerin ihtiyaçları ise şu şekilde belirlenebilir: Aktif olarak katılacağı etkinlikler, günlük hayatla bağlantılı ödevler, daha yaratıcı aktivitelerle deneyim kazanma olanağı sunma, liderlik etme olanakları sağlama, uygulama alanı göremediği durumlarda uygulama zamanını bekleme için sabır konusunda destek sağlama, fikirlerini öğretmeleriyle paylaşma olanağı sağlamaktır (Jgbeasley, 2012).

Herkes zaman zaman bir şeylerde başarısız olur. Eğer birisi bir şeylerde asla başarısız olmuyorsa daha önce onu öğrenmiştir. Uygulamalı düşünme, bir insanın hata yapmaması değil tekrar tekrar aynı hatayı yapmamayı öğrenmesi demektir. İyi bir düşünür yapılan hatayı affedebilir; ancak aynı hatayı tekrarlamayı affetmez. Başarılı bir düşünme başarılı bir performans için yeterli değildir. İnsan, dünyaya en iyi düşünsel kalıtım özelliklerini sunarak, çevresini son derece ilerlemiş bir çevreye getirerek, kitap okuyarak, kendi düşünsel becerilerini uygulayarak katılmalıdır. Öğretmenler, okullarında uygulamalı düşünme stratejilerini uygun şekilde kullanırsa okullarını geliştirmeye odaklanmış olurlar ve bunun da iş performansını geliştirmede etkileyeceğini bilmelidirler (Sternberg, Grigorenko, 2007). Sternberg uygulamalı düşünme stratejilerini şu şekilde sınıflamıştır:

**a) Motive olmak:** Pek çok çevrede motivasyon, en az düşünsel beceriler kadar başarı düzeyinde etkili sayılmaktadır. Bazı insanlar için motivasyon dışsal kaynaklardan gelir; grup üyelerinin onayı, kabullenilme, para kazanma ya da herhangi bir şeyler. Diğerleri için ise motivasyon içseldir; bir işi iyi

yapmada kendi memnuniyetini elde etmesi gibi. Motivasyon için dışsal olandan çok içsel olan tercih edilebilir, çünkü motivasyonun dışsal kaynakları geçicidir. Dışsal motivasyon kaynaklarını ara ara kullanmak öğrencilerin başarılarını artırmaktadır. Bu sayede öğrenci, dışsal motivasyon sayesinde başarının keyfini fark eder ve zaman içinde bunun içsel motivasyona dönüşmesi sağlanabilir.

**b) Dürtü kontrolü:** Dürtüsel davranışlar, düşünsel (zihinsel) çalışmaları artırmaktan ziyade azaltmaktadır. Her ne kadar sonsuz tepki istenirse de insanlar problemlerin ilk çözümlerine başlamalarında heyecana izin verilmelidir. Öğretmenler, ödüllendirme yöntemi ile dürtüleri kontrol etme konusunda öğrencilerini cesaretlendirebilirler. Öğrencilere öğretmenler dürtülerini kontrol ettikleri takdirde ne kadar başarılı olabileceklerini gösteren örnekler verilmelidir.

**c) Azimle devam etmek tekrara düşmemek:** Bazı insanlar tüm zekâlarına rağmen çok çabuk pes edebilirler. Diğer bir taraftan ise uzun zamandır bir problemin üzerinde çalışan insanlar daha fazla zaman kaybetmeden bırakmalıdırlar. Öğretmenler, öğrencilerine en iyisini yapana kadar çalışmalarında azimli olmalarına yardım edebilirler. Öğrencilere azimlerinden bir şeyler kaybetmemeleri gerekliliği belirtilirken tekrara düşmemeleri konusunda ise sürekli uyarılmaları gerekmektedir. Amaçladıkları hedeflere yılmadan ulaşma çabaları ise öğretmenler tarafından cesaretlendirilmelidir.

**d) Doğru yetenekleri kullanmak:** Öğretmenler, öğrencilerine çevre-insan uyumunu öğrenmelerine yardım etmelidirler. İnsan ve çevresi arasındaki etkileşim tarafından bireylerin yaratıcı ya da fikirlerin kullanışlı olup olmadığı belirlenmelidir. Bir zamanda ya da bir yerde değerli kabul edilen bir ürün başka bir durumda küçümsenebilir. Doğru çevrede doğru beceriyi kullanmanın problem çözmede büyük önem taşıdığı, öğrencilere örneklerle anlatılmalıdır.

**e) Plana göre hareket:** Bazı insanlar kendi hayatlarındaki problemlere çözüm yolu bulma konusunda uzmandır; ancak düşünceyi eyleme dönüştürme konusunda yetersizdir. Çözüm düşüncede gömülü kalmamalı eylemde kalmalıdır. Öğrencilerin problem çözümünde önce plan yapmalarına izin verilmeli daha sonrasında ise bunları uygulama olanağı ve cesareti mutlaka verilmelidir.

**f) Ürüne yönelik olmak:** Bazı insanlar bir şeylerin yapılma süreci ile çok ilgili iken çıkan ürünle neredeyse hiç ilgili değildir. Bazı öğrenciler araştırma sürecine çok iyi katılmalarına rağmen son ürünlerdeki sürece dönme zamanı geldiğinde heves ve ilgilerini kaybederler. Ürün safhasına kadar gelen araştırmacı yapıdaki öğrencileri öğretmen ürün çıkarmak konusunda desteklemelidir ya da değerlendirme yaparken sonuç kadar sürece de önem verilmelidir. Eğer bu değerlendirmede öğretmen sadece sonuç yani ürün odaklı davranırsa öğrencinin zekâsını, başarısını görmezden gelir ve öğrencinin başarısını olumsuz bir şekilde etkilemiş olur.

**g) Görevleri tamamlamak:** Tamamlama problemleri olanların sorumluluk almaktan korkma ile çalışma programının sonunda ne olacağını bilmekten korkma gibi çeşitli sebepleri vardır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin ne zaman son vereceklerini bilmeleri gerekir. Bunun içinde problem çözme aşaması belirlenirken planlanan bir süre amaçlanmalı ve bu süre zarfında bitirme çabası içine girilmelidir. Bu sayede görev tamamlama konusunda hiçbir öğrenci problem yaşamayacaktır.

**h) Kararlı olmak:** İnsanlar bir şeye karar vermeye korkarlar ve sonuç olarak herhangi bir şeyin altına girmezler. Kararlı

olmamak, insanlarda genellikle projeden ayrılmaya ya da üstlenilen görevi bitirememeye ile sonuçlanmaktadır. Öğretmen, öğrencilere karar vermeleri noktasında rehberlik etmeli yani seçenekler sunmalıdır. Belirlenen amaca ulaşmak için öğretmen, öğrencilerini cesaretlendirmeli ve sonuca ulaşmalarını sağlamalıdır.

**i) Risk almak:** Başarısızlık korkusu hayatta erken başlar ve oldukça yaygındır. Öğretmenler öğrencilerinin hata yapmasına izin verilmelidir. Öğretmenler, öğrencilere sunularında, araştırma ödevlerinde ya da problem çözmeleri gereken herhangi bir çalışmalarında, buldukları çözüm yollarında sonucun yanlış çıkma korkusunu yenmeleri için risk almalarına izin verilmelidir. Herhangi bir konuda problem çözme aşamalarında yanlış yapılan bir aşama doğru yola götüren bir adımın ışığı olarak yansiyabilir. Öğrencilere bu konuda destek olunmalı ve çeşitli örneklerle cesaretlenmeleri sağlanmalıdır. Aldıkları riskler sonucunda oluşan hataların nedenleri öğrencilerle birlikte incelenmeli ve doğruya giden sürece öğretmen rehberliğinde gidilmelidir.

**j) Zamanında yapmak:** Öğretmen rehberliğinde herhangi bir problem çözme sürecine girileceği zaman öğrenci tarafından planlama yapılmalıdır. Planlamada özellikle dikkat edilmesi gereken zamanlama konusu olmalıdır. Araştırma sürecinde neye ne kadar zaman ayrılacağı önemli bir noktadır. Gereksiz ya da önem derecesi az olan konular üzerinde daha az yoğunlaşılırken önem derecesi fazla olan konulara daha fazla zaman ayrılarak yoğunlaşılmalıdır. Bu sayede ayrıntıyla uğraşılırken bütüne giden yolda ilgi dağılmaz ve sonuca daha başarılı şekilde ulaşılabilir.

**k) Sorumluluk atamak:** Öğrencilerin başarı ve başarısızlıkta sorumluluk almaları önemlidir. Araştırdıkları ve sonuçlara ulaştıkları her çalışmada öğrenciler, işe başlarken her durumda sorumluluğu üzerlerine almalı ve hata yaptıklarında suçlamadan kaçınmalı, başarılı olduğunda ise kendisiyle gurur duyması sağlanmalıdır. Bunu yapabilmek için öğrenci, eleştirel yeteneğini kullanmalı ve objektif olmayı sağlamalıdır.

**l) Kendine acımayı yönetmek:** Bir şeyler doğru gitmediğinde bütün insanlar kendilerine acırlar. Öğretmenler öğrencilerine mutlaka zaman zaman zorlanacaklarını hatta başarısız olabileceklerini anlatmalı ve bu durumlarda acizlenmek yerine daha çok çalışmaları gerektiğini örneklerle açıklamalıdır. Çünkü sürekli kendine acımak sadece çalışmayı aksatır hatta çalışmanın sonlanmasına dahi neden olabilmektedir. Yapılan çalışmanın sonlanmaması ve daha başarılı olmak için kendine acılamakla geçirilecek vakit daha çok çalışmakla telafi edilebilir.

**m) Bağımsız olmak:** Sürekli öğretmen yönergeleri ile hareket etmeye alışan öğrenciler kendi başlarına bir çalışmayı yürütmekte zorlanabilirler. Bu nedenle öğrencilere çalışmaları boyunca mümkün olduğunca müdahale edilmemeli bağımsız çalışmaları da takip edilmelidir. Öğretmenler öğrencilerine bağımsızlığı kazandırırken, bazı durumlarda hata yaptıklarını görseller dahi müdahale etmemelidir ki bu hata gelecek hataları önceden görme yetisini geliştirir. Bir sonraki yapacağı aynı hatada ne gibi sonuçlar meydana geleceğini öğrenci yaşayarak öğrenmektedir. Kendilerini gerçekleştirmede bağımsız hareket etmenin önemi oldukça büyük önem taşımaktadır. Öğretmenler ileri ki yaşamları boyunca öğrencilerinin yanında olmayacaklarını bağımsız hareket etmeleri gerektiğini öğrencilerine açıklamalıdır.

**n) Kişisel zorlukların üstesinden gelmek:** Kişisel zorluklar bireyleri, hayatlarının her alanında etkilemektedir. Bu etkiyi



zorluklarla yüzleşerek azaltmak ya da ortadan tamamen kaldırmak, yine kişilerin elindedir. Eğer kişi zorluklarla başa çıkabilirse hayatındaki büyük bir engeli ortadan kaldırmış olacaktır. Kişisel zorlukların üstesinden gelmede söz konusu öğrenciler olduğunda ise daha çok etkilenebilecek bir yaş grubuna ait daha farklı zorluklar ortaya çıkmaktadır. Öğrenciler çevresinden, aile durumundan, sosyo-ekonomik durumundan vs. kaynaklı birçok zorlukla yüz yüze kalmaktadırlar. Bu durumlar öğrencilerin çalışmalarını ve çalışmalarında başarıya ulaşmalarını engelleyici önemli birer problemlerdir. Çünkü öğrenci yaşadığı sıkıntılar nedeniyle çalışmasına tam olarak konsantre olmakta zorluk yaşayacaktır.

**o) Konsantre olmak:** Öğrenme ortamında, öğrenci konsantrasyonunu kaybettirecek her ne varsa tekrar düzenlenmeli ya da kaldırılmalıdır. Öğrenciye öğretmen tarafından en verimli çalışılabilecek ortamlar sunulmalıdır. Öğrenci de hangi durumda daha çok öğrenebildiğini, hangi durumda daha çok dikkatinin dağıldığını fark edebilmelidir ki bu sayede daha sonraki çalışmalarında uygun ortamı kendisi belirleyebilir.

**p) Programa göre:** Çoklu projelerin üstesinden gelinecekse, uygun bir zamanda her birini bitirme olasılığının sorumluluğunu almak için sınıflandırılmalı ve düzenleme yapılmalıdır. Öğrenme ortamında, öğrenci konsantrasyonunu kaybettirecek her ne varsa tekrar düzenlenmeli ya da kaldırılmalıdır. Öğrenciye öğretmen tarafından en verimli çalışılabilecek ortamlar sunulmalıdır. Öğrenci de hangi durumda daha çok öğrenebildiğini, hangi durumda daha çok dikkatinin dağıldığını fark edebilmelidir ki bu sayede daha sonraki çalışmalarında uygun ortamı kendisi belirleyebilir.

**r) Belirlenmiş öncelikler:** Yetersiz ve gönülsüz olmak ağaçlar yüzünden ormanı görmeyi engeller. Ayrıntılar da bazı konularda oldukça önemli rol oynamaktadır. Ancak hayatın pek çok noktasında büyük resme odaklanmak ve onu görmeyi asla kaybetmemek gerekmektedir. Öğrenciler, öğretmenleri rehberliğinde çalışmaya başlarken yaptıkları planlarında amaçlarını iyi belirlemeli ve amaca ulaşmada önemli noktaları ayırt edebilmelidir. Ulaşılmak istenilen amaç doğrultusunda her ayrıntı incelenirken gereksiz olanlar üzerinde durulmamalıdır. Gereksiz ayrıntı üzerinde durmak, zaman kaybı ve çalışmanın amacından uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle öğrenciler çalışmalarında araştırma yapacakları öncelikleri iyi belirlemeli ve çalışmalarını bu yönde sürdürmelidir. Öğretmen de bu noktada gerekli yerlerde rehberlik ederek müdahale etmelidir.

**s) Düşünme becerileri dengesi:** Hayatta bazen eleştirel ve analitik olmak gerekirken bazen eleştirel ve sentezci ve bazen de pratik düşünceleri uygulamak gerekmektedir. Kişiler için önemli olan ise bu zamanları bilmesidir. Bu konuda uzmanlar başarılı öğretmenlerin analitik, yaratıcı ve uygulama becerilerini dengeleyen kişiler olduğuna inanmaktadırlar. Ancak en önemli nokta kişilerin yaratıcı, analitik ve uygulama yeteneklerini kullanılırken yerinde ve zamanında bunları gerçekleştirmesidir. Bu beceriler öğretmen tarafından öğrencilere kazandırılmasına karşılık, öğrencinin hangi beceriyi, nerde ve ne zaman kullanacağını bilmemesi, çalışmaları başarısızlıkla sonuçlandırabilir. Öğretmenlerin, her öğrenciye bu becerileri kazandırabilmesi için farklı farklı öğretim yöntemleri kullanması önemli bir noktadır.

**t) Özgüveni geliştirmek:** Özgüven başarının önemli bir faktördür. Ancak aşırı kendine güvende kişiye hata yaptırır. Özgüven sahibi olmak demek başarıya ulaştım demek değil

sadece başarıya ulaşabilmede kendine olan inançtır. Öğretmen her zaman öğrencilerin özgüvenini desteklemeli ve başaracaklarına önce kendisi inanmalı sonrada öğrencilerini inandırmalıdır. Ama aynı zaman da öğrencilere sürekli öğrenilecek yeni bir şeyler olduğunun da farkına vardırır.

## 7. Üç Ayaklı Öğretim ve Değerlendirme

Eğer bir öğretmen başarılı zekâ ile öğretime karar verirse üç ayaklı öğretim ve değerlendirme önemlidir. Uygulama planı olarak tanıtılan program, Üç Ayaklı Öğretim ve Değerlendirme (Triarchic Instruction and Assessment, TIA) şeklinde adlandırılmaktadır. Başarılı zekâ öğretiminin bir uygulama yaklaşımı da TIA' dır. TIA analitik, yaratıcı ve uygulama yeteneklerinin gelişimini belirli bir objektiflikle tüm öğrenenleri yetişkin hayatında gelecekte başarılı olmak için amaçlarına ulaşmaya hazırlamaktadır. TIA'nın bir amacı da öğrencilerin "Başka bir yolla onu öğrenmeliyim" ifadesini emin bir şekilde söyleyebilecek öğrenme ortamı yaratmak ve öğretmenlerin "Başka bir yolla öğreteceğim" cevabını emin bir şekilde söyleyebilmesidir. TIA'nın ne olduğu şu 5 madde ile açıklanabilir:

- 1) Uygun materyalleri bulma ve kullanma
- 2) Bir dizi yetenekleri uygun yerlerde kullanma
- 3) Öğrencilere güçlü yanlarından yararlanmaya yardım etme
- 4) Öğrencilerin zayıf yönlerini düzeltme ve telafi etme
- 5) Öğrenme için öğrenci motivasyonunu artırma (Sternberg, Grigorenko, 2007).

Üç ayaklı öğretimde öğretmenler dersin içerik ve işlevine göre uygun materyal kullanılmalı, becerilerini uygun yerlerde kullanma öğretilmeli, güçlü yanlarını aktif bir şekilde kullanırken zayıf yanlarını telafi edecek durumlar yaratmalı ve motivasyonu üst düzeyde tutmalarını sağlamaları gerekmektedir. Bu sayede öğrenci, öğrenilenleri somutlaştırırken özgüveni artar, zayıf yönleri ile yüzleşir ve amaca ulaşmak için motivasyonundan asla vazgeçmeyi düşünmeyecektir.

Her üç ayaklı değerlendirme de istisnasız bir kural olmalıdır: Hem temel içerik hem de anlamadaki ustalığı kullanmak üç yeteneğin değerlendirilmesinde mutlaka olmalıdır. Öğrenmede öğrenci motivasyonunu sürdürmek için nasıl ve ne gibi materyallerle öğreteceğini öğretmenler değerlendirmelidirler. Herhangi bir üç ayaklı değerlendirme, hafıza temelli madde aracılığıyla değerlendirme içermelidir. Bu önemlidir çünkü eğitimin tüm amacı bilgiyi iyi kullanmaktır ve hafıza temelli öğrenmede önemli bir rol oynadığı için hafıza testi çok önemlidir. Her ne kadar üç ayaklı maddeler başlangıçta zor olsa da zamanla artan bir şekilde otomatik hale dönüşecektir. Öğretmenler üç ayaklı değerlendirmede şu genel prensipleri dikkate almalıdır:

- Üst üste olmasından korkulmamalıdır. Üç ayaklı öğretimin farklı oluşumlarının aynı geniş içerikle tanımlanmasından dolayı analitik, yaratıcı ve uygulamalı derslerin (ödev ve değerlendirme içeren) üst üste olması kaçınılmaz olacaktır.
- Sadece bir yetenek hedef olmamalıdır (sadece analitik, yaratıcı ve uygulamalı derslerin üstesinden gelmek denenmemeli gibi). Başlangıçta bir ya da iki beceri vurgulanırken üç beceri için bir ön çalışma sağlanması denir (başlangıçtaki özel yeteneklerle dersin üstesinden gelmek gibi).
- Öğretimle değerlendirmeyi eşlemede emin olunur ki başarı üç kanal yolu ile değerlendirilir; analitik, yaratıcı ve

uygulama yetenekleri. Bu üç yeteneğin de uygun yerlerde çağrışımı ve onları eşit bir şekilde kullanmak değerlendirmede önemlidir.

- Farklı değerlendirme yolları kullanılmalıdır. Örneğin; kısa cevaplı sorular, proje ve performans ödevleri, portfolyo dosyaları gibi (Sternberg, Grigorenko, 2007).

Üç ayaklı öğretimde de başarılı zekâ öğretiminde de öğretmenin üç beceriyi kazandırması ve yerinde, zamanında kullanılmasını öğretmek amaçlanmıştır. Üç ayaklı öğretim yöntemini başarılı zekâdan ayıran önemli nokta sosyal çevredir. Başarılı zekâda uygulamalı zekâ içerisinde çevreye uyum, çevre seçimi ve çevreyi şekillendirme noktaları öne çıkmaktadır. Ancak üç ayaklı öğretim yönteminde ise pek çok noktada başarılı zekâ ile benzerlik gösteren özellikler içinde çevresel etkenler dikkate alınmamıştır. Başarılı zekânın uygulama aşamasında hayatta başarılı olmak için öğrenilenlerin sosyal çevre ile ilişkilendirilmesi önemli bir rol oynamaktadır.

### 8. Sonuç

Sternberg'in başarılı zeka kuramı kişinin hayatta başarılı olmasını amaçlayan bir kuramdır. Kişinin sosyo-kültürel şartları içinde analitik, yaratıcı ve uygulama becerilerini dengeli bir şekilde kullanmayı içermektedir. Hemen hemen herkesin bir şeyde iyi olduğu düşüncesinden yola çıkılarak öğrencilere analitik, yaratıcı ve uygulamalı becerilerini geliştirmeye yönelik başarılı zeka ile öğretim yapıldığında gelecekteki başarıları da artacaktır. Ancak bu yolla yapılan eğitimin değerlendirmesi de mutlaka başarılı zeka kuramına uygun olarak yapılmalıdır. Bu şekilde yapılmadığı takdirde kuramın temeline uygun olmayan bir ölçme değerlendirme yapılmış olur ve öğretimdeki başarının devamı sağlanamaz.

Başarılı zeka kuramı ile ilgili özellikle yurt dışında pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak yurt içine bakıldığında zaman bu çalışmalar oldukça azdır. Bu çalışmalar Türkiye'de sadece ilköğretim ve üniversiteyi kapsamaktadır. Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde ise özellikle yaratıcı ve uygulama becerilerine başarılı zeka öğretiminin katkı sağladığı belirlenmektedir. Ramona ve Maricutoiu (2013) tarafından yapılan çalışma da Sternberg'in önerdiği başarılı zekâ öğretim yaklaşımı açısından öğrencilerin yaratıcılıklarını canlandıran düşünme stillerinden (örneğin; yasadışı, yargılayıcı, anarşik ve liberal düşünme stilleri gibi) yararlandığına, kişilik özellikleri açısından, düşüncelerinde bağımsız olduklarını vurgulama ile başkalarının inançlarına saygı duyma ve kendi başarısını arzulamanın önemli olduğu gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Tok ve Sevinç (2010) tarafından yapılan çalışmada problem çözme becerisinin gelişiminde başarılı zeka kuramının yetersiz kaldığı ancak yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Gelecek yaşamlarında başarılı olmayı öğretme açısından başarılı zeka kuramı ile öğretim diğer kademelere de uygulanarak değerlendirilebilir. MEB' in her düzey için hazırlanmış olduğu son programlarda düşünme becerilerini geliştirmeye önem verdiği görülmektedir. Bu nedenle düşünme becerilerini geliştirmesinin programla paralellik göstermesi açısından başarılı zeka kuramına dayalı öğretim öğretmenler tarafından öğrencilerine uygulanabilir.

### 9. Kaynakça

- Bacanlı, H. (2008). Zeka Kavramının Gelişimi. Ankara, Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocuklar Kongresinde sunulan bildiri. (16-17 Mayıs).
- Çapraz, B., Kesken, J., Ayyıldız N. A., İlic, D. (2009). "Yönetsel Zeka"ya Doğru: Yönetsel Zeka ve Bileşenlerini Tanımlamaya Yönelik Kavramsal Bir Çalışma. Ege Akademik Bakış. 9(1), 187-211
- Gottfredson, L. S. (1997). Mainstream Science on Intelligence: An Editorial With 52 Signatories, History and Bibliography. *Intelligence*. 24, 13-23. <http://www.intelligence.martinsewell.com/Gottfredson1997.pdf>
- Ramona, P., Maricutoiu, L. P. (2013). Teaching For Successful Intelligence Questionnaire (TSI-Q)- a New Instrument Developed for Assessing Teaching Style. *Journal of Educational Sciences and Psychology*. 65 (1), 159-178. [http://www.socpers.psihologietm.ro/PDFs/Palos%20&%20Maricutoiu%20\(2013\).pdf](http://www.socpers.psihologietm.ro/PDFs/Palos%20&%20Maricutoiu%20(2013).pdf)
- Sezginsoy, B. (2007). Bilim ve Sanat Merkezi Uygulamasının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sternberg, J. R., Spear-Swerling, L. (1996). Teaching for Thinking (3. Printing). Washington: American Psychological.
- Sternberg, R. J., Grigorenko E.L. (2002). The Theory of Successful Intelligence as a Basis for Gifted Education. *National Association for Gifted Children*. 46(4), 265-277. <http://gcq.sagepub.com/content/46/4/265.full.pdf+html>
- Sternberg, R. J., Grigorenko E.L. (2003). Teaching for Successful Intelligence: Principles, Procedures and Practices. *Journal for the Education of the Gifted*. 27(2/3), 207-228. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ787926.pdf>
- Sternberg, R. J., Grigorenko E.L. (2004). Successful Intelligence in the Classroom. *Theory into Practice*. 43 (4), 274-280. DOI: 10.1207/s15430421tip4304\_5
- Sternberg, R. J. (2005). The Theory Of Successful Intelligence. *Revista Interamericana de Psicologia/ Interamerican Journal of Psychology*. 39( 2), 189-202. <http://www.psicorip.org/Resumos/PerP/RIP/RIP036a0/RI P03921.pdf>
- Sternberg, R. J. (2006). Creating a Vision of Creativity: The First 25 Years. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*. Vol: S(1), 2-12. DOI: 10.1037/1931-3896.S.1.2
- Sternberg, R. J., Grigorenko E.L. (2007). Teaching for Successful Intelligence (To Increase Student Learning and Achievement) (2. Edition).. California: Corwin
- Sternberg, R. J. (2009). Düşünme Stilleri. (Çev: Esin Güngör). İstanbul: Redhouse Eğitim.
- Tok, E., Sevinç, M. (2010). Düşünme Becerileri Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 27, 67-82. <http://kutuphane.pamukkale.edu.tr/dokuman/d000442.pdf>
- Jsbeasley. (2012). [www.jgbeasley.com/Eyuboglu\\_School/Turkce\\_Kaynaklar.html](http://www.jgbeasley.com/Eyuboglu_School/Turkce_Kaynaklar.html), Erişim Tarihi: 10.10.2015.