



## İnceleme Makalesi

# Üstün Zekalı Çocuklarda Mükemmelliğin Geliştirilmesi İçin Üstünlüğün Aktiotop Modeli'nin Türkiye'ye Uyarlanması için Öneriler

**ÖZET:** Mükemmellik, eğitimin uzak hedeflerinden biridir. Davranışsal olarak dışa vurularak anlaşılabilen mükemmellik, farklı uyarlama ve düzenlemelerden etkilenmektedir. Belirli ortamların uyarlanması yeteneklerin geliştirilebilmesi için şarttır. Bunun dışında homeostatik ve alostatik düzenlemelerin de yapılması gerekmektedir. İç ve dış kaynakların eğitim ortamını dolayısıyla da mükemmelliği etkilediği aşıkardır. Bu bağlamda eğitimsel sermaye ve öğrenme sermayesi kavramları da önem taşımaktadır. Eğitimsel sermaye daha çok maddi imkanları ve dış kaynakları içerirken; öğrenme sermayesiyle iç sermaye yani bireyin sahip olduğu özellikler anlaşılmaktadır. Sistemik yaklaşım özellikle üstün zekalı çocukların mükemmellik geliştirmeleri adına büyük önem taşımaktadır. Sistemik yaklaşıma göre, üstün zekalı çocukları, yaşadıkları çevreden bağımsız düşünmemiz mümkün değildir. Kaynaklar, üstün zekalı ve yetenekli çocukların mükemmelliklerinin gelişimini etkilemektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı Üstünlüğün Aktiotop Modelini tanıtmak ve Türkiye'ye nasıl uyarlanabileceğine dair önerilerde bulunmaktır. Özellikle Türkiye'de ele alınması gerektiği düşünülen mentörlük, ebeveyn eğitimi, öz düzenleyici öğrenme ve planlama üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** üstün zekalı ve yetenekli çocuklar, mükemmellik, Aktiotop model. Bu çalışma, Yükseköğretim Kurumu'nun 'Doktora Sonrası Araştırma Bursu' ile desteklenmiştir.

**Marilena Z. LEANA-TAŞÇILAR,**  
Dr, İstanbul Üniversitesi,  
Özel Eğitim Bölümü,  
Üstün Zekalar  
Öğretmenliği, İstanbul,  
Türkiye, E-mail:  
[mleana@istanbul.edu.tr](mailto:mleana@istanbul.edu.tr)

Alma: 21 Mart 2014  
Kabul: 03 Haziran 2014

## GİRİŞ

İnsanların bilişsel anlamda zamanla değişiyor oldukları nispeten tartışmasızdır. Bununla birlikte bu değişikliklerin çoğu, sadece davranışların gözlenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu da onların tahmin edilebilirliğini zorlaştırmaktadır. Mükemmelliğin gelişimi bu süreçlere benzemektedir. Bununla birlikte başka süreçlere kıyasla mükemmelliğin gelişimi pek çok düzenlemeyle şekillenebilecek aktif ve değişken bir süreçtir. Bu durum, bu yaklaşımın üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitiminde gerekliliğini göz önüne koymaktadır (Ziegler & Baker, 2013).

Ziegler ve Baker (2013)'ün farklı kaynaklardan aktardıklarına göre, mükemmellik ilgili araştırmalar sıklıkla iki paradigmaya dayanmaktadır: 1) yeteneklerin ifadesi ve 2) yetenek edinme sürecinin sonucu. Her iki bakış açısı da organizmaya bağlı düzensizlikleri nedeniyle sorgulanmaktadır. Bu eleştirilerin temelinde yatan, her iki paradigmada da mükemmelliğin "kişinin içine" yerleştirilmesidir. Bu durum tanımlamayan bir darlaştırmaya ve sınırlandırmaya ya da sorumlu olan içsel koşulların azalmasına sebep olmaktadır. Böylece yetenek ve beceriler bağlamdan bağımsız düşünülme zorunda bırakılmaktadır (Ziegler, 2005). Psikolojideki *ekolojik ve sistemik yaklaşımlar* ve özellikle de *mükemmellik gelişimi* bu bağlamda çok önemli gelişmelerdir (Gibson & Pick, 2000; Vicente & Wang, 1998; Ziegler, 2005). Bu yaklaşımlar, mükemmelliği, belirli bağlamlardaki başarılı uyarlamalar olarak kavramlaştırmaktadırlar (Gruber, Jansen, Marienhagen, & Altenmueller, 2010). Bu modellerin diğerlerinden farkı, daha *bütünsel olmaları ve sadece kişiyi değil, kişinin içinde bulunduğu çevreyi de göz önünde bulundurmalarıdır*. Mükemmellik, mükemmel bir şekilde davranan bireyin mülkü değil, ancak toplum tarafından katı bir şekilde kabul edilen ve belirli davranışsal bağlamlarda uygulanan bir etikettir (Ziegler & Baker, 2013).

### Mükemmelliğin Geliştirilmesi Süreci

Herhangi bir alanda bir bireyin mükemmellik sergileyebilmesi, beceri alanıyla ilişkili olarak dinamik ve karmaşık çevrelerde belirli davranışlar sergilemesiyle ortaya çıkar. Bununla birlikte mükemmel olarak nitelendirdiğimiz davranışların, bahsedilen alanda anlamlı ya da işlevsel olup olmadığını da değerlendirmeliyiz (Ziegler & Baker, 2013). Bu bağlamda "akıllı bireyler mi, yoksa akıllı çevre mi?" sorusu da mükemmellik sorgulanırken

kesinlikle unutulmamalıdır (Barab & Plucker, 2002). Kişi ve çevre sistemi oluştururken, zeka gibi bir davranış repertuarı sistemin tamamına atfedilebilir. Uzun bir zaman içerisinde elde edilebilecek etkili bir davranış repertuarı sadece belirli bir alandaki bağlamda işlevseldir (Ziegler & Phillipson, 2012).

Bu anlamda bağlamsal bakış açısının ve ortaya çıkan kanıtların ele alınması gerekmektedir.

### Bağlamsal ve Bireyci Bakış Açısı

Geleneksel olarak, mükemmellik araştırmaları sadece kişiye odaklanmaktadır. Ancak istenen şey bireyin ne zaman ve nasıl mükemmelliğe eriştiğini öğrenmektir. Mükemmellik olasılığı sadece bireye göre değil, bireyin ya da grubun bulunduğu sistemdeki konumuna göre de şekillenir. Bu anlamda bağlam önemlidir ancak tek başına yetersizdir (Ziegler & Baker, 2013).

Öte yandan yine Ziegler ve Baker (2013)'ün belirttiği gibi bireyci bakış açısı ise, mükemmelliğe ulaşan birey olsa dahi bağlamsal bakış açısıyla tamamlanmalıdır. Böylece iki bakış açısı *dinamik-interaktif* bir bakış açısı ortaya koyabilir. Bu paradigma sayesinde, "bir toplum mükemmelliğin oluşumuna nasıl katkıda bulunabilir?" sorusu gündeme gelmektedir. Bu anlamda sadece bireye odaklanan üstünlerin eğitimi kendi sınırlıklarını da beraberinde getirmektedir.

Bağlamsal bakış açısının verimliliğini ortaya koymak için özellikle öğrenmeyle ilgili süreçlerin, sosyal ve kültürel çevrelerin önemini ortaya konulması gerekmektedir. Bu anlamda, *öğrenme süreçleri* ele alındığında, her ne kadar öğrenmenin bilişsel ve nörolojik süreçler aracılığıyla meydana geldiğini vurgulayan çalışmalar çoğunlukta olsa da (Lefrancois, 1999) daha genel etmenler de dikkate alınmalıdır. Örneğin, mükemmelliğin gelişimi bu alandaki pek çok uzman tarafından öğrenme süreçlerini barındıran belirli bir *zaman zarfının* (yaklaşık on yıl) sonucunda oluştuğunu öne sürülmektedir (Ericsson, 2006b). Bu zaman zarfında, bir kişi yaklaşık olarak 10.000 saatini aktif ve dikkatini ciddi bir şekilde vererek öğrenmeye odaklanır.

Buna ek olarak, öğrenme etkinlikleri, soyutlanmış, rastgele başlatılan davranışlar olmaktan ziyade, önceden belirlenmiş, hedeflenmiş ve var olan öğrenme düzeyinin ilerisine gitmeyi planlanmış davranışlardır. Ayrıca, yeterlilik düzeyi gittikçe artan öğrenme durumları olarak da tanımlanabilirler (Ziegler, 2005). Her yeni öğrenme, önceki öğrenmeleri temele alarak gittikçe gelişir ve büyür. Örneğin

buz pateni kaymayı öğrenen bir öğrenci için öğretmen dengede durmayı öğrendikten sonra durmayı öğretecektir ve sonra da daha zor figürlere geçecektir. Böylece mükemmelliğin gelişimi gitgide arttan bir *öğrenme çağlayanı* gibi olacaktır. Sistematik ve belirli bir sırayı barındıran öğrenme ortamlarını içerecektir.

Mükemmelliği besleyen, bireyin dışındaki etmenlerden bir tanesi de *sosyal çevredir*. Çeşitli alanlarda mükemmellik düzeyine ulaşan 120 kişiyle görüşme yapan Bloom (1985) araştırmasında, bu kişilerin çoğunun bireysel olarak yapılandırılmış öğrenme ortamlarında büyüdüklarini, sıklıkla bir mentörle birlikte çalıştıklarını ortaya koymuştur. Bloom'a göre, bu mentörlerin çocuklar için sürekli onları biraz daha zorlayıcı hedefler koymaları ve uygun öğrenme ortamlarını sağlamaları bu çocukların mükemmelliğe ulaşmalarında büyük bir rol oynamıştır. Alandaki başka araştırmalar da bu sonuçları desteklemekte ve sosyal çevrenin öğrenmede ne kadar etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Sosniak, 2006). Bunun etkisi sadece bireyde var olan potansiyeli ve yeteneği uyandırmak değil, mükemmelliği doğurabilecek gerekli etkileşim örüntülerini de sunmaktadır (Ziegler & Baker, 2013).

Gruber et al. (2010)'in "gölgede kalan insanlar" diye nitelendirdikleri ve bireydeki mükemmelliği destekleyen kişiler önemlidir. Ancak bu kişiler, sadece alandaki önemli kişilerle sınırlı değildir. Sınıf arkadaşlarını, rutin oluşturmada etkili olan ebeveynleri ya da mükemmelliğe katkısı olabilecek antrenör ve danışmanlık merkezlerini de içermektedir (Hancock, Ste-Marie, & Schinke, 2010)

Öğrenme süreçleri ve sosyal çevre dışında mükemmellik sergileyen bireylerin, *kültürel çevrenin* sunduğu olanaklardan da yararlandıklarını gösteren pek çok kanıt bulunmaktadır. Buna en iyi örnek "altın yıllar" denen zamanlarda belirli alanlarda meydana gelen kültürel patlamalardır. Sinema ya da müzik alanındaki patlamalar buna örnek olarak gösterilebilir. Her bir sanatçının yeteneği sadece bireysel olarak değil, kendi kültürünün ona sunduğu olanaklarla da şekillendiği görülmektedir (Ziegler & Baker, 2013).

Son olarak, mükemmelliği besleyen ve bireyin dışında yer alan başka bir bileşen de kaynaklardır (Ziegler, 2005). Dinamik ve etkileşimli bakış açısına göre kaynakların mükemmelliğin gelişimi konusunda rolü büyüktür. Örneğin 2014 Kış Olimpiyatları sonuçlarına bakıldığında Türkiye'nin hiçbir madalyaya sahip olmadığını görmekteyiz

(TMOK, 2014); ancak bunun nedeni bu alanda yetenekli kişilerin olmadığı değil, bu kişilere gerekli kaynakların sunulmamasıdır. Buna karşın, Almanya ve Avusturya gibi özellikle kızakta en başarılı ülkelerin sağladıkları kaynaklar tüm Olimpiyat dallarına sağlananın %60'ını oluşturmaktadır (Ziegler, Vialle, & Wimmer, 2013).

### **Bir Sistemik Yaklaşım Olarak Aktiotop Modeli**

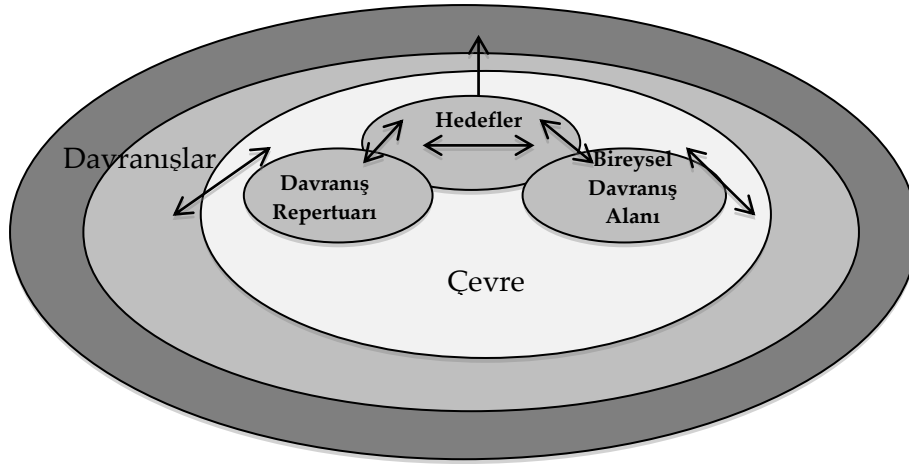
Csikszentmihalyi (1996), Nobel ödülü kazanan, sıra dışı yaratıcı sanatçılar gibi pek çok kişi ile yaptığı görüşmelerde mükemmelliğin, kişide değil kişinin yaşadığı sistem ve çevrede bittiği sonucuna varmıştır. Birey, bulunduğu sistemde, mükemmel olarak etiketlenen davranışlar sergiler. Bu bakış açısı "mükemmelliğin edinimi ve sergilenmesi ile aynı zamanda bu süreçleri destekleyen koşullar nasıl en iyi şekilde analiz edilebilir?" sorusunu gündeme getirmektedir.

Aktiotop Modeli, mükemmelliğin çevrenin çeşitli düzenlemeleri sayesinde geliştiğini savunan sistematik bakış açısını temele alarak bu soruya yanıt aramaktadır. Daha farklı ifade etmek gerekirse, kurgulanan daha zengin davranış repertuarı yetenek alanında daha çok ve daha etkili davranışlara müsaade eder. Aktiotop, etkili bireyden ve onun davranışlarıyla etkileşimde bulunduğu çevreden oluşmaktadır. Aktiotop, durağan ve değişmez değildir, mükemmelliğin oluşumu için oluşturulan her yeni hedefte değişir. Bunların sonucunda modelin dört bileşeni ortaya çıkmaktadır (Bk. Şekil 1.) (Ziegler, 2005). Neubauer (2013)'in belirttiği gibi davranış örüntüsünün oluşabilmesi için burada önemli olan, *davranış repertuarı, bireysel davranış alanı, hedefler ve alandaki davranışlardır*.

İlk olarak, yetenek alanında işlevsel davranışlara müsaade eden bir *davranış repertuarı* oluşur. İkinci olarak, öğrenme fırsatlarının en uygun hale getirilmesi için *hedefler* tekrarlanarak uyarlanır. Üçüncü olarak, her öğrenme basamağı için en uygun öğrenme koşullarını sağlayan ve davranış repertuarını genişleten yeni *çevreler* oluşturulur. Dördüncü olarak, *bireysel davranış alanı* ile birey, davranışlarını geliştirerek bunları uygulamaya koyup koymayacağına karar verir. Böylece kişi belirli bir bağlamda, belirli bir alanla ilgili giderek zorlayıcılığı artan davranışları sergilemeye başlayabilir (Ziegler, Stoeger, Balestrini, Phillipson, & Phillipson, in press). Bu farklı durumlardaki bağlamlarda meydana gelebilir.

Örneğin çarpma öğrenildikten sonra, farklı zorluktaki başka görevde kullanılabilir, adapte edilebilir. Daha zengin davranış repertuarı, daha farklı hedefleri ve daha çeşitli bağlamları koordine edecek zengin davranış repertuarını gerektirir. Aktiotop model bağlamında bu,

davranışlar için olasılıkların oluşturulduğu ve seçildiği, kişisel davranış alanının uyarlanması gerektiği anlamına gelmektedir. Gerisi, belirlenmiş hedef için davranış repertuarından en uygun davranış seçildiğinde meydana gelir (Ziegler, 2005).



Şekil 1: Üstünlüğün Aktiotop Modeli (Ziegler, 2005)

### Homeostatik ve Alostatik Düzenlemeler

Söz konusu mükemmellik olduğunda, bireylerin kendileri için belirledikleri hedefleri sürekli olarak yeniden uyarlamaları gerekir, ancak bu şekilde belirli bir alanda davranış repertuarında artış ortaya meydana gelir. Ziegler (2005)'in ortaya koyduğu gibi, bu uyarlamaların bir kısmı bireyin kendisi tarafından gerçekleştirilirken, bazı uyarlamalar için de çoklu düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Ziegler ve Baker (2013), düzenlemenin bir durumdan diğerine geçmeyi sağlayan ve davranışı etkileyen bir süreç olarak tanımlamakta ve en az iki tür düzenlemenin varlığından bahsetmektedir. Tıp alanından ödünç alınan *homeostasis* kavramı, işlevlerin sabit ve dengede olmasını ifade etmektedir (Cannon, 1932). Ancak söz konusu mükemmelliği geliştirmek olduğunda hedef, var olan durumu sabitleyerek korumak değil, bilakis değiştirerek geliştirmeye çalışmaktır. Bu nedenle homeostatik düzenlemeler mükemmelliğin gelişimi için yeterli değildir ve üstün zekalı ve yeteneklilerin eğitimi için eksik kalmaktadır (Ziegler, 2005). Öte yandan, aynı şekilde tıp alanından ödünç alınan *alostatis* kavramı, yeni kaynakların harekete geçirilmesini gerektiren, yeni, düzenli ve sabit durumların oluşmasına hizmet eden düzenlemelere işaret etmektedir (Ziegler & Baker, 2013).

Üstünlerin eğitiminin, mükemmellik gelişiminin birlikte evrilen, fazlasıyla

yapılandırılmış, başarılı öğrenme yaşantılarından oluştuğunu fark etmek gerekir (Ziegler, 2005). Bu durumlar kendiliğinden oluşmaz, uygun düzenlemelerin sonuçlarıdır. Bu bağlamda, hem homeostatik ama özellikle de alostatik düzenlemeler mükemmellik gelişimi ile ilişkilidir.

Homeostatik düzenlemeler sistemlerin sözde sembolik durumlarını korumaya hizmet eder. Ancak mükemmelliğin gelişiminde homeostasis kavramını kullanmanın sınırlıkları vardır, çünkü mükemmelliğin gelişimde normal işlevsel durumların değişimi vardır korunması değil. Bu durumda, teorik kavramdaki bu sınırlık ya yeni daha iyi açıklayan bir kavrama yerini bırakmalı ya da onu tamamlayan bir kavramla da açıklanmalıdır. Burada ikinci yol olan başka bir kavramla birlikte sınırları aşmak tercih edilmektedir (Ziegler, 2005).

Homeostasis kavramını destekleyecek bir kavram gerekmektedir. Mükemmelliğin gelişimi boyunca meydana gelen tüm düzenlemeleri açıklamak için bu iki kavramın birlikte kullanılması gerekmektedir. Mükemmelliğin gelişiminde iki özellik çok önemlidir, bunlar öğrenme sürecinin gerçekleşmesi için *zamanın miktarı* ve bu deneyimlerin *kalitesi* (Ziegler, 2005). Ayrıca öğrenilmesi gereken birimler arasındaki ilişkiler ve öğrenilen şeylerin doğru olması da önemlidir (Ericsson, 2006a).

Alostatik kavramı, mükemmelliğin gelişim özellikleri için niteliksel ve niceliksel bazı analitik olasılıklar sunmaktadır. Zorluklarla baş etmede

bireyin hedefi belirlenmesi için gerekli olan işleyişlere işaret etmektedir. Daha sağlam durumların oluşması için yeni kaynakların aktive edilmesi gerektiği önemli bir özelliktir. Ziegler (2005)'e göre alostatik teriminin homeostasis terimini tamamlayabilmesi gerekir. Bu da yeni kaynakların harekete geçirilmesini gerektiren yeni, düzenli/sabit durumların oluşmasına hizmet etmesi anlamına gelmektedir.

Mükemmelliğin gelişiminde hem homeostatik hem de alostatik kavramlarının kullanıldığı tüm düzenlemeler ele alınmalıdır, özellikle de bu iki özelliğe sahip olanlar: 1) hedef durumların düzenlemelere göre yeniden uyarıldığı (örneğin dün için belirlenmiş olan bir hedef dünde kalır, çünkü bugün daha ileri bir düzeye gelinmiştir) ve 2) avantaj sağlayacak durumları harekete geçiren özelliklere sahip düzenlemeler (örneğin aşağıda belirtilen kaynakların harekete geçirilmesi). Ziegler ve Baker (2013), özellikle üstün zekalı çocukların eğitiminde kaynaklar üzerinde çok fazla durulmadığından bahsetmektedir. Bu nedenle aşağıdaki kaynakların ele alınması gerektiğini savunmaktadır.

### **Kaynaklar**

Mükemmelliğin gelişiminde kaynakların rolü çok önemlidir. Kaynaklar iç ve dış kaynaklar olarak sınıflandırılabilir. İç kaynaklar, sadece bir sistem ve onun alt sistemleri tarafından düzenlenebilir. Mükemmellikten bahsettiğimiz için burada sadece bireyin kendisi olarak ele alınmaktadır. Dış kaynaklar ise, hem sistem olarak bireyin kendisini ele alır hem de daha geniş aile, toplum gibi daha geniş sistemleri kapsar (Vladut, Vialle, & Ziegler, *baskıda*; Ziegler, 2005; Ziegler & Baker, 2013).

*Kaynaklar*, en genel anlamda hedeflere ulaşmak için gerekenler olarak tanımlanır. (Ziegler & Baker, 2010). Daha genel bir terminolojiyi kapsamaları adına da burada "sermaye" teriminin kullanılması uygun görülmüştür. Bu bağlamda dış kaynaklar, eğitimsel; iç kaynaklar ise öğrenme sermayesi olarak adlandırılmaktadır.

### **Dış Kaynaklar: Eğitim Sermayesi**

Eğitimsel sermaye, eğitimin ve öğrenmenin geliştirilmesini sağlayan olanaklardır. Kişilerin kendileri tarafından ya da daha geniş sistemler tarafından düzenlenebilir. Bireyin bulunduğu aile, okul, ilçe ya da daha genel anlamda ülkenin eğitim politikası eğitimsel sermaye ile ilişkilidir. Bu konudaki iki önemli soru 1) Mevcut eğitimsel sermaye nedir? ve 2) nasıl uygulanıyor? Bu bağlamda, ekonomik, kültürel, sosyal, altyapı ve

didaktik eğitim sermayesi olmak üzere 5 ayrı eğitim sermayesi türü bulunmaktadır.

*Ekonomik Eğitim Sermayesi:* Eğitimin ve öğrenme sürecinin sürdürülebilmesi için ayrılan maddi kaynakları ve değerleri içermektedir (Ziegler & Baker, 2013). Makro düzeyde bir ülkenin eğitime ayırdığı bütçe, mikro düzeyde ise bir ailenin eğitime ayırdığı meblağa olarak düşünülebilir. Meta-analitik çalışmalar, ailenin sosyoekonomik statüsü ile çocukların başarıları arasında ilişkinin varlığını desteklemektedir (White, 1982). Türkiye örneğinde de araştırmalar, ülkenin eğitim bütçesine ayırdığı meblağının artmasıyla PISA'da daha iyi sonuçlar elde edildiğini savunmaktadır (Çelen, Çelik, & Seferoğlu, 2011).

*Kültürel Eğitim Sermayesi:* Eğitim ve öğrenme hedeflerine ulaşabilmek için önemli rol oynayan değerler sistemini, düşünme kalıplarını ve modelleri içermektedir (Ziegler & Baker, 2013). Kültürel yapı farklılıkları değişik bağlamlarda ele alınabilir. Örneğin cinsiyet ayırımının yapıldığı bir toplumda, kadınların ev hanımı olup çocuk yapmaları beklenmektedir. Dolayısıyla böyle bir kültürde yetişen bir kadının başarılı bir CEO olma ihtimali çok düşük olacaktır. Bu bağlamda Türkiye'de yapılan araştırmalar, iş sektöründe cinsiyet ayrımcılığının olduğunu göstermektedir (Çolak & Ardor, 2001; Kasnakoğlu & Dayıoğlu, 1997). Aynı şekilde Kerr (1985), üstün zekalı kız çocuklarının cinsiyet ayrımcılığından ötürü gerçek potansiyellerini sergileyecek fırsatları yakalayamadıklarını savunmaktadır. Öte yandan yine kültürel bakış açısıyla Türkiye'deki 'Eti senin kemiği benim' söylemi ile öğretmenlere verilen değer vurgulanmaktadır. Ancak bu noktada ekonomik eğitim sermayenin bu durumu çok da desteklemediği görülmektedir. Bu iki sermayenin sadece üstünler eğitiminde değil genel anlamda tüm eğitim alanlarında geliştirilmesi gerekmektedir.

*Sosyal Eğitim Sermayesi:* Eğitimsel ve öğrenme süreçlerine dahil olan tüm kişileri, kurum ve kuruluşları içermektedir (Ziegler & Baker, 2013). Eğitim sürecine destek olan mentörler, psikolojik danışmanlar, vakıflar ve çeşitli kurumlar sosyal eğitim sermayesini oluşturmaktadır. Türkiye'de yakın geçmişte üstün zekalı ve yetenekli çocukların velilerini bir çatı altında toplamak, bilgilendirmek ve çocukların bir araya gelebileceği organizasyonlar düzenleyen Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Eğitimi Vakfı (TUYCEV), buna bir örnektir (TUYCEV, 2013). Benzer şekilde 2011 yılında İstanbul Üniversitesi kapsamında açılan ve üstün zekalı ve yetenekli öğrencilere de eğitimler veren

Çocuk Üniversitesi de sayılabilir (İstanbul Üniversitesi, 2013). Vehbi Koç'un önderliğinde Türk Eğitim Vakfı'nın bir projesi olarak hayata geçirilen üstün zekalılara yönelik bir lise olan TEVİTÖL de burada örnek olarak verilebilir (TEVİTÖL, 2014). Bireysel anlamda destek olan kişiler arasında özel eğitimin bu alanına destek veren tüm bilim insanları, öğretmenler ve diğer tüm eğitimciler dahil edilebilir. Ancak bu sayının artırılması ve sosyal anlamda Türkiye'de üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitimine daha çok destek olunması şarttır.

*Altyapısal Eğitim Sermayesi:* Öğrenmenin ve eğitimin olmasını sağlayan ve daha çok farklı araçları kullanma olasılıklarıyla ilgili sermaye türüdür. Mükemmellik şansını iki şekilde etkiler a) ilgili/merakı uyandırır ve b) belirli öğrenme imkanları sunar (Ziegler & Baker, 2013). Eğitimin yapıldığı fiziksel ortamlar, kütüphaneler, müzeler, laboratuvarlar, hatta oyun alanları altyapısal eğitim sermayesine örnektir. Eğitim ortamında ya da yakınında yüzme havuzunun bulunması, öğrencilerin konuda kendilerini geliştirmelerine daha çok olanak sağlayacaktır. Özellikle üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin eğitimine destek sağlayacak zengin bir kütüphane, ya da sınıf içerisinde internet erişimi onlarda merak uyandıran konuları zaman kaybetmeden incelemelerine imkan verecektir. Bu anlamda da Türkiye'de eğitim kalitesinin artırılması şarttır.

*Didaktik Eğitim Sermayesi:* Eğitimsel ve öğrenme süreçlerinin nasıl oluşturulacağı ve nasıl geliştirileceğini ortaya koyan sermaye türüdür (Ziegler & Baker, 2013). Eğitim süreci oluşturulurken sadece belirli bir eğitim programının oluşturulması yeterli değildir. Özellikle söz konusu olan üstün zekalı ve yetenekli öğrenciler ise, bu programın farklılaştırılması şarttır. Ayrıca öğretmenlerin deneyimli ve alanlarında uzman olması da buna destek olabilecek başka bir kriterdir (Borko & Livingston, 1989). Üstün zekalı çocuklara eğitim verecek özel öğretmenlerin yetiştirilmesi bu anlamda Türkiye'de 2002 yılında atılan önemli bir adımdır, ancak tek başına yeterli değildir. Çağın gereği olarak, eğitim sürecinin daha verimli olmasını sağlamak adına teknolojik imkanlardan da yararlanmak gerekmektedir. Bu bağlamda denemeye konan Fatih Projesi önemli bir adımdır (MEB, 2013).

### **İç Kaynaklar: Öğrenme Sermayesi**

Dış çevreden ziyade, bireyin kendisiyle ilgili olan iç süreçlerle bağlıdır. Tıpkı dış süreçlerde olduğu gibi, iç süreçlerin de desteklenmesi

mükemmelliği artıracaktır. Bireylere eğitimlerini ve öğrenmelerini geliştirmek için ulaşabilecekleri her şeyi kapsamaktadır. Bireyden ve onun alt sistemlerinden oluşsa da bu aile gibi başka sistemlerden etkilenmeyeceği anlamına gelmez (Ziegler & Baker, 2013). Bu bağlamda, fiziksel, davranışsal, hedefe odaklı (amaçlı), yaşamsal (episodik) ve dikkate dayalı öğrenme sermayesi olmak üzere 5 ayrı öğrenme sermayesi türü bulunmaktadır.

*Fiziksel/Bedensel Öğrenme Sermayesi:* Bireyin bünyesini ve fiziksel sağlığıyla ilgili süreçleri kapsamaktadır (Ziegler & Baker, 2013). Okul dışında ağır koşullarda çalışan bir öğrencinin derslerde yorgun olması onun öğrenme sürecini olumsuz etkiler. Araştırmalar, yüksek akademik başarının fiziksel aktiviteyle (ör. spor yapmak) olumlu bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir (Coe, Pivarnik, Womack, Reeves, & Malina, 2006). Buna ek olarak Tomporowski, Davis, Patricia, ve Naglieri (2008), fiziksel aktivitelerin çocukların zihinsel işlevlerini harekete geçirdiğini savunmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin mükemmelliğe ulaşabilmeleri için fiziksel etkinliklere katılmaları konusunda cesaretlendirilmeleri ve okulların buna daha çok imkan sağlanması beklenmektedir.

*Davranışsal Öğrenme Sermayesi:* kişinin sergileyebileceği davranışlar bütününe ya da repertuarına işaret etmektedir. Davranışlar sadece motor hareketlerden ibaret değildir. Bunlardan sorumlu olan bilişsel işlevler de bulunmaktadır (Ziegler, 2005). Araştırmalar, bireyin şu anki davranış repertuarının ilerleyen dönemlerdeki repertuarını öngörebileceğini göstermektedir (Ziegler, 2008). Ayrıca bir kişinin davranış repertuarı geliştirilebilir, zira eğitimin temel amaçlarından bir tanesi de budur. Örneğin Leana (2009), çalışmasında bir planlama becerileri geliştirme programı ile üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin planlama becerilerinin geliştirilebileceği ortaya konmuştur. Bu anlamda Türkiye'de üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin zihinsel davranış repertuarlarını geliştirmelerine yönelik daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir.

*Hedefe Odaklı (Amaçlı) Öğrenme Sermayesi:* Kişinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek hedefleri öngörebilmesidir (Ziegler & Baker, 2013). Mükemmelliğin gelişimi için iki açıdan önemlidir a) öğrenilecek şeylerin çerçevesini planlama açısından ve b) uzmanlaşmanın artmasını sağlayacak hedeflerin konması açısından (Cleary & Zimmerman, 2001). Kendi kendine yönlendirilmiş öğrenmenin en temel

basamaklarından biri hedef belirlemedir. Diğer bütün davranışlar bu yönde geliştirilir (Zimmerman, 2008). Hedefe odaklı olmak aynı zamanda daha planlı olmayı da beraberinde getirmektedir. Bu anlamda mükemmelliğe bir adım daha yaklaşmak daha da mümkün olmaktadır. Bu anlamda Türkiye'de üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin mükemmellik süreçlerine planlama becerilerinin ve kendi kendini yönetme becerilerinin dahil olması gerekmektedir.

*Yaşamsal (Episodik) Öğrenme Sermayesi:* Bireyin ulaşabileceği kendiliğinden oluşan hedef ve duruma özgü davranış örüntülerinin bir araya gelmesini ifade etmektedir (Ziegler & Baker, 2013). Ziegler ve Phillipson (2012)'a göre, sadece belirli bir davranış repertuarına sahip olmak yeterli değildir. Bireyin aynı zamanda belli davranışları ne gibi ortamlarda sergilemesi gerektiğini bilmesi de gerekir. Örneğin iyi bir satranç ustasının taşların nasıl hareket ettirilmesi gerektiği bilgisine sahip olması yeterli değildir, buna ek olarak ne gibi durumlarda nasıl hamleler planlaması gerektiği konusunda da öngörülü olması gerekir, bu da ancak uzmanlıkla kazanılabilecek bir beceridir. Aynı şekilde üstün zekalı ve yetenekli bir öğrencinin öğrendiklerini uygulama fırsatı olmadan sadece bilgi odaklı bir eğitim alması eksik kalır. Bu nedenle Türkiye'de üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerle ilgili geliştirilen programlarda ve verilen tüm eğitimlerde uygulamaya da ağırlık verilmesi gerekir. Yapararak öğrenme bilginin ya da davranışın doğru ortamlarda sergilemesine destek olacaktır.

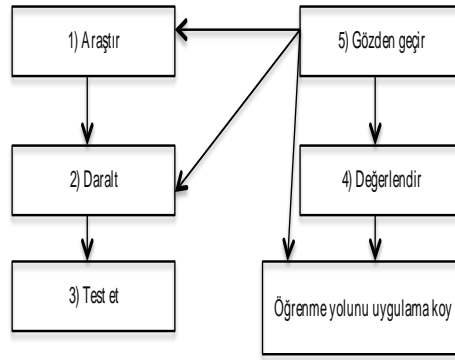
*Dikkate Dayalı Öğrenme Sermayesi:* Bireyin öğrenmeye uygulayabileceği niteliksel ve niceliksel dikkat kaynaklarını içerir (Ziegler & Baker, 2013). Çalışılacak alan kişinin dikkatini çekmeli ki bu alana yoğunlaşabilsin, bu anlamda dikkat, mükemmelliğin gelişimi için büyük bir rol oynamaktadır (Abernethy & Russell, 1987). Öte yandan dikkat süreçleri ile ilgili sorunlar olduğunda öğrenmenin ne kadar sekteye uğradığı dikkat eksikliği yaşayan çocuklarla yapılan çeşitli çalışmalarda görülmektedir (Ozkardeş, 2004). Buna ek olarak öğrencinin çalışma ortamında dikkat dağıtıcı unsurların varlığı arttıkça onun dikkat ile ilgili kaynakları kullanabilme süreci

sekteye uğrayacaktır (Vladut et al., in press). Dikkatlerini farklı alanlara yönlendirebilen üstün zekalı ve yetenekli çocuklar için bu durum bazen avantaj bazen de dezavantaj haline gelmektedir. Çok yönlü ve farklı alanlara eğilimi olan bir çocuk eğer mentörler, psikolojik danışmanlar, öğretmenler ve ebeveynleri tarafından doğru bir şekilde yönlendirilmezse yeteneklerini ortaya koyabilmesi ya da potansiyelinin elverdiği ölçüde mükemmelliğe ulaşması pek mümkün olamayacaktır.

### Üstünlüğün Aktiotop Modeli'ne Göre Tanılama

Ziegler ve Stoeger (2004), Üstünlüğün Aktiotop Modeline göre tanılama sürecini ENTER olarak isimlendirmektedir. Diğer tanılama modellerinin aksine burada amaç, bireyleri 'üstün' diye sınıflandırmaktan ziyade, bireye özgü bir *öğrenme yolu/patikası* belirlemektir. ENTER, 5 adımdan oluşmaktadır. İlk üç adımda belirli verilerin toplanması gerekirken dördüncü ve beşinci adımlarda tanılamamanın geçerliliğinin yapılması ve modelin önerilmesini hedefler. Bu adımlar sayesinde tanılama kendini sürekli geliştirir.

ENTER modelinin ilk adımı *araştırmadır* (Explore-E). Burada bireyin, onu çevreleyen ortam ile etkileşimleri incelenir. Okuldaki başarı düzeyi, davranış örüntüleri, ev ile ilgili süreçler, arkadaş ortamları gözlemlenir. İkinci adım *daraltmadır* (Narrow-N). Bu aşamada, bireye uygun bir yetenek alanı belirlenmeye çalışılır. Belirli bir yetenek alanı belirlendikten sonra, üçüncü adımda özellik analizi yapılır bu da *test etme* adımıdır (Test-T). Belirli bir yetenek alanındaki sahip olunması gereken davranışlar test edilir. Bu tanılama sürecinin amacı, bireyin öğrenme yolunu/patikasını belirleyerek yetenek alanında sergilemesi gereken davranışları analiz etmektir. Son iki adım *değerlendirme* (Evaluate-E) ve *gözden geçirmedir* (Review-R). Değerlendirmede birey için belirlenen hedeflerle ilgili verilen kararların doğru olup olmadığı değerlendirilirken; gözden geçirme adımı, seçilen hedeflerin bireyin mükemmelliğe ulaşmasına destek olup olmadığı gözden geçirilir (Ziegler & Stoeger, 2004). (Bkz. Şekil 2.)



Şekil 2. Tanılamada ENTER modeli (Stoeger, 2013)

### Üstünlüğün Aktiyotop Modelinin Türkiye'deki Üstün Zekalı Çocuklardaki Mükemmelliği Artırmak için Uyarlanması ve Öneriler

Ziegler ve diğerleri (*baskıda*)'nin Üstünlüğün Aktiyotop Model'inde, mükemmelliğe ulaşabilmek için düzenlenmesi gereken kaynaklar olarak nitelendirdiği, eğitim ve öğrenme sermayeleri, akademik başarıyla doğru orantılıdır. Çin ve Almanya gibi ülkelerde yapılan araştırmaların yanı sıra, Türkiye'de yapılan araştırmalar da bu hipotezi destekler niteliktedir (Vladut, Liu, Leana-Taşçılar, Vialle, & Ziegler, 2013).

Vladut ve diğerleri (2013)'nin kültürlerarası yaptıkları araştırmalarında, Ziegler ve Baker (2013)'in önerdikleri eğitim ve öğrenme sermayelerinin değerlendirilmesi için geliştirilen *Eğitim ve Öğrenme Sermayeleri Ölçeği'nin* kültürler arası geçerli bir ölçek olduğunu bulmuşlardır. Doğrulamalı faktör analizi bulguları, sermaye türlerinin Üstünlüğün Aktiyotop Model teorisinde olduğu gibi, eğitim ve öğrenme sermayesi olarak iki faktörde odaklandığını göstermektedir. Türkiye'de sermayeler göz önünde bulundurulduğunda *kültürel, sosyal ve didaktik eğitim sermayelerinde* kızların lehine anlamlı cinsiyet farklılıklarının bulunduğu raporlanmıştır. Ayrıca bu araştırmanın en önemli bulgularından biri de sermaye türlerinin her birinin bir diğeriyle ve başarıyla olumlu korelasyon sergilemesidir. Kaynakların başarıyla doğru orantılı olması, bu konunun Türkiye'de daha derinlemesine ele alınmasını gerektirmektedir.

Öncelikle, Ziegler ve Baker (2013)'in önerdiği eğitim ve öğrenme sermayeleri, Türkiye'deki üstün zekalıların eğitimi ve mükemmelliğin geliştirilmesine yeni bir perspektif katacak şekilde ele alınmalıdır. Yukarıda kaynakların her biri açıklanırken Türkiye'den örneklere ve çalışmalara yer

verilmiştir. Bu durum, alanda yapılan çalışmaların var olduğunu ancak sistemik yaklaşım çerçevesine oturtulması gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışma, Üstünlüğün Aktiyotop Model'inin Türkiye'ye uyarlanmasını hedeflemektedir.

Üstünlüğün Aktiyotop Model'inin en olumlu taraflarından biri sistemik yaklaşımı benimsiyor olmasıdır. Böylece, tanılama sürecinden, eğitimi düzenleme sürecine kadar odağa bireyi almakla birlikte, bireyin çevre ile olan etkileşimlerini ya da çevrenin sunabileceği kaynakları göz ardı etmez.

### Türkiye'deki Eğitim ve Öğrenme Sermayeleri

Yukarıda da değinildiği gibi, eğitim ve öğrenme sermayeleri başarıyı, dolayısıyla mükemmelliğinin gelişimini de etkilemektedir. Türkiye'deki üstün zekalı çocuklarla ilgili yapılan çalışmaların pek çoğunda birey odağa alınmakla birlikte eğitim ve öğrenme sermayelerinin bir bütün olarak değerlendirilmediği görülmektedir. Ekonomik eğitim sermayesi göz önünde bulundurulduğunda, her geçen yıl maddi bütçeden eğitime ayrılan pay arttırılsa dahi (MEB, 2013) üstün zekalıların eğitimine daha fazla yatırım yapılması gerektiği düşünülmektedir. Aynı şekilde üstün zekalı çocuğa sahip olan ailelerin, tıpkı diğer özel eğitim alan çocukların aileleri gibi maddi anlamda desteklenmesi gerektiği savunulmaktadır. Benzer olarak MEB'e bağlı olarak yürütülen projelere daha çok maddi destek verilmesi gerekmektedir.

Kültürel eğitim sermayesi düşünüldüğünde, Sak (2011b)'in Türkiye'deki üstünlük ve zeka ile ilgili kişilerin görüşlerini incelediği araştırmasında da görüldüğü gibi bu konularda yanlış inançlara ve dogmalara sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu yanlış inançların düzeltilmesi ve mümkün olduğunca önyargılardan kaçınılması



konusunda kişilerin daha çok bilgilendirilmesi gerekmektedir. Sosyal eğitim sermayesi, sadece alanda çalışan uzmanlar ya da öğretmenler olarak görülmemeli, vakıfların ve derneklerin desteği artırılmalıdır. Bunun yanı sıra ebeveyn farkındalık eğitimleri artırılmalı ve bu konuda geniş çaplı uygulamalar yapılmalıdır. Ayrıca Türkiye'de mentörlük kavramının yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Üstün zekalı çocukların eğitim aldıkları ortamlardaki alt yapıların zenginleştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda özellikle büyük şehirlerde BİLSEM'lerin sayısının artırılması ve oradaki imkanların artırılması gerekmektedir. Üstün zekalılarla ilgili projelere sahip okulların farklı laboratuvarlarının olması, zengin etkinlik kulüplerinin olması mükemmelliğin desteklenmesi ve geliştirilmesi için şarttır. Öte yandan didaktik eğitim sermayesinin de Türkiye'de tekrardan gözden geçirilmesi, hem üstün zekalı çocukların eğitimlerini üstlenecek öğretmenlerin istihdamları konusunda bir yol haritasının belirlenmesi hem de eğitim programlarının içeriklerinin düzenlenmesi yeniden gözden geçirilmelidir.

İç kaynaklarla ilgili olan öğrenme sermayesinin ele alınmasında da bazı değişiklikler yapılmalıdır. Bireyin kendisiyle ilgili olan bu kaynakların daha verimli kullanılmasıyla ilgili desteğe ihtiyacı vardır. Ancak üstün zekalı çocuklara bu desteği sunmada öğretmenler ya da ebeveynler yetersiz kalabilmektedir. Bu noktada Türkiye'de ele alınması gereken üç temel konu olduğu düşünülmektedir: 1) Mentörlük, 2) Ebeveyn eğitimi, 3) Öz düzenleyici öğrenme (Self Regulated Learning) ve 4) Planlama becerilerinin geliştirilmesi.

### 1. Mentörlük:

Eğitim alanında mentörlük kavramının kullanılması çok yeni olmasa da söz konusu üstün zekalı çocukların eğitimi olduğunda mentörlük kavramı çok eski bir geçmişe sahip değildir. Grassinger, Porath, ve Ziegler (2010) çalışmalarında, üstün zekalı çocuklar için 'ideal mentörü' tanımlamaya çalışmışlardır. Bu bağlamda üstün zekalıya yapılan mentörlük, 'zaman açısından nispeten sabit olan, daha deneyimli bir mentör ile daha az deneyimli üstün zekalı birey arasındaki, karşılıklı güveni ve iyi niyeti barındıran ve üstün zekalı kişideki öğrenmeyi, gelişimi ve ilerlemeyi hedefleyen ikili bir ilişkidir.'

Mentörlüğün etkileri incelendiğinde, mentörü olan öğrencilerin olmayanlara göre okulda daha başarılı oldukları bulgulanmıştır

(Siegle, 2005). Genel pedagojik yaklaşıma göre mentörler, öğrenme üçlüsünü kullanarak üstün zekalı çocuğa mentörlük edebilirler (Stoeger & Ziegler, 2008b). Mentör, a) model olabilir, b) yönlendirici olabilir, ve c) fırsat yaratabilir ya da fırsatlardan haberdar edebilir. Bunlara ek olarak Grassinger ve diğerleri (2010)'in belirttiği gibi, geliştirme odaklı öğrenme, bire bir ilgi, geri bildirim ve görevlerin deneyimlenmesi konularında da üstün zekalı öğrencinin etkili öğrenme deneyimlerine sahip olmasını sağlamaktadır. Stoeger, Ziegler, Schimke, ve Cozacu (2007), Cyber-Mentor projeleri ile mentörlüğün zamanımız koşullarına ve teknolojiyi de dahil edecek şekilde çevrimiçi yapılabileceğini de savunmaktadır.

Siegle (2005)'e göre, mentörlük programlarının amacı, öğrencilere uzmanlarla birebir çalışma imkanı sunmak, ilgi alanlarını ve yeteneklerin gelişimi için fırsat yaratmak, mesleki eğilimlerini keşfedip yönlendirme yapmak, genel okul müfredatında yer almayan konularda bilgi sağlayabilmek ve karakter gelişimini desteklemektir. Özellikle son amaçtan da anlaşılacağı gibi, mentörler sadece bilgi aktarımı yapmaktan ziyade, rol model ve akıl hocalığı rollerini de üstlenmektedir. (Yüzüklerin Efendisi filminde Gandalf; Star Wars serilerinde Yoda; Dahl'in Matilda kitabındaki öğretmen de (Leana-Taşcılar, 2012) mentörlük örneği olarak gösterilebilir).

Üstünlüğün Aktiyotop Modeli bileşenlerine göre, mentörlüğü değerlendirdiğimizde; mentörlerin bireysel olarak üstün zekalı çocuktaki *davranış repertuarını* geliştirdiğini, *hedef* belirleme ve hedeflere ulaşma konusunda destek olduğunu, mentörlerin kendi uzmanlık alanlarından dolayı sahip oldukları *çevreyi* üstün zekalı bireylere imkanlar sunmak için değerlendirebilecekleri ya da başka rol modellerini gözlemlemelerini sağlayabileceklerini ve *bireysel davranış alanı* sağlayabileceklerini görmekteyiz (Grassinger ve diğerleri, 2010). Bu bağlamda mentörlüğün Türkiye'deki hem eğitim sermayesine hem de öğrenme sermayesine katkıda bulunacağı aşikardır.

Sak (2011c)'in da belirttiği gibi mentörlük kavramı Türk tarihinde de vardır. Ancak günümüz uygulamalarına baktığımız zaman Türkiye'de bu kavrama yer verilmediği görülmektedir. Oysa yukarıda da bahsedildiği gibi uygun mentörün üstün zekalı ve yetenekli öğrenciyle birlikte çalışmasının olumlu yönleri çoktur. Bu nedenle mentörlük kavramının ve mentörlük programlarının yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir. Burada vurgulanması

gereken önemli bir nokta, mentörlerin mutlaka alanlarında uzman kişiler olması gerektiği ve üstün zekalı ve yetenekli öğrencinin mentörlük programına uygun olup olmadığının önceden araştırılmasıdır.

## 2. Ebeveyn Eğitimi:

Üstün zekalı ve yetenekli çocuklarda mükemmelliği geliştirmek hedeflendiğinde ve sistemik yaklaşım benimsendiğinde üzerinde durulması gereken başka bir dış kaynak anne-babalardır. Üstünlüğün Aktiotop Modeli'nde sosyal eğitim sermayesi adı altında değerlendirilen ebeveynlerin çocukları hakkında bilgilendirilmeleri onların mükemmelliğe ulaşmaları konusunda daha çok destek olmalarını yardımcı olacaktır.

Yurtdışında ebeveyn farkındalık eğitimlerinin önemi büyüktür. Üstün zekalı çocuklara sahip olan velilerin ihtiyaçlarını karşılamak adına farklı programlar geliştirilmektedir. SENG (Supporting Emotional Needs of the Gifted) modeline dayalı aile eğitim grubu, Pozitif(ive) Parenting Program (Triple-P) ve WOGI (Working on Gifted Issues) bunlardan sadece bazılarıdır (Afat, 2013). Eriş, Seyfi, ve Hanoz (2008)'un da çalışmalarında belirttiği gibi, Türkiye'de ebeveynler destek alamadıklarından yakınmaktadır. Bununla birlikte Afat (2013)'ın üstün zekalı çocukların ebeveynlerine yönelik geliştirdiği 10 haftalık farkındalık programı ve Leana-Taşçılar, Özyaprak, and Yılmaz (baskıda)'ın uzaktan eğitim yoluyla Türkiye'nin farklı illerindeki üstün zekalı çocuklara sahip ebeveynlere uyguladıkları sekiz oturumluk eğitim programları alandaki olumlu gelişmelerdir. Her iki çalışmanın bulguları da ebeveynlerin böyle çalışmalara ihtiyaç duydukları ve bu eğitimlerin üstün zekalı çocuklarıyla ilgili farkındalık düzeylerini artırdığına yöneliktir. Ancak bu çalışmaların daha düzenli bir şekilde ve içeriklerini de geliştirerek yaygınlaştırılması gerekmektedir. Böylece sosyal eğitim sermayesinin verimliliği artırılabilir.

## 3. Öz Düzenleyici Öğrenme:

Belirli bir konuda uzmanlaşmış bir kişinin üstün zekalı ve yetenekli çocuklara mentörlük etmesi ya da ebeveynlerin farkındalıklarının artırılması, bireyin özellikle eğitim sermayesine katkıda bulunacaktır. Ancak öğrenme sermayesine göre bireyin iç kaynaklarının da geliştirilmesi ya da daha verimli bir şekilde kullanmayı öğrenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye'de sınırlı sayıda olsa da (Akkuş-İspir, Ay, & Saygı, 2011; Üredi & Üredi, 2005) eğitimsel yöntem olarak kullanılan ancak

üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin eğitiminde henüz yeteri kadar yer verilmeyen öz düzenleyici öğrenmenin kullanılması gerektiği düşünülmektedir. Böylece bireyin davranışsal, hedefe odaklı, yaşamsal ve dikkate dayalı öğrenme sermayelerinin daha verimli bir şekilde, mükemmelliğe hizmet ederek kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Zimmerman (1986), öz düzenleyici öğrenmeyi kişinin, meta-bilişsel ve davranışsal olarak kendi öğrenme süreçlerinde aktif oldukları derece olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda öz düzenleme becerilerine sahip olan bireylerin özgüvenlerinin daha yüksek, öğrenme becerilerini daha etkili kullanan, kendi zihinsel özelliklerine dair meraklı olan ve kendilerini öğrenmeye ve becerilerini geliştirmeye adanmış oldukları belirtilmektedir. Ayrıca iç motivasyonlarının daha yüksek ve öğrenmeyi kendi kendilerine başlattıkları savunulmaktadır (Risemberg & Zimmerman, 1992).

Zimmerman, Bonner, ve Kovach (1996), öz düzenleyici öğrenme çemberindeki adımları: a) kendini değerlendirme ve izleme, b) hedef belirleme ve stratejik plan geliştirme, c) stratejileri uygulama ve izleme ve d) stratejik çıktının izlenmesi olarak tanımlarken; Stoeger ve Ziegler (2005), a) bireyin kendi öğrenmesini değerlendirme becerisi, b) uygun öğrenme hedefleri belirleme becerisi, c) etkili öğrenme stratejisini seçme, d) öğrenme stratejisini uygulamada tutarlılık, e) bireyin kendi öğrenme sürecini izleyebilme becerisi, f) bireyin kendi öğrenme stratejisini düzenleyebilme becerisi ve g) öğrenme çıktısını kontrol etme ve değerlendirme olmak üzere yedi adımlı bir model önermektedir.

Araştırma bulguları, öz düzenleyici öğrenme konusunda öğretmenler eğitildiğinde, öğrencilerin öz düzenlemeyi daha verimli şekilde kullandıkları ve bunun başarılarına yansıdığı göstermektedir (Stoeger & Ziegler, 2008a). Bu noktada Türkiye'de yapılması gereken bir diğer düzenleme de eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adaylarının aldıkları derslere öz düzenleyici öğrenme ile ilgili ünitelerin eklenmesidir. Özellikle üstün zekalı çocuklara öğretmenlik yapacak öğretmenlerin öğrencilerine bu becerileri nasıl kazandırabilecekleri konusunda eğitilmeleri şarttır.

Zimmerman (1990), öz düzenleyici öğrenme ile ilgili yaptığı ilk çalışmalarda akademik başarıya katkısını tartışmıştır. Pintrich ve De Groot (1990)'ın araştırma sonuçlarına göre öz düzenleyici öğrenme, motivasyon ve akademik başarı arasında ilişki bulunmuştur. Üredi ve

Üredi (2005) Türkiye'de gerçekleştirdikleri araştırmalarında, öz düzenlemenin matematik başarısını yordama gücüne sahip olduğunu bulgulamışlardır. Yukarıda da bahsedildiği gibi özellikle bireyin öğrenme sermayesine ve başarısına katkıda bulunan bu yöntemin Türkiye'de de üstünlerin eğitimde yer almasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

#### 4. Planlama Becerilerinin Geliştirilmesi:

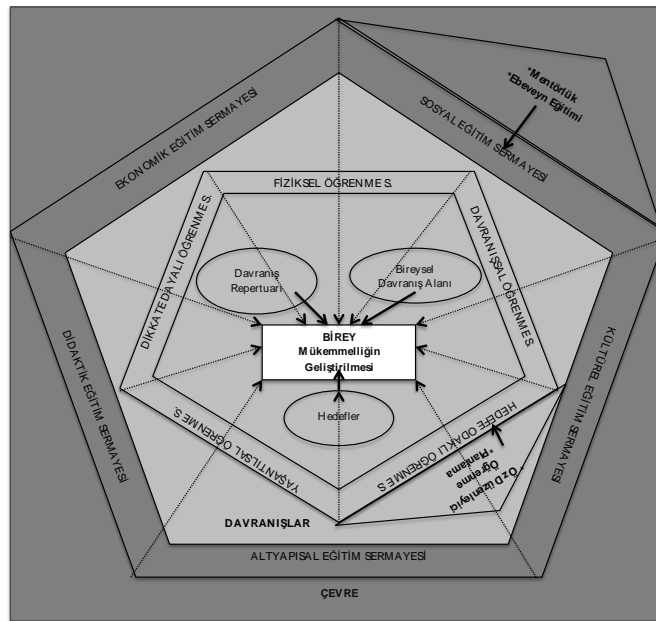
Öz düzenleyici öğrenmenin en önemli bileşenlerinden biri de planlama becerisidir. (Zimmerman et al., 1996). Planlama, alt hedeflere ya da daha küçük adımlara bölünebilecek belirli bir hedefe ulaşabilmek için, davranışı organize etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Luria, 1966). Planlama aynı zamanda çok önemli bir bilişsel işlev olan problem çözmenin de bir basamağı olarak ele alınmaktadır. Bu anlamda Hayes (1989), problem çözmenin adımlarını şu şekilde sıralamaktadır: 1) problemin tanımlanması, 2) problemin temsil edilmesi, 3) çözümün planlanması, 4) planın uygulanması, 5) planın değerlendirilmesi ve 6) çözümün değerlendirilmesi.

Geleceğin en iddialı problem çözümleri üstün zekalı ve yetenekli bireylerdir. Ancak bunun sağlanabilmesi için öncelikle problemin fark edilmesi ile başlayan bir sürecin izlenmesi gerekmektedir. Ve bunun da sağlıklı işleyebilmesi için iyi planlama becerilerine sahip olunması gerekmektedir. Yapılan araştırmalar, hem problem çözme becerilerinin hem de planlama becerilerinin eğitim programlarıyla

geliştirilebileceklerini göstermektedir (Leana, 2009). Bireylerin, planlama becerileri geliştirildiğinde, bu durum günlük ve sosyal işlevselliği arttırmak için bir anahtar olarak kullanılabilir ve akademik anlamda doğacak sonuçları, dolayısıyla mükemmelliği geliştirebilir.

Farklı araştırma bulguları problem çözme ve planlama becerilerinin okul başarısını yordayabileceğini ya da aralarında olumlu ilişki olduğunu göstermektedir (Cohen, Bronson, & Casey, 1995; Molae, Asadzadeh, & Dortaj, 2013). Van der Niet, Hartman, Smith, ve Visscher (baskıda)'ın çalışmalarına göre, yönetici işlevler (problem çözme, planlama, organize etme, dikkat gibi becerilerin tamamına verilen isim), fiziksel aktivite ile akademik başarı arasında aracı olarak görev yapmaktadır. Bir anlamda bu çalışma, fiziksel öğrenme sermayesi ile hedefe odaklı öğrenme sermayesinin birlikte ele alındığında başarıya olumlu etkisini kanıtlamaktadır.

Öte yandan eğitim ve öğrenme sermayeleri ele alındığında problem çözme ve planlama becerilerinin çift yönlü bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Bir yandan iyi problem çözümleri ya da planlayıcıların sistemdeki sermaye ile ilgili aksaklıkları görmeleri ve bunlara çözüm üretmeleri söz konusu olabilirken; diğer taraftan sermayelerdeki eksiklikler üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin bu becerilerini geliştirmelerine imkan tanımamış olabilir. Bu anlamda bu çalışmada oluşturulan model önerisinin, ortaya çıkan bu çift etkiye müdahale etmek için fayda sağlaması beklenmektedir.



Şekil 3. Üstünlüğün Aktiotop Modeli ve Türkiye'de üzerinde durulması gereken alanlar

## Türkiye'de Tanılama Sorunu

Sak (2011c)'ın da belirttiği gibi, üstün zekalı çocukları tanılamada bazı evrensel sorunlar vardır. Bunlar; tek tip tanılama aracı kullanımı, yüzde sorunu (üstün bireylerin toplumdaki dağılım yüzdesinin net olmayışı), eşit olmayan temsil (genellikle sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarının üstün zekalı çocuklar için hazırlanmış programlara katılmaları ve ölçme araçlarında düşük sosyoekonomik ortamdan gelen çocukların dezavantajlı olması), tanılama sistemi ile eğitim programı arasındaki uyumsuzluk, ölçme araçlarında tavan etkisinin meydana geliyor olmasıdır.

Türkiye'de tanılama için en yaygın kullanılan araçlar zeka testleridir. Ancak ne yazık ki bu araçlarla ilgili en büyük sorun, revizyondan geçirilmemiş olmalarıdır. Oysa Flynn Efektide dikkate alındığında bu araçların normlarının güncellenmesi gerekmektedir (Rindermann, Schoot, & Baumeister, 2011). Yine Türkiye'de karşılaşılan önemli sorunlardan bir tanesi de tanılama sistemi ile eğitim programı arasındaki uyumsuzluktur. Örneğin genel zeka testi kullanılarak tanılamamanın yapılması öğrencinin fen dersindeki hızlandırma programına katılabileceğinin göstergesi değildir. Çünkü genel zeka testlerinin ölçtüğü zihinsel beceriler o öğrencinin fen dersindeki konulara hakim olduğunu göstermekten çok uzaktır.

Türkiye'de sıklıkla karşılaştığımız başka bir sorun da üstün zekalı öğrenciyi aday gösterme konusudur. Son dönemlerde daha çok üzerinde durulmaya başlanan üstün zekalı çocukların eğitimi konusu bazı anne babaların veya öğretmenlerin çocukları ya da öğrencileri hakkında çok net verilere sahip olmasalar da sadece meraklarını gidermek adına zeka testlerine tabii tutulmalarını talep etmeleridir. Oysa bazı durumlarda önlem alınmaksızın yapılan etiketlenmenin hem çocuk açısından hem de aile açısından zararları olabilmektedir (Sak, 2011c). Tanılamanın öğrencinin yararına olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Tanılama, Üstünlüğün Aktiotop Modeli çerçevesinde incelendiğinde pek çok sorunun ortadan kalktığı görülmektedir (Ziegler & Stoeger, 2004). Öncelikle yukarıda da belirttiği gibi ENTER modelinde amaç bireyleri *üstün* olarak tanılamaktan ziyade, mükemmelliğe ulaşmasına destek olacak, *bireye özgü bir öğrenme yolu* belirlemektir. Bu bağlamda yapılması gereken bireyin iç ve dış sermayelerinin incelenmesi ve buna göre yönlendirmelerde bulunmaktır. Bireyin başarılı olabileceği alanı

belirleyebilmek, bir anlamda alana dayalı tanılamayı da beraberinde getirdiği düşünülebilir.

ENTER modeline göre, bireyin dış ve iç sermayeleriyle ilgili kanılara varmak kuşkusuz bireyi iyi tanıyabilmeyi gerektirir. Bu anlamda da uzun sürecek olan bir süreçtir ve eğitim sistemine ne kadar entegre edilebileceği de tartışılmalıdır. Bu durum her ne kadar dezavantaj olarak görülse de bireye özgü derinlemesine bir değerlendirmenin yapılması uzun dönemde daha verimli sonuçlar doğurabilir. Ayrıca söz konusu mükemmelliğin geliştirilmesi olduğundan daha kısa süreli bir değerlendirmeden bahsetmek zaten mümkün değildir. Bu noktada mentör desteğinin de büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır. Bu modelin, bu anlamda denenmeye konması ve bununla ilgili çalışmaların yapılması şarttır. Zira Ziegler ve Stoeger (2004) de ENTER modelinin sınırlıklarının farkındadır ve geliştirmeye çalışmaktadırlar.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Bilgili (2000)'nin de öne sürdüğü gibi üstün zekalı ve yetenekli çocukların eğitimi, Türkiye için sosyal bir sorumluluktur. Bu nedenle bu alana yapılacak her katkının büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Türkiye'de henüz çok büyük bir geçmişe sahip olmayan üstün zekalı çocukların eğitimi ve mükemmelliğin geliştirmesi konuları farklı perspektiflerden ele alınmalı ve sürekli revizyondan geçirilmelidir. Ancak bu şekilde uygun olabilecek yöntem ya da yöntemlerin bulunması mümkün olacaktır. Bu anlamda bütüncül bir bakış açısına sahip olan Üstünlüğün Aktiotop Modeli ve bileşenleri Türkiye perspektifinden ele alınmaya çalışılmış ve geliştirilmesi gereken bazı konular üzerinde durularak modelin uyarlanması yapılmaya çalışılmıştır.

Üstünlüğün Aktiotop Modelinde temel amaç bireyi tanılamaktan ziyade ona bir öğrenme yolu haritası çizmesinde yardımcı olmak ve böylece mükemmelliğe ve başarıya ulaşmasında katkıda bulunmaktır. Bu kuşkusuz kısa sürede ulaşılabilecek bir hedef değildir ancak gerekli düzenlemelerle bu süreci birey adına daha verimli kılmak mümkündür. Bu bağlamda modelin kaynak olarak önerdiği eğitim ve öğrenme sermayeleri doğru ele alınmalı ve geliştirilmelidir. Mükemmelliği destekleyen bu kaynaklar ele alındığında Türkiye'de bazı konuların daha çok üzerinde durulması gerektiği ortaya çıkmaktadır. En başta gerekli yasal düzenlemeler olmak üzere, üstün zekalı çocukların eğitimine ayrılan eğitim payının

artırılması gerektiği düşünülmektedir. Konuyla ilgili araştırmalara destek artmalı, proje sayıları artırılmalıdır. Kültürel ve sosyal anlamda bu konuyu daha çok sahiplenmeli, başta ebeveynler olmak üzere, öğretmenler, psikologlar, pedagoğlar bilgilendirilmelidir. Alanlarında uzman kişilerden mentörlük desteği alınmalıdır. Eğitim programlarının farklılaştırılması ve bunun yaygınlaştırılması gerekmektedir. Sadece belirli alanlara odaklanan eğitim programlarının sayısı artırılmalıdır ve çeşitlendirilmelidir (ÜYEP gibi, Sak (2011a)).

Öte yandan bireyin kendisinde bulunan iç kaynakların da kuşkusuz geliştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu sadece bireyi belirli zeka testleriyle tanıyarak mümkün değildir. Bu anlamda zeka testleri ya da başka pek çok ölçek bireyle ilgili bilgi sahibi olmamıza yardımcı olmakla birlikte, yukarıda tartışılan eksiklikleri unutulmamalıdır. Üstünlüğün Aktiotop Modeline göre, bireyin mükemmelliğe ulaşabilmesi için hedef belirlemesi, davranış repertuarını geliştirebilmesi ve bireysel davranış alanı oluşturması gerekmektedir. Belirlenen hedeflere ulaşabilmek için öz düzenleyici öğrenmenin Türkiye'de daha çok araştırılması ve daha verimli bir şekilde kullanılması aynı zamanda planlama becerilerinin de geliştirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Sonuç olarak, Üstünlüğün Aktiotop Modeline göre Türkiye'deki üstün zekalı çocuklarda mükemmelliğin geliştirilmesi konusunda daha bütünsel ve geniş perspektiften bakılması gerektiği önerilmektedir. Mükemmelliğin geliştirilmesi için kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması ve geliştirilmesinin uzun vadede hem bireye hem de Türkiye'ye katkısının büyük olacağı düşünülmektedir.

**Teşekkür:** Sağladığı doktora sonrası burs için Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına ve tüm çalışanlarına; ayrıca çok iyi bir mentör olan, Prof. Dr. Albert Ziegler'e katkılarından ve desteğinden dolayı teşekkür ederim.

#### KAYNAKLAR

- Abernethy, B., & Russell, D. G. (1987). Expert-novice differences in an applied selective attention task. *Journal of Sport Psychology*, 9, 326-345.
- Afat, N. (2013). *Üstün Zekalı Çocukların Ebeveynlerine Yönelik Geliştirilen Aile Eğitim Programının Etkililiğinin Sınanması*. (Phd), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Akkuş-İspir, O., Ay, Z. S., & Saygı, E. (2011). Üstün başarılı öğrencilerin özdüzenleyici öğrenme stratejileri, matematiğe karşı motivasyonları ve

düşünme stilleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 235-246.

- Barab, S. A., & Plucker, J. A. (2002). Smart people or smart contexts? Cognition, ability, and talent development in an age of situated approaches to knowing and learning. *Educational Psychologist*, 37(165-182).
- Bilgili, A. E. (2000). Üstün yetenekli çocukların eğitimi sorunu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 59-74.
- Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. NY: Ballantine Books.
- Borko, H., & Livingston, C. (1989). Cognition and Improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American Educational Research Journal*, 26(4), 473-498. doi: 10.3102/00028312026004473
- Cannon, W. B. (1932). *The wisdom of the body*. NY: Norton & Company Inc.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). *Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları*. Paper presented at the Akademik Bilişim, Malatya.
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2001). Self-regulation differences during athletic practice by experts, non-experts, and novices. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 185-206.
- Coe, D. P., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J., & Malina, R. M. (2006). Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. doi: 10.1249/01.mss.0000227537.13175.1b
- Cohen, G. N., Bronson, M. B., & Casey, M. B. (1995). Planning as a factor in school achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 16, 405-428.
- Çolak, Ö. F., & Ardor, H. N. (2001). İşgücü Piyasasında Ayrımcılık: Türkiye ve seçilmiş ülke örnekleri (Discrimination in labour market: Turkey and other selected countries). *Ekonomik Yaklaşım*, 12(40), 12-36.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. NY: Harper Perennial.
- Ericsson, K. A. (2006a). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*. USA Cambridge Pub.
- Ericsson, K. A. (2006b). An introduction to cambridge handbook of expertise and expert performance: Its development, organization, and content. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Eds.), *Cambridge handbook on expertise and expert performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Eriş, B., Seyfi, R., & Hanoz, S. (2008). Perceptions of parents with gifted children about gifted education in Turkey. *Gifted and Talented International*, 23(2), 55-65.

- Gibson, E. J., & Pick, A. D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Grassinger, R., Porath, M., & Ziegler, A. (2010). Mentoring the gifted: a conceptional analysis. *High Ability Studies*, 21(1), 27-46.
- Gruber, H., Jansen, P., Marienhagen, J., & Altenmueller, E. (2010). Adaptations during acquisition of expertise. *Talent Development and Excellence*, 2, 3-15.
- Hancock, D. J., Ste-Marie, D. M., & Schinke, R. J. (2010). The development and skills of expert major junior hockey player agents. *Talent and Development & Excellence*, 2, 51-62.
- Hayes, J. R. (1989). *The complete problem solver*. Hillsdale, NJ Erlbaum.
- İstanbul Üniversitesi, Ç. Ü. (2013). Çocuk Üniversitesi. Retrieved 02.11.2013, from <http://cocukuniversitesi.istanbul.edu.tr>
- Kasnaoğlu, Z., & Dayıoğlu, M. (1997). Female labour force participation and earnings differentials between genders in Turkey. In M. J. Rives & M. Yousefi (Eds.), *Economic dimensions of gender inequality: a global perspective* London: Praeger Westport.
- Kerr, B. (1985). Smart girls, gifted women: special guidance concerns *Roeper Review*, 8(1), 30-33. doi: 10.1080/02783198509552923
- Leana, M. Z. (2009). *Üstün ve normal öğrencilerin yönetici işlevlerinin ve çalışma belleklerinin değerlendirilmesi ve ihtiyaçlarına yönelik eğitim programının uygulanması. [Assessment of executive functions and working memories of gifted and average students and the development of planning abilities program]* Doctoral Thesis. İstanbul University. İstanbul.
- Leana-Taşçılar, M. Z. (2012). Üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin de bulunduğu sınıflarda bibliyoterapi kullanımı. *Türk Üstün Zeka ve Eğitim Dergisi*, 2(2), 118-136.
- Leana-Taşçılar, M. Z., Özyaprak, M., & Yılmaz, Ö. (baskıda). *Uzaktan eğitim yoluyla üstün zekalı çocukların ebeveynlerine farkındalık eğitimi*. Paper presented at the Ist Eurasian Educational Research Congress, İstanbul.
- Lefrancois, G. R. (1999). *Theories of human learning what the old Man said USA*: Wadsworth.
- Luria, A. R. (1966). *Higher cortical functions in man*. Oxford, England: Basic Books.
- MEB. (2013). Eğitimde FATİH Projesi. Retrieved 16.07.2013, from <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>
- Molae, Z., Asadzadeh, H., & Dortaj, F. (2013). Parallel programming: a model of time management, improving the academic achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 112, 333-341.
- Neubauer, A. (2013). Intelligence and academic achievement-with a focus on the actiotope model of giftedness. In N. Phillipson, H. Stoeger & A. Ziegler (Eds.), *Exceptionality in East Asia* (pp. 100-113). NY: Routledge.
- Ozkardeş, G. O. (2004). *İki Kere Farklı: Üstün Yetenekli Olan Çocuklarda Özel Öğrenme Güçlüğü Sorunları*. Paper presented at the 1.Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi, İstanbul.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Rindermann, H., Schoot, T., & Baumeister, A. E. E. (2011). Flynn effect in Turkey: a comment on Kagitcibasi and Biricik. *Intelligence*, 41(3), 178-180.
- Risemberg, R., & Zimmerman, B. J. (1992). Self-regulated learning in gifted students. *Roeper Review*, 15(2), 98-101.
- Sak, U. (2011a). An overview of the social validity of the Education Programs for Talented Students Model (EPTS)[Üstün Yetenekliler Eğitim Programları Modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36, 213-229.
- Sak, U. (2011b). Prevalence of misconceptions, dogmas, and popular views about giftedness and intelligence: a case from Turkey. *High Ability Studies*, 22(2), 179-197.
- Sak, U. (2011c). *Üstün Zekalılar: Özellikleri tanımlanmaları eğitimleri*. Ankara: Maya Akademi.
- Siegle, D. (2005). *Developing mentorship programs for gifted students*. TX: Prufrock Press, Inc.
- Sosniak, L. A. (2006). Retrospective interviews in the study of expertise and expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Eds.), *The cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 287-301). Cambridge: Cambridge Pub.
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2005). Evaluation of an elementary classroom self-regulated learning program for gifted math underachievers. *International Education Journal*, 6, 261-271.
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2008a). Evaluation of classroom based training to improve self-regulation in time management tasks during homework activities with fourth graders. *Metacognition Learning*. doi: DOI 10.1007/s11409-008-9027-z
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2008b). *Trainingshandbuch selbstreguliertes lernen II (Handbook for training self-regulated learning II)*. Lengerich, Germany: Pabst.
- Stoeger, H., Ziegler, A., Schimke, D., & Cozacu, C. (2007). Empirical examination of one-year mentoring program for gifted girls in the fields of mathematics and the natural sciences. In K. Tirri (Ed.), *Values and foundations in gifted education*. Germany: Peter Lang AG.
- Stoeger, H. (2013). Support-oriented identification of gifted students in East Asia. In S. N. Phillipson, A. Ziegler & H. Stoeger (Eds.), *Exceptionality in East Asia: Explorations in the actiotope model of giftedness* (1 ed.). London: Routledge.
- TEVİTOL. (2014). Türk Eğitim Vakfı İnanç Türkeş Lisesi ( Turkish Education Foundation Inanc Turkes High School). Retrieved 30.01.2014, from <http://www.tevitok.k12.tr>

- TMOK. (2014). 2014 Sochi Kış Olimpiyat Oyunları. Retrieved 19.03., 2014, from [http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/haber\\_detay.aspx?id=187](http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/haber_detay.aspx?id=187)
- Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Patricia, H. M., & Naglieri, J. A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111-131.
- TUYCEV. (2013). Türkiye Üstün Yetenekli Çocukların Eğitimi Vakfı. Retrieved 04.11.2013, from <http://www.tuycev.org>
- Üredi, I., & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250-261.
- Van der Niet, A. G., Hartman, E., Smith, J., & Visscher, C. (baskıda). Modeling relationships between physical fitness, executive function, and academic achievement in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Vicente, K. J., & Wang, J. H. (1998). An ecological theory of expertise effects in memory recall. *Psychological Review*, 105, 33-57.
- Vladut, A., Liu, Q., Leana-Taşçılar, M. Z., Vialle, W., & Ziegler, A. (2013). A cross-cultural validation study of the questionnaire of educational and learning capital (QELC) in China, Germany and Turkey. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55(4), 462-478.
- Vladut, A., Vialle, W., & Ziegler, A. (in press). Resources for successful gifted education: Educational and learning capital. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481.
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2 ed., pp. 411-434). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ziegler, A. (2008). *Hochbegabung (Giftedness)*. Munich, Germany: UTB.
- Ziegler, A., & Baker, J. (2013). Talent Development as adaptation: the role of the educational and learning capital. In S. N. Phillipson, A. Ziegler & H. Stoeger (Eds.), *Exceptionality in East Asia: Explorations in the actiotope model of giftedness* (1 ed.). London: Routledge.
- Ziegler, A., & Phillipson, S. N. (2012). Towards a systemic theory of gifted education. *High Ability Studies*, 23(1), 3-30. doi: 10.1080/13598139.2012.679085
- Ziegler, A., & Stoeger, H. (2004). Identification based on ENTER within the Conceptual Frame of the Actiotope Model of Giftedness. *Psychology Science*, 46(3), 324-341.
- Ziegler, A., Stoeger, H., Balestrini, D. P., Phillipson, S. N., & Phillipson, S. (in press). Systemic Gifted Education. In F. A. Dixon & S. M. Moon (Eds.), *The handbook of secondary gifted education*. Austin, TX: Profrack.
- Ziegler, A., Vialle, W., & Wimmer, B. (2013). The actiotope model of giftedness: An introduction to some central theoretical assumptions. In S. N. Phillipson, A. Ziegler & H. Stoeger (Eds.), *Exceptionality in East Asia: Explorations in the actiotope model of giftedness* (1 ed., pp. 1-17). London: Routledge.
- Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated reaming: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 16, 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(4), 166-183.
- Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: USA: American Psychological Association.