



Amasya Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
6(1), 32-71, 2017
Özgün araştırma makalesi

<http://dergi.amasya.edu.tr>

Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarını Farklılaştıran Değişkenler ve Bir Model Önerisi

Gamze Dolu ve Handan Ürek*

Balıkesir Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 28.06.2016 - Düzeltildi: 04.01.2017 - Kabul Edildi: 01.02.2017

Atf: Dolu, G. & Ürek, H. (2017). Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarını Farklılaştıran Değişkenler ve Bir Model Önerisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 32-71.

Öz

Bu çalışmada Bilim ve Sanat Merkezleri'ne (BİLSEM) devam eden ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarının (ÇZA) bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 2013-2014 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde 30 farklı BİLSEM'e devam eden 750 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan veri toplama araçları, Kişisel Bilgi Formu ve Çoklu Zekâ Kuramı Algı Ölçeği'dir. Çalışmanın verileri SPSS 16.0 ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin ÇZA'nın BİLSEM memnuniyeti, cinsiyet, bölge gibi bazı değişkenlere göre farklılaşırken BİLSEM'e devam süresi, kardeş sayısı, anne eğitim durumu gibi bazı

*Sorumlu Yazar: Tel.: 266 2412762 E-posta: handanurek@balikesir.edu.tr
ISSN: 2146-7811, ©2017

değişkenler açısından farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu farklılaşma bir model ile temsil edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda ÇZA'nın belirlenmesinin, üstün/özel yetenekli öğrencilerin tanılanma aşamasına ışık tutabileceği dolayısıyla onlara verilecek bireysel eğitimin içeriğinin belirlenmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: BİLSEM, Çoklu Zekâ Alanları, Üstün/Özel Yetenekliler

Giriş

Zeka kavramı, uzun yıllar araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Nitekim bu konudaki çalışmaların tarihi, 19. yüzyılda, Agassiz ve Morton'un kafatası hacmiyle zekâ arasındaki ilişkiyi araştırmasına kadar gitse de gerçek anlamdaki bilimsel çalışmaların, aynı yüzyılın ikinci yarısında, Sir Francis Galton'un araştırmalarıyla başladığı belirtilmektedir (Sak, 2014: 7). Zekânın herkes tarafından kabul edilen tek bir tanımı bulunmamaktadır. Bazı tanımlar, zekâyâ nicel yaklaşarak zekânın sayısal değerine (IQ) önem verip onu tek boyutta ele alırlarken; bazıları ise zekâyâ nitel yaklaşarak zekânın bileşenlerine değinip zekâyı çok boyutlu tanımlamaktadır (Sak, 2014: 9). Çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan tek boyutlu zekâ tanımları Tablo 1'de verilmiştir (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, ss. 7-8).

Tablo 1. Tek boyutlu zekâ tanımları

Araştırmacı	Tanım
Starddat	Bireyin zor, karmaşık, soyut, ekonomik, amaca uygun, sosyal değeri olan ve orijinal nitelikler taşıyan zihinsel davranışları yapabilme; bu koşullar altında enerjisini davranışlar üzerinde toplayabilme ve heyecanlara karşı koyabilme yeteneğidir.
William Sten	Bireyin düşüncesini yeni durumlara bilinçli olarak aktarabilmesine ilişkin genel yetenektir.
Wechsler	Bir bireyin, amaca uygun davranma, rasyonel düşünme ve çevresiyle etkili iletişim içinde olma yetisidir.

Binet	Bellek alanı, duyum keskinliği ve tepki hızı gibi basit zihni öğelerle değil; kavrama, hüküm verme, akıl yürütme gibi karmaşık işlemlerle kendini göstermektedir.
--------------	---

20. yüzyılın başından itibaren yapılan çok boyutlu zekâ tanımları, Tablo 2.'de verilmiştir (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, ss. 8-16).

Tablo 2. Çok boyutlu zekâ tanımları

Araştırmacı	Kuram	Tanım
Gardner	Çoklu Zekâ Kuramı	Bireylerde, sözel, matematiksel, müziksel, görsel, bedensel, sosyal, kişisel ve doğacı olmak üzere 8 türlü zekâ bulunmaktadır ve bireyler, bu zekâların tümüne değişik düzeylerde sahiptir.
Spearman	İki Faktör Kuramı	Bireylerin her türlü zihinsel etkinliğinde rol oynayan genel bir zihinsel yetenek (g) ile belirli zihinsel etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi için gerekli özel faktörler (s) bulunmaktadır.
Thorndike	Çok Faktör Kuramı	Zekâ, birbirinden bağımsız faktörlerden meydana gelmekte ve soyut zekâ, sosyal zekâ ve mekanik zekâ olmak üzere 3 boyutta ele alınmaktadır.
Guilford	Çok Faktör Kuramı	Zekâ, birbirinden bağımsız faktörlerden meydana gelmekte ve içerik, işlem ve ürünler olmak üzere 3 boyutta açıklanmaktadır.
Thurstone	Grup Faktör Kuramı	Zihinsel etkinliği gerekli kılan işler gruplanabilir ve bu gruplardan her biri için gerekli olan zihin gücüne "temel faktör" denir. Thurstone'ın 7 faktörü şöyledir: sözel yetenek, sözcük akıcılığı, sayısal yetenek, uzaysal yetenek, bellek, algısal hız, akıl yürütme.

Zekâyı Etkileyen Değişkenler

Zekânın tanımları kadar, nelere bağlı olarak değişebileceği de önem taşımaktadır. Zekâyı etkileyen değişkenlerin kalıtım, çevre, çevre ile kalıtımın etkileşimi, ırk, cinsiyet, eğitim ve sosyal statü olduğu belirtilmektedir (Kaplan, 2008).

Kalıtım, cinsiyet ve ırk, zekâ üzerinde etkili olup insanlar tarafından kontrol edilemeyen değişkenler olarak ele alınabilir. Kalıtımın zekâ üzerindeki etkisi hakkında bilinenler; kardeşler, ikizler ve evlatlık verilenlerle yapılan çalışmalar sonucu elde edilmiş olup 1890'dan günümüze, çevrenin ve kalıtımın zekâyâ olan etkisi hakkındaki görüşlerde, bazen çevrenin bazense kalıtımın ağır bastığı görülse de günümüzde, ağırlıklı görüşün ikisi arasında bir noktaya ulaşmış olduğu ifade edilmektedir (Plomin ve Petrill, 1997). Cinsiyetin zekâyâ etkisi incelendiğinde; tarih boyunca, en çağdaş toplumlarda bile bu durumun merak ve tartışma konusu olduğu görülmektedir (Halpern ve LaMay, 2000). Ankney (1995) erkeklerin uzamsal ve matematiksel muhakeme yeteneği açısından daha üstün ve bunun beyin büyüklüğüyle orantılı olduğunu belirtmektedir. Ancak daha sonra beyin büyüklüğünün erkeklerin kadınlardan daha zeki olduğu kanısını desteklemediği belirtilmiştir (Halpern ve LaMay, 2000). McDaniel (2005) yaptığı meta analiz çalışması sonucunda; beynin hacmiyle zekâ arasında kadınlarda erkeklerden daha yüksek, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Öte yandan, cinsiyet ve zekâ ilişkisi üzerine, erkekler lehine teoriler ortaya atılmaya devam edilmektedir (Colom ve Lynn, 2004; Nyborg, 2005; Liu ve Lynn, 2015). Yapılan beyin görüntüleme ve zekâ testi sonuçlarını ilişkilendirme çalışmaları sonucunda, kadın ve erkeklerin beyin yapılarının farklı olduğu belirtilmiştir (Haier, Jung, Yeo, Head ve Alkire, 2005; Halpern ve LaMay, 2000). İrkin zekâyâ olan etkisi incelendiğindeyse, siyah çocukların IQ değerlerinin, beyazlarınkinden daha düşük olduğu belirlenmiştir (Brooks-Gunn, Klebanov ve Duncan, 1996).

Zeka üzerinde etkili olan diğer değişkenlerden sosyal statü ve eğitim durumu; kalıtım, cinsiyet ve ırk

değişkenlerinden farklı olarak insanlar tarafından kontrol edilebilen çevresel değişkenler olarak değerlendirilebilir. Sosyal statü; kişinin mesleği, yaşam koşulları ve gelir durumu ile ilişkilendirilebilir. Bu tür değişkenleri inceleyen araştırmalara bakıldığında; Breslau vd. (2001) kentsel alanda yaşayan çocukların, kenar mahalle diye tabir edilen yerlerdeki çocuklardan farklı olarak 6-11 yaşları arasında IQ'larının düştüğünü belirlemiştir. Barber (2005) geçimini tarımdan sağlayan ülkelerin IQ sonuçlarının daha düşük olduğunu belirtmiştir. İtalya'da (Lynn, 2010) ve Japonya'da (Kura, 2013) yapılan bazı çalışmalar sonucunda, kişilerin IQ değerlerinin, ülkelerin farklı bölgelerinde farklı değerler alma eğiliminde olduğu ortaya konulmuştur (von Stumm ve Plomin, 2015). 2-16 yaş arasındaki çocuklarla yaptıkları çalışma sonucunda, düşük sosyoekonomik seviyedeki ailelerin çocuklarının IQ testi sonuçlarının yüksek sosyoekonomik seviyedeki ailelerin çocuklarına göre daha kötü bir performans sergilediklerini ortaya koymuştur. Eğitim ve zekâ ilişkisi ele alındığında ise, Deary ve Johnson'ın (2010) ifade ettiği gibi eğitimin zekâda farklılıklara sebep olduğu, zekânın da eğitim çıktılarında farklılıklara yol açtığı şeklinde bir etkileşimin söz konusu olduğu görülmektedir. Cahan ve Cohen (1989) okulda alınan eğitimin zekâ üzerindeki etkisine dikkat çekerek bu etkinin, sözel testlerde daha büyük olduğunu belirtmiştir. Spinks vd. (2007) okul başarısıyla IQ değerleri arasında yüksek bir ilişki bulmuştur. Cliffordson ve Gustafsson (2008) yaşın ve okulun zihinsel performans üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Lynn (2010) kişinin IQ'sunun eğitim aldığı süreyle ve okuryazar olma durumuyla ilişkili olduğunu belirtmiştir. Brinch ve Galloway (2012) Norveç'te, 7-9 yaşlarında zorunlu eğitimi arttıran bir uygulamaya dayanan çalışma sonucunda, bu eğitimi alan erkeklerin 19 yaşındaki IQ'larının önemli derecede artış gösterdiğini belirlemiştir.

Yukarıda verilen araştırmaların sonuçları dikkate alındığında, bu alanın dinamik olduğu görülmektedir.

Zekâ Testleri

Zekânın ne olduğu kadar, nasıl ölçülebileceği de önemli bir durumdur. Çünkü kullanılan zekâ testlerinin, bilişsel açıdan potansiyeli yüksek bireyleri belirlemesi gibi bir işlevi vardır. İlk zekâ testi, 1905 yılında, Fransız Alfred Binet tarafından öğrencisi Simon ile birlikte geliştirilen Binet-Simon Ölçeği'dir (Sak, 2014, s.8). Bundan etkilenen Terman ise bu testi revize ederek Stanford-Binet Zekâ Testi'nin ilk versiyonunu geliştirmiştir (Sak, 2014, s.9).

Literatürde, zekâ ölçen testler, uygulanma biçimlerine göre 2'ye ayrılmaktadır ve bunlar, Şekil 1'de gösterilmektedir.

Zekâ Ölçen Testler	
Bireysel Olarak Uygulananlar	Grup Olarak Uygulananlar
1. Standford-Binet Zeka Testi (Kaplan, 2008)	1. Cattell Zeka Testi (Kaplan, 2008)
2. Wechsler Zeka Testi (Kaplan, 2008)	2. Raven Standart İlerleyen Matrisler Testi (Kaplan, 2008)
3. Kaufman'ın Çocuklar için Değerlendirme Bataryası (Kaplan, 2008)	3. Thorndike ve Hagen tarafından geliştirilen Bilişsel Yetenek Testi (Ercan, 2013)
4. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Kaplan, 2008)	4. Bilişsel Beceriler Testi (Ercan, 2013)
5. Woodcock-Johnson Zihinsel Yetenek Testleri (Kaplan, 2008)	
6. Sternberg'in Triarsik Yetenekler Testi (Kaplan, 2008)	

Şekil 1. Zekâ testleri

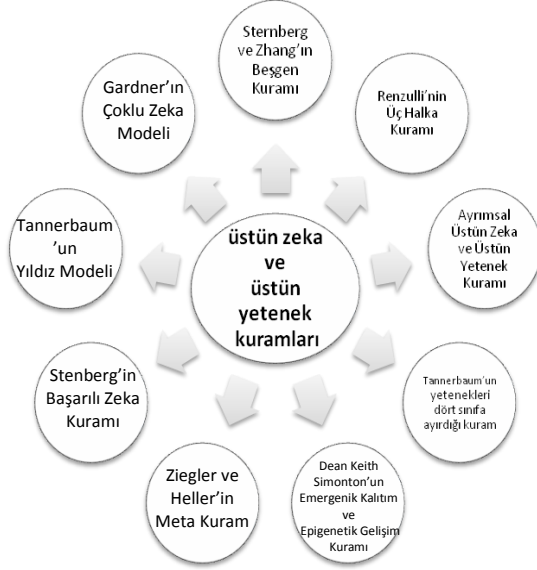
Şekil 1'de gösterilen testler yabancı kaynaklı olup bu testlerin, geliştirildiği yerden farklı örneklemelere uygulanmasının, kültürel veya yanlış algılama kaynaklı sıkıntı ve aksaklıklara sebep olabileceği belirtilmektedir (Ercan, 2013). Zekâ ve yetenek kavramlarının ölçülmesinde tüm uzmanların hemfikir olduğu normların bulunmaması, üstün zekâli/yetenekli çocukların göz ardı edilmesine neden olmuştur (Ataman, 2014, s.21). Bu testlere getirilen diğer bir eleştiri ise bu testlerle sadece sözel ve matematiksel yeteneğin ölçülebileceğidir (Ercan, 2013). Bu durumda, zekânın diğer bileşenlerini açıklayan kuramların önemi ortaya çıkmaktadır.

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı (ÇZK) ile Goleman'ın duygusal zekâ (EQ) çalışmaları, bu tür kuramlara örnek verilebilir (Eriş, 2008; akt: Ercan, 2013).

Üstün Zekâ

Yukarıda bahsedilen kuram ve araştırmalardan yola çıkarak, Sak'ın (2014, s.9) da belirttiği gibi, bulunduğumuz yüzyılda üstün zekânın kendi başına bir disiplin olma yolunda olduğu söylenebilir. Literatürde, üstün zekâlı veya üstün yetenekli öğrencileri belirtmede, *üstünler*, *üstün ve özel öğrenciler*, *üstün ve özel yetenekliler* gibi farklı terimler kullanılmaktadır (Ürek, 2012). Genel ve/veya özel yetenekleri açısından yaşlılarına göre yüksek düzeyde performans gösterdiği konunun uzmanları tarafından belirlenmiş kişiler, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 1991 yılında düzenlenen I. Özel Eğitim Konseyi'nde, *üstün yetenekliler* olarak tanımlanmıştır (Baykoç, 2014, s.15). Akarsu (2004), dilimizdeki yetenek kelimesinin anlamsal açıdan kapsayıcı olduğunu, Ersoy ve Avcı (2004) da üstün zekânın, üstün yetenek içerisinde tanımlanabileceğini belirtmiştir. Bu çalışma, BİLSEM'e devam eden öğrencilerle yürütüldüğünden, bu öğrencileri belirtmek için MEB tarafından yapılan son düzenlemelerle uyumlu olarak, *üstün/özel yetenekli* kavramı kullanılmıştır.

Üstün zekâ/yeteneğe farklı bakış açıları getiren kuramlar, Şekil 2.'de gösterilmektedir:



Şekil 2. Üstün zekâ/yetenek kuramları

ÇZK ve Üstün/Özel Yetenekli Öğrenciler

1986'da Howard Gardner'ın ortaya attığı ÇZK, bir insanın bazı zekâ alanlarının diğerlerine göre daha fazla gelişmiş olduğu düşüncesine dayanır (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, s.16). Ayrıca, bireylerin farklı alanlarda başarılı olabilmeleri, sahip oldukları farklı zeka boyutlarıyla ilişkilidir (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, s.15). Gardner (1983), "Frames of Mind" isimli kitabında, ÇZK kapsamında 7 farklı zekâ türünden (sözel-dilbilimsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, bedensel-duyudevinimsel, müziksel-ritmik, sosyal-kişilerarası, içsel-kişisel) bahsetmiş ve daha sonra, "Intelligence Reframed" isimli kitabında, teorisini revize ederek bunlara 8. zekâ türü olan doğacı zekâyı eklemiştir (Gardner, 1999). Dokuzuncu zekâ türü olan varoluş zekâsı hakkındaki çalışmalarının da sürdüğü belirtilmektedir (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, s.15).

Farklı yetenek alanlarının tespitinde bazı envanterlerin kullanılabilmesi belirtilmektedir (Tuğrul ve Duran, 2003). Ancak bu envanterlerin zekâ testi olmadığı ve böyle bir amaç

için kullanılmayacağı vurgulanmaktadır (Saban, 2002a). Ayrıca ÇZK'nın amacı bireyleri sınıflamak ya da etiketlemek değil, eğitimi bireyselleştirerek ihtiyaçları karşılamaktır (Kaplan Sayı, 2013). Nitekim araştırmacılar, içinde bulunduğumuz yüzyılda cevaplanması gereken önemli soruyu, "Eğitimciler, bütün bireylere, zekâlarını en yüksek kapasitede ve en iyi şekilde kullanmaları için nasıl yardımcı olmalı?" şeklinde belirtmektedirler (Halpern ve LaMay, 2000). İlköğretim seviyesindeki normal zekâ düzeyine sahip öğrencilerle yürütülmüş bir çalışmada, ÇZK'ya dayalı etkinliklerin öğretimi bireyselleştirebildiği ifade edilmektedir (Saban, 2002b). Son yıllarda, ülkemizde, fen liselerinin yanı sıra sosyal bilimler ve spor liselerinin açılmasının sebebi de bireylerin farklı alanlarda daha yetenekli olabileceği algısının MEB ve diğer eğitim çevrelerinde yerleşmiş olmasıdır (Sak vd., 2015). Buradan anlaşılacağı üzere, üstün/özel yetenekli öğrenciler ÇZK'ya dayalı bir yaklaşımla zekâ ve yetenek alanlarında bireysel eğitim alarak daha iyi desteklenebilirler.

Üstün yetenekli öğrencilerin akranlarına göre; zihinsel, bedensel, sosyal, kişisel ve mesleksi olarak daha üstün oldukları belirtilmektedir (Çağlar, 2004). Bu nedenle, bu bireylerin sadece genel zekâ testleriyle değerlendirilmesi, yeterli olmayacaktır. Çünkü genel yetenek testleri, öğrencilerin bazı ilgi ve yeteneklerinin gözden kaçırılmasına, dolayısıyla öğrenci gelişimlerinin tamamen desteklenmemesine ve bu çocuklara en büyük haksızlığın yapılmasına neden olabilir. Ayrıca IQ kullanılarak yapılan etiketleme tehlikesine ve bunun getirdiği sınırlılıklara da dikkat çekilmektedir (Ataman, 2014, s.25). Ercan (2013) araştırması kapsamında fen alanında üstün yeteneği belirlemeye yönelik bir test geliştirmeye çalışmıştır. Sosyal bilimler, resim, müzik alanlarında yeteneklerin belirlenmesi için de özel yöntemlere ihtiyaç vardır.

BİLSEM'lerdeki Tanılama Süreci

Ülkemizde, ailelerin yaptıracığı zekâ testleri dışında, üstün/özel yetenekli öğrenciler devlet kapsamında belirlenip, okul dışı zamanlarda BİLSEM'lerde destek eğitimi

alabilmektedir. MEB BİLSEM Yönergesi'nde (2015), özel yetenekli öğrencilerin tanılama sürecinde; *aday gösterme, tanılama, grup tarama* ve *bireysel inceleme* aşamalarından bahsedilerek öğrencilerin BİLSEM'e kayıt kabul hakkı kazandıkları belirtilmektedir. Aynı yönergede belirtildiği gibi, özel yetenekli öğrenciler, yetenekleri doğrultusunda özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler olduklarından ve bu öğrenciler için bireyselleştirilmiş öğretim programlarının uygulanması gerektiğinden, ÇZK'nın, özel yetenekli öğrencilerin eğitimi kapsamında faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Günümüzde Türkiye'de Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik Çalışmalar

Ülkemizde üstün/özel yetenekli öğrencilere yönelik araştırmalar ivme kazanmıştır. Bu bağlamda gerek çocuk üniversiteleri (İstanbul Aydın, Üsküdar, İstanbul, Anadolu, Ankara, İnönü, Ondokuz Mayıs, Kemerburgaz, Trakya, Sinop, Namık Kemal, Mehmet Akif Ersoy, Harran, Abdullah Gül ve Bülent Ecevit Üniversiteleri) gerekse çeşitli akademisyenlerin öncülüğünde uygulanan modeller [*Üstün Yetenekliler Eğitim Programları* (Sak, 2011) ve *Üstün Yetenekliler Üniversite Köprüsü Eğitim Programı* (Tortop, 2013)] bulunmaktadır. Ayrıca, çeşitli üniversitelerimizde (İstanbul, İstanbul Aydın, Maltepe, Biruni ve İstanbul Sabahattin Zaim Üniversiteleri) *Üstün Zekâlılar Eğitimi Anabilim Dalı* lisans programı faaliyet göstermektedir.

Özel eğitim, üstün/özel yetenekli öğrenciler açısından Bakanlık nezdinde de oldukça önem kazanarak MEB'in öncelikli planları arasına alınmıştır. Buna göre; özel yetenekli öğrenci, "Zekâ, yaratıcılık, sanat, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda yaşitlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren öğrenci" olarak tanımlanmaktadır (MEB BİLSEM Yönergesi, 2015). Ayrıca, bu öğrencilerin tanınması için ilk yerli zekâ testi "Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASIS)" çalışmaları, Bakanlık ile Eskişehir Anadolu Üniversitesi işbirliğinde, Prof. Dr. Uğur Sak önderliğinde yürütülmeye başlamıştır (MEB, 2016). Bu çalışmada ise ülkemizdeki mevcut

durum üzerine bazı analizler yapılarak alana katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı, üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA'nın erken yaşlarda incelenip bazı değişkenler açısından karşılaştırılmasıdır. Bu çalışmada, Balıkesir Üniversitesi (BAÜN) Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP) tarafından desteklenen bir proje kapsamında elde edilen veriler sunulmaktadır. Daha önce, araştırmacılar tarafından bir BİLSEM'e devam eden öğrencilerin ÇZA puanları belirlenmiş (Dolu ve Ürek, 2014a) ve devamında, 12 BİLSEM'e devam eden öğrencilerin ÇZA puanları üzerine incelemeler yapılmıştır (Dolu ve Ürek, 2014b). Bu çalışmada, ülkedeki tüm BİLSEM'ler araştırmaya dahil edilerek elde edilen verilerin daha ayrıntılı analizleri ile ÇZA'nın farklılaştığı durumlar ortaya konulmuştur.

Çalışmanın Önemi

Araştırmacılar tarafından literatürde Türkiye genelinde 5. sınıf seviyesindeki, üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA'sını belirleyip çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmalar yapmaya yönelik bir araştırmayla karşılaşılmamıştır. Bu açıdan yapılan çalışmanın orijinal olduğu düşünülmektedir. Çalışmadan elde edilecek sonuçların; üstün/özel yetenekli öğrencilerin eğitimi alanında öğreticilere ve program hazırlayıcılara ışık tutması beklenmektedir. Ayrıca çalışma, Türkiye genelindeki üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA'sının farklılaşma durumunu bir model olarak ortaya koyması açısından da önem taşımaktadır.

Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Cinsiyet; okul öncesi eğitim alma durumu; BİLSEM'den memnun olma durumu; BİLSEM'de eğitim alınan

süre; kardeş sayısı; anne eğitim durumu; baba eğitim durumu; bulunulan bölge; il ve bölge içindeki il değişkenlerine göre her bir ÇZA puan ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

2. ÇZA ile bunları farklılaştıran değişkenler bir model halinde gösterilebilir mi?

Yöntem

Çalışma, tarama modelindedir. Tarama araştırmaları, bir grubun belirli özelliklerinin belirlenmesi için veri toplanmasını amaçlar (Büyüköztürk vd., 2010, s.16). Bu tür araştırmaların sağladığı bir yarar, fazla sayıdaki örneklemden elde edilen birçok bilgiyi sunmasıdır (Büyüköztürk vd., 2010, s.17).

Örneklem

Çalışmaya, Türkiye'nin 7 farklı bölgesinde bulunan 30 BİLSEM'e devam eden ilköğretim 5. sınıf seviyesindeki 750 üstün/özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Örneklem 373'ü (%49.7) kız; 377'si ise (%50.3) erkektir. Örneklem bölge ve illere göre frekans dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Örneklemin bölgelere ve illere göre dağılımı

Bölgeler	İller	f	Toplam
Akdeniz	Burdur	21	52
	Hatay	18	
	Kahramanmaraş	13	
Doğu Anadolu	Bitlis	20	105
	Erzincan	21	
	Erzurum	16	
	Malatya	33	
	Muş	15	
Ege	Afyonkarahisar	34	103
	Manisa	34	
	Uşak	35	
Güneydoğu Anadolu	Siirt	24	54
	Şanlıurfa	30	
İç Anadolu	Çorum	13	122
	Eskişehir	37	
	Kırıkkale	15	
	Nevşehir	13	
	Niğde	24	
	Sivas	20	
Karadeniz	Amasya	18	182
	Gümüşhane	15	
	Ordu	47	
	Sinop	40	
	Tokat	34	
	Trabzon	28	
Marmara	Balıkesir	24	132
	Bursa	15	
	İzmit	27	
	Sakarya	31	
	Yalova	35	
Toplam	30	750	

Çalışmanın 5. sınıf seviyesindeki öğrencilerle yürütülmesinin başlıca sebebi ÇZA'nın mümkün olabilecek en erken yaşta incelenmesidir. Çünkü öğrencilerin BİLSEM'e başlama yaşı değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle, daha küçük bir sınıf seviyesinde seçilen örneklemin bazı

BİLSEM'lerde bulunmayabileceği ve sayı açısından çalışmanın örneklemini sınırlayabileceği düşünülmüştür. Bulgularda görüleceği üzere, örneklemin 411'inin (%54,8), sadece bir yıldır BİLSEM'e devam etmekte olan 5. sınıf öğrencilerinden oluşması, bu çalışmanın örneklem seçim gerekçesini desteklemektedir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada 2 farklı veri toplama aracından yararlanılmıştır. Bunlardan birincisi, Kişisel Bilgi Formu'dur (KBF). KBF; katılımcıların cinsiyeti, BİLSEM'e devam süresi, BİLSEM memnuniyeti, kardeş sayısı, okul öncesi eğitim alma durumu, anne ve baba eğitim düzeyleri gibi bilgileri içermektedir.

Diğer veri toplama aracı ise, öğrencilerin ÇZA'nın incelenmesini sağlayan Çoklu Zekâ Kuramı Algı Ölçeği'dir (ÇZKAÖ) (Demirel, Başbay ve Erdem, 2006, s.155). ÇZKAÖ, 8 farklı zekâ alanına yönelik puan belirlemeye yönelik olup her bir zekâ alanı için 10, toplamda 80 madde içermektedir. Ölçek, 5'li Likert tarzındadır.

Veri Toplama Süreci

Çalışmaya ilk olarak, Türkiye genelindeki BİLSEM'lerin sayı ve adreslerinin tespitiyle başlanmıştır. Çalışma için gerekli izinlerin MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden alınmasından sonra, BİLSEM yetkilileriyle iletişim kurularak, çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Ardından veri toplama araçları, BİLSEM'lere; izin belgelerinin fotokopisi, uygulama yönergesi ve geri dönüş için gerekli zarf ve pullarla posta yoluyla gönderilmiştir. BİLSEM yetkililerinden, anketlerin, her bir öğrenciye uygulanması ve uygulanan anketlerin, araştırmacılara geri gönderilmesi rica edilmiştir. Bu şekilde anket gönderilen 66 BİLSEM'in 30'undan araştırmacılara geri dönüş yapılmıştır.

Veri Analizi

KBF'den elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistikten faydalanılmıştır. Öğrencilerin ÇZKAÖ'deki her bir maddeye verdiği cevaplarsa; *tamamen uygun=5, uygun=4, kısmen uygun=3, uygun değil=2, kesinlikle uygun değil=1*, şeklinde puanlandırılmış ve SPSS 16.0'a aktarılmıştır. ÇZKAÖ'nün uygulanması sonucu elde edilen verilerin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .944 olarak hesaplanarak oldukça güvenilir bulunmuştur (Büyüköztürk, 2010, s.171). Ardından, öğrencilerin her bir ÇZA'dan elde ettikleri toplam puanlar belirlenmiş ve yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonucunda, her bir ÇZA puan dağılımı için $p=.0001<.05$ olduğu görülmüştür. Bu nedenle, ÇZA puanlarının çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmasında; parametrik olmayan istatistiksel testler (Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H) tercih edilmiştir. Elde edilen verilerin sunumunda; sözel zekâ alanı için SZA, matematiksel zekâ alanı için MZA, görsel zekâ alanı için GZA, müziksel zekâ alanı için MüZA, kişisel zekâ alanı için KZA, bedensel zekâ alanı için BZA, sosyal zekâ alanı için SoZA ve doğacı zekâ alanı için DZA kısaltmaları kullanılmıştır.

Bulgular

ÇZA'yı Farklılaştıran Değişkenlerin İncelenmesi

Cinsiyete göre ÇZA puan ortalamaları anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır? Her bir ÇZA'dan elde edilen puan ortalamalarının, cinsiyet açısından karşılaştırılmasında, Mann Whitney U testi ile yapılan analiz sonucunda, 6 zekâ alanında cinsiyete göre anlamlı fark belirlenirken, 2 zekâ alanında belirlenmemiştir.

Tablo 4. ÇZA'nın cinsiyete göre incelenmesi

ÇZA	U	p
SZA	51528.0	.0001*
GZA	60092.0	.001*
MüZA	48830.5	.0001*
SoZA	57880.5	.0001*
KZA	60971.0	.002*
DZA	63596.0	.023*
MZA	70047.5	.929
BZA	67401.5	.326

Yukarıdaki değerlere bakıldığında; (*) ile gösterilenler cinsiyet açısından anlamlı fark olduğunu, işaretli olanlar ise anlamlı fark olmadığını göstermektedir. Tablo 4'te fark tespit edilen ÇZA'nın tümünde, kızların sıra ortalamaları, erkeklerden daha yüksektir.

Okul öncesi eğitim alma durumu, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin 712'si (%94.9) okul öncesi eğitim almışken, 38'i (%5.1) ise almamıştır. Öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, okul öncesi eğitim alma durumu açısından, Mann Whitney U testiyle incelendiğinde, bu durumun sadece MüZA puan ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma yarattığı görülmüştür, $U=10815.5$, $p=.037<05$.

Tablo 5. ÇZA'nın okul öncesi eğitim alma durumuna göre incelenmesi

ÇZA	U	p
MüZa	10815.5	.037*
SZA	12629.99	.489
MZA	13352.5	.892
GZA	12617.5	.483
BZA	11748.5	.171
SoZA	11943.0	.222
KZA	13010.5	.134
DZA	11538.5	.690

Tablo 5'te okul öncesi eğitim almış öğrencilerin MüZA sıra ortalamalarının, almayanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur.

BİLSEM'den memnun olma durumu öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında, anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin, 687'si (%91.6) BİLSEM'den memnun olduğunu; 63'ü (%8.4) ise kısmen memnun olduklarını belirtmiştir. Öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları BİLSEM'den memnun olma durumlarına göre Mann Whitney U testi yardımıyla karşılaştırıldığında, 3 zekâ alanında anlamlı fark belirlenirken, 5 zekâ alanında fark belirlenmemiştir.

Tablo 6. ÇZA'nın Bilsem memnuniyetine göre incelenmesi

ÇZA	U	p
SZA	17176.0	.007*
MZA	15697.0	.0001*
SoZA	16075.5	.001*
GZA	19949.5	.303
BZA	18668.0	.070
MüZA	21399.5	.883
KZA	19537.5	.201
DZA	19422.5	.177

Tablo 6'da fark tespit edilen ÇZA'da, BİLSEM'den memnun olan öğrencilerin sıra ortalamalarının kısmen memnun olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

BİLSEM'e devam etme süresi, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında, anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin 411'i (%54.8), bir yıldır; 190'ı (%25.3), 2 yıldır; 142'si (%18.9) 3 yıldır; 7'si (%0.9) ise 4 ve üzeri yıldır BİLSEM'e devam etmektedir. Bu öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının BİLSEM'e devam edilen süre açısından farklılaşma gösterip göstermediği Kruskal Wallis H testi ile incelendiğinde, hiçbir ÇZA puan ortalamasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma bulunmamıştır (Tablo 7).

Tablo 7. ÇZA'nın Bilsen'e devam süresine göre incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=2, n=52)	p
SZA	4.950	.176
MZA	2.040	.564
SoZA	3.778	.286
GZA	3.778	.286
BZA	6.789	.079
MüZA	3.121	.373
KZA	3.063	.382
DZA	2.572	.462

Kardeş sayısı, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin 109'u (%14.5) tek çocuk, 443'ü (59.1) 2 kardeş, 162'si (21.6) 3 kardeş, 36'sı (%4.8) ise 4 kardeş ve üzeridir. Bu öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, kardeş sayısı değişkenine göre Kruskal Wallis H testiyle karşılaştırıldığında, hiçbir zekâ alanında, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir (Tablo 8).

Tablo 8. ÇZA'nın kardeş sayısına göre incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=3, n=750)	p
SZA	3.806	.283
MZA	2.593	.459
GZA	2.033	.566
BZA	1.613	.657
MüZA	1.427	.699
SoZA	2.659	.447
KZA	5.474	.140
DZA	5.831	.120

Anne eğitim durumu, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin 9'unun (%1.2) annesi okur yazar değildir. 76'sı (%10.1) ilkokul, 74'ü (%9.9) ortaokul, 193'ü (%25.7) lise, 362'si (%48.3) üniversite, 36'sı (%4.8) ise lisansüstü mezunudur. Bu öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, Kruskal Wallis H testi yardımıyla anne eğitim durumu açısından karşılaştırıldığında,

Tablo 9’da görülebileceği gibi hiçbir alanda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir.

Tablo 9. ÇZA’nın anne eğitim durumuna göre incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=5, n=750)	p
SZA	3.248	.662
MZA	9.963	.076
GZA	0.702	.983
BZA	4.092	.536
MüZA	3.200	.669
SoZA	8.191	.146
KZA	2.194	.822
DZA	4.422	.490

Baba eğitim durumu, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır? Çalışmaya katılan öğrencilerin 23’ünün babası (%3.1) ilkokul, 51’i (%6.8) ortaokul, 177’si (%23.6) lise, 398’i (%53.1) üniversite, 101’i (%13.5) ise lisansüstü mezundur. Bu öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, Kruskal Wallis H testiyle baba eğitim durumu açısından karşılaştırıldığında, Tablo 10’da görülebileceği gibi 5 zekâ alanında anlamlı farklılaşma belirlenirken, 3 zekâ alanında ise belirlenememiştir.

Tablo 10. ÇZA’nın baba eğitim durumuna göre incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=5, n=750)	p
SZA	11.651	.020*
MZA	12.051	.017*
BZA	10.332	.035*
SoZA	14.888	.005*
KZA	11.412	.022*
GZA	6.474	.166
MüZA	6.383	.172
DZA	7.939	.094

SZA, SoZA ve KZA’da en yüksek sıra ortalamaları üniversite mezunu babaların çocuklarına aitken en düşük değerlerin ise ortaokul mezunlarının çocuklarına aittir. MZA ve

BZA'da ise yine en yüksek sıra ortalamalarının üniversite mezunu babaların çocuklarına aitken en düşük değerlerse ilkokul mezunlarının çocuklarına aittir.

Türkiye'deki bölgeler arasında, her bir ÇZA puan ortalaması açısından anlamlı bir fark var mıdır? Öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının bölgeler arasında karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesindeki BİLSEM'lerden katılan öğrencilerin ÇZA bölgelere göre karşılaştırıldığında; 5 zekâ alanında anlamlı fark belirlenirken, 3 zekâ alanında belirlenememiştir.

Tablo 11. ÇZA'nın bölgeler arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=6, n=750)	p
GZA	30.104	.0001*
KZA	16.135	.013*
DZA	19.640	.003*
BZA	21.707	.001*
MüZA	16.718	.010*
SZA	9.152	.165
MZA	8.000	.238
SoZA	7.414	.284

Tablo 11'de anlamlı fark olan zekâ alanlarının hepsi için sıra ortalamalarındaki en yüksek ve en düşük değerler, sırasıyla *Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'*ne aittir.

Türkiye'deki iller arasında ÇZA puan ortalamaları açısından anlamlı bir fark var mıdır? Bu çalışmaya, 30 farklı ilde bulunan BİLSEM'den katılım olmuştur. Öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının illere göre karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda 6 zekâ alanında anlamlı farklar belirlenirken, 2 zekâ alanında belirlenememiştir.

Tablo 12. ÇZA'nın iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=29, n=750)	p
SZA	50,335	.008*
GZA	61,704	.0001*
BZA	44,233	.035*
SoZA	47,700	.016*
DZA	53,658	.004*
KZA	44,362	.034*
MZA	35,122	.201
MüZA	38,334	.115

Tablo 12’de fark tespit edilen ÇZA için, en yüksek ve en düşük sıra ortalamalarına sahip iller, sırasıyla, SZA için, Hatay ve Kahramanmaraş; GZA için, Hatay ve Sakarya; BZA ve SoZA için, Hatay ve Şanlıurfa; DZA için, Hatay ve Yalova; KZA için, Hatay ve Gümüşhane’dir.

Her bir bölge içindeki iller arasında, öğrencilerin her bir ÇZA puan ortalaması açısından fark var mıdır? Öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının her bir bölge içindeki iller arasında karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

Akdeniz Bölgesi’nde, 3 farklı ildeki BİLSEM’den veri elde edilmiştir. Buradan 5 zekâ alanında anlamlı farklar belirlenirken, 3 zekâ alanında belirlenememiştir.

Tablo 13. ÇZA'nın Akdeniz bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=2, n=52)	p
SZA	8.010	.018*
MZA	7.876	.019*
MüZA	6.768	.034*
SoZA	11.253	.004*
DZA	8.601	.014*
GZA	5.705	.058
BZA	4.769	.092
KZA	5.276	.072

Tablo 13'te anlamlı fark tespit edilen zekâ alanlarında en yüksek sıra ortalamaları, Hatay; en düşük sıra ortalamaları ise, Kahramanmaraş'tan elde edilmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde, 5 farklı ilden veri elde edilmiştir. Tablo 7'de de görülebileceği gibi, öğrencilerin hiçbir ÇZA'da elde ettikleri puan ortalamalarında, bu bölgedeki iller arasında bir farklılaşma gözlenmemiştir (Tablo 14).

Tablo 14. ÇZA'nın Doğu Anadolu bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=4, n=105)	p
SZA	3.864	.425
MZA	1.415	.842
GZA	2.480	.648
BZA	2.663	.616
MüZA	2.029	.731
SoZA	3.355	.500
KZA	5.332	.255
DZA	0.846	.211

Ege Bölgesi'nden, çalışmaya, 3 farklı ildeki BİLSEM'den katılım olmuştur. Doğu Anadolu Bölgesi'ne benzer şekilde, ÇZA'dan elde edilen puan ortalamalarında buradaki iller arasında, istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma gözlenmemiştir.

Tablo 15. ÇZA'nın Ege bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=2, n=103)	p
GZA	5.029	.081
KZA	0.083	.959
DZA	2.532	.282
BZA	0.623	.732
MüZA	0.325	.850
SZA	0.825	.662
MZA	2.084	.353
SoZA	2.294	.318

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden 2 farklı ildeki BİLSEM'den çalışmaya katılım olmuştur. Burada, 3 zekâ alanında anlamlı fark belirlenirken, 5 zekâ alanında belirlenmemiştir.

Tablo 16. ÇZA'nın Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=1, n=54)	p
MZA	1.333	.008*
GZA	4.597	.032*
SZA	6.378	.012*
SZA	1.333	.248
BZA	0.395	.529
MüZA	0.001	.979
KZA	0.040	.841
DZA	0.011	.917

Tablo 16'da fark elde edilen ÇZA'nın tümünde, Siirt'ten elde edilen sıra ortalamaları, Şanlıurfa'dan daha yüksektir.

İç Anadolu Bölgesi'nden çalışmaya 6 farklı ilde bulunan BİLSEM'den katılım olmuştur. Doğu Anadolu ve Ege Bölgesi'ne benzer şekilde, öğrencilerin ÇZA puanlarının, bu bölgedeki iller arasında farklılaşma göstermediği bulunmuştur (Tablo 17).

Tablo 17. ÇZA'nın İç Anadolu bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=5, n=122)	p
SZA	4.747	.448
MZA	1.860	.868
GZA	3.480	.626
BZA	1.480	.915
MüZA	2.191	.822
SoZA	2.934	.710
KZA	2.405	.791
DZA	3.976	.553

Çalışmaya, Karadeniz Bölgesi'nden, 6 farklı ildeki BİLSEM'den katılım olmuştur. Bu bölgedeki iller arasında da öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir (Tablo 18).

Tablo 18. ÇZA'nın karadeniz bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=5, n=122)	p
SZA	3.728	.589
MZA	6.116	.295
GZA	9.489	.091
BZA	7.055	.217
MüZA	5.452	.363
SoZA	6.072	.299
KZA	10.435	.064
DZA	4.809	.440

Marmara Bölgesi'nden çalışmaya katılan 5 farklı ilden elde edilen ÇZA puan ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda da, öğrencilerin ÇZA puan ortalamalarının, anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir (Tablo 19).

Tablo 19. ÇZA'nın Marmara bölgesindeki iller arasında incelenmesi

ÇZA	χ^2 (df=4, n=132)	p
SZA	9.063	.060
MZA	4.096	.393
GZA	4.357	.360
BZA	4.202	.379
MüZA	3.437	.488
SoZA	9.187	.057
KZA	2.029	.730
DZA	7.899	.095

ÇZA'nın Farklılaşması ile İlgili Bir Model Önerisi

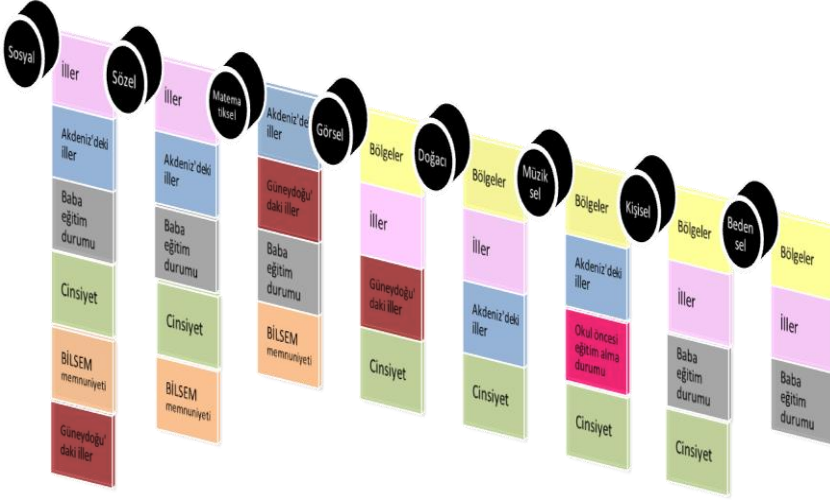
Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin hangi ÇZA'nın hangi değişkenlere göre farklılaştığı; Tablo 20'de sunulmaktadır.

Tablo 20. Farklılaşma tespit edilen ÇZA ve ilgili değişkenler

ÇZA Değişkenler	SZA	MZA	GZA	BZA	MüZA	SoZA	DZA	KZA
Cinsiyet	x		x		x	x	x	x
Okul öncesi eğitim durumu					x			
BİLSEM'e devam süresi								
BİLSEM memnuniyeti	x	x				x		
Kardeş sayısı								
Anne eğitim durumu								
Baba eğitim durumu	x	x		x		x		x
Bölgeler			x	x	x		x	x
İller	x		x	x		x	x	x
Akdeniz'deki iller	x	x			x	x	x	
Doğu Anadolu'daki iller								
Ege'deki iller								
Güneydoğu'daki iller		x	x			x		
İç Anadolu'daki iller								
Karadeniz'deki iller								
Marmara'daki iller								
Toplam	5	4	4	3	4	6	4	4

Tablo 20'ye göre, en fazla değişkene göre farklılaşma gözlenen ÇZA, SoZA, en az değişkene göre farklılaşan ÇZA ise BZA'dır. Bunun yanında, hiçbir değişkene (BİLSEM'e devam süresi, anne eğitim durumu, kardeş sayısı gibi) göre farklılaşmayan ÇZA da bulunmaktadır.

Bu bulgulara göre ülkemizdeki üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA'nın farklılaşması, Şekil 3'teki gibi bir model halinde gösterilebilir.



Şekil 3. Türkiye'de Bilem'e devam eden ilköğretim 5. sınıf seviyesindeki üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA'sını farklılaştıran değişkenlere ait bir model

Tartışma ve Yorum

Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirilecek olursa, ÇZA puan ortalamaları, *cinsiyet* açısından karşılaştırıldığında; 6 zekâ alanında (SZA, GZA, MüZA, SoZA, KZA ve DZA), kızlar lehine belirgin fark bulunmaktadır. Bu fark, kızların bu zekâ alanlarında, erkeklere göre daha hızlı gelişim göstermelerinden kaynaklanmış olabilir. Kızların dil gelişiminde erkeklerden daha önde olduğu yapılan bir araştırmada da ortaya konmuştur (Aydoğan ve Koçak, 2003).

Öte yandan MZA ve BZA ortalamalarında kız ve erkeklerde benzerlik olduğu bulunmuştur. Bu durum, öğretmenlerin dikkatinden kaçmamalıdır. Üstün/özel yetenekli öğrenciler için kız ve erkekler arasında, MZA'da anlamlı fark bulunmaması; bu yaş grubundaki öğrencilerin, problem çözmelerinin ve sosyal yaşamda matematiğe değer

vermelerinin birbirlerine yakın olmasından kaynaklanabilir. Bunun yanında, BZA'da anlamlı fark bulunmaması, bu öğrencilerin motor faaliyetlere olan yönelimlerinin ve fiziksel performanslarının cinsiyet gözetmeksizin birbirine yakın olmasından kaynaklanabilir. Chan'ın (2004) Hong Kong'ta 8-19 yaşlarındaki üstün/özel yetenekli öğrencilerle gerçekleştirdiği çalışma, erkeklerin MZA'da; kızlarınsa SoZA'da daha üstün olduklarını ortaya koymuştur. Bu sonuç, yapılan çalışmayla erkekler açısından zıtlık, kızlar açısından paralellik göstermektedir. Ayrıca, Kahraman ve Bulut Bedük (2014) İstanbul'da BİLSEM'e ve okul sonrası eğitim veren bir merkeze devam eden 6, 7 ve 8. sınıf seviyesindeki üstün/özel yetenekli öğrencilerle gerçekleştirdiği araştırmada, SZA, MüZA ve DZA'da kızların; MZA'daysa erkeklerin daha üstün olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç ise, yapılan çalışmayla kızlar açısından örtüşürken, erkekler açısından farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, örneklemeler arasındaki sınıf seviyesi farkından kaynaklanmış olabilir.

ÇZA puan ortalamaları *okul öncesi eğitim alma durumuna* göre analiz edildiğinde, sadece MüZA puanlarının bu değişkene göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Okul öncesi eğitim alan üstün/özel yetenekli öğrencilerin MüZA puanlarının bu eğitimi almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, okul öncesi eğitim sürecinde yaptırılan etkinliklerin çoğunlukla müzikle ilgili olması ya da müzikle bağdaştırılmasından kaynaklanabilir. Nitekim müziğin okul öncesi dönemde yabancı dil öğretiminden (Güneş Modiri, 2010) matematiğe (Dikici, 2002; Karşal, 2004; Yılmaz, 2006; Yılmaz Bolat ve Dikici Sığırtmaç, 2006) birçok farklı alanda yapılan etkinliklere dahil edilerek olumlu sonuçlar alındığı görülmektedir. Ayrıca bu sonuç eğitimcilere, müzik alanında özel yeteneğe sahip öğrencilerin ilgilerinin belirlenip yeteneklerinin geliştirilmesi için fikir verebilir. Bu anlamda okul öncesi eğitimin önemi ortaya çıkmaktadır.

ÇZA puan ortalamaları, *BİLSEM'den memnun olma durumuna* göre incelendiğinde; BİLSEM memnuniyetinin, 3 farklı zekâ alanı (SZA, MZA ve SoZA) puan ortalamalarında

farklılaşmaya yol açtığı belirlenmiştir. BİLSEM’den memnun olan öğrencilerin bu üç zekâ alanı puanları, kısmen memnun olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha yüksektir. Diğer zekâ alanı puan ortalamalarındaysa böyle bir fark tespit edilmemiştir. Bunun yanında, BİLSEM’lerden memnun olmayan öğrenci bulunmaması, memnuniyet vericidir. Buradan, üstün/özel yetenekli öğrencilerin çoğunun BİLSEM’lere severek devam ettikleri sonucu çıkarılabilir. Kısmen memnun olan öğrencilerin de düşüncelerini olumluya çevirmek mümkündür. SZA ve MZA puanların daha yüksek olması, BİLSEM’e devam eden bu yaş grubundaki öğrenciler için, bu zekâ türlerinin gelişmesine yardımcı olacak etkinliklere daha çok yer verildiğini düşündürmektedir. Ayrıca, aile ve okul ortamında sosyalleşen öğrencilerin bir de severek BİLSEM’lere devam etmeleri sonucu, BİLSEM’lerden kısmen memnun olanlara göre bu öğrencilerin SoZA’nın daha çok gelişmesine sebep olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, *BİLSEM’e devam süresi, kardeş sayısı ve anne eğitim durumuna* göre incelendiğinde; öğrencilerin ÇZA puanlarının bu değişkenlere göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Örneklem çöğunluğunun BİLSEM’lere bir yıldır devam eden öğrencilerden oluşması, BİLSEM’e devam etme süresinin ÇZA’nın farklılaşmasında bir etkisinin olmamasına sebep olabilir. Öğrencilerin daha küçük yaşlarda BİLSEM’lere başlamaları durumunda, bu değişkenin etkisi gözlenebilir. Bu çalışmadaki gibi diğer iki değişkenin, daha önce bu öğrenciler ile farklı konularda yapılmış bazı çalışmalarda da etkili olmaması ilginçtir. Örneğin, Kurt’un (2008) üstün zekâlı olan ve olmayan öğrencilerle gerçekleştirdiği araştırmasında; anne eğitim durumunun, öğrencilerin Raven’in SPM testi puan ortalamalarında anlamlı bir fark yaratmadığı, Kahraman ve Bulut Bedük’ün (2014) araştırmasında da anne eğitim düzeyinin, üstün yetenekli öğrencilerin ÇZA puanlarının farklılaşmasında etkili olmadığı belirtilmiştir. Yine, Kurt (2008) öğrencilerin Erken Matematik Yeteneği Testi-2 puanlarını, kardeş sayısı açısından karşılaştırdığında; anlamlı bir fark tespit edememiştir.

Öğrencilerin dil gelişimini inceleyen bir başka araştırmada da, kardeş sayısının bu anlamda etkili olmadığı belirtilmiştir (Aydoğan ve Koçak, 2003). Elde edilen bu sonuçlar, yapılan çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, *baba eğitim durumu* açısından karşılaştırıldığında, öğrencilerin SZA, MZA, BZA, SoZA ve KZA'nın bu değişkene göre farklılaştığı bulunmuştur. Bu zekâ alanlarının tümünde en yüksek ortalamalar, üniversite mezunu babaların çocuklarından elde edilirken, en düşük ortalamalar ilköğretim (MZA ve BZA'da) ve ortaokul (SZA, SoZA ve KZA'da) mezunu babaların çocuklarından elde edilmiştir. Buradan, en yüksek ve en düşük ortalamaların, baba eğitim durumu ile paralellik gösterdiği ve bu durumun ÇZA'nın yarısından fazlasının farklılaşmasında etkili olduğu söylenebilir.

Kahraman ve Bulut Bedük'ün (2014) çalışmasında, baba eğitim düzeyinin sadece MüZA puanlarının farklılaşmasında etkili olduğu ortaya konmuştur. Buna göre MüZA'da en yüksek ortalamalar üniversite mezunu babaların çocuklarından elde edilirken en düşük ortalamaların ise lisansüstü mezunlarının çocuklarından elde edildiği görülmüştür. Yapılan bu çalışmada, MüZA'da Kahraman ve Bulut Bedük'ünkinden (2014) farklı bir sonuç bulunmuştur. Bunun sebebi yine örneklemin yaş grubuyla ilgili olabilir. Ayrıca, daha önce bahsedilen Aydoğan ve Koçak'ın (2003) çalışmasında da okul öncesi çocukların dil gelişiminin baba eğitim durumundaki artışla doğru orantılı olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada dikkat çekici diğer bir sonuç ise, GZA ve DZA puan ortalamalarının, babanın eğitim durumundan bağımsız olmasıdır. Bu durum, çevresini iyi gözlemleyen üstün/özel yetenekli öğrencilerin çevreye karşı duyarlı bireyler olduklarını, bu zekâ türlerinin gelişiminde ebeveynlerin etkisinin çok fazla olmadığını düşündürülebilir.

Öğrencilerin her bir ÇZA puan ortalamaları, *Türkiye'deki bölgeler* arasında karşılaştırıldığında; 5 zekâ alanında (görsel, kişisel, doğacı, bedensel, müziksel) bölgeler arasında anlamlı farklar belirlenirken, 3 zekâ alanında (sözel, matematiksel, sosyal) belirlenmemiştir. Bu ÇZA'da en yüksek ortalamalara

sahip olan bölge Akdeniz Bölgesi iken, en düşük ortalamalara ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi sahiptir. Bunun sebebi; çok fazla doğal zenginliğe sahip olan Akdeniz Bölgesi'nin, iyi gözlemci olan üstün/özel yetenekli öğrencilerin zekâlarını olumlu etkileyerek bu öğrencilerin GZA, BZA, KZA ve DZA'nın öne çıkmasını sağlamış olabilir. Bunun yanında; bu bölgede festivallerin çok olması, turistik bölge olması, dolayısıyla insanların müzikle iç içe olması üstün/özel yetenekli öğrencilerin bu zekâlarının gelişmesine yardımcı olmuş olabilir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden en düşük ortalamaların çıkmasının sebebiyse; bu bölgenin sosyoekonomik açıdan diğer bölgelerimize göre düşük olmasıyla orantılı olabilir. Bu bölgede öğrencilere sunulan imkânların diğer bölgelerdekilerden farklı olmamasına rağmen, ÇZA ortalamalarının düşük olması, öğrencilerin ve velilerin yeterince bilinçli olmamasından kaynaklanabilir.

Öte yandan BİLSEM'e öğrenci seçiminde çoğunlukla kullanılan WISC-R testinin sözel ve matematiksel zekâyı ölçmesi ve BİLSEM'lerin bu zekâları yüksek olan öğrencileri kabul etmesi sebebiyle, öğrencilerin SZA ve MZA'ların bölgelerimiz arasında benzerlik göstermesi normal bir sonuç olarak kabul edilebilir. Bu çalışmada araştırılan ÇZA'dan, SZA ve MZA puanları, doğrudan IQ'yu temsil etmemekle birlikte, aralarında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir. Lynn (2010) İtalya'da bölgesel IQ farklılıklarına rastlamış, bunun sebebini; kuzey, güney ve orta İtalya'da yaşayan toplumun yapısının göçler sebebiyle değişmesine bağlamıştır. Bu açıdan, mevcut çalışmayla zıtlık göstermektedir. Ayrıca ülkemizde şimdilik çalışma sonuçlara yansiyacak böyle bir göç etkisi de bulunmamaktadır. Bunun yanında, SoZA'da bölgelerin birbirine benzemesi memnuniyet vericidir. Bunun sebebi, bu öğrencilerin okul ve aile ortamında iletişim halinde olmalarından ve paylaşmayı öğrenmelerinden kaynaklanabilir.

Öğrencilerin her bir ÇZA puan ortalaması, *Türkiye'deki iller arasında* analiz edildiğinde; 6 zekâ alanında (SZA, GZA, BZA, SoZA, DZA ve KZA) anlamlı fark belirlenirken, 2 zeka alanında (MZA ve MüZA) belirlenmemiştir. Fark tespit edilen

bu zekâ alanları için, en yüksek ortalamalar Hatay'a aittir. Bölgeler ve iller arası analiz sonuçlarının birbirini desteklemesi dikkat çekicidir. Bölgeler arasında en yüksek ortalamalar Akdeniz Bölgesine ait olup Hatay'ın da burada olması ve en yüksek ortalamaların bu ilden çıkması, bu durumu ortaya koymaktadır.

Ülkemizdeki iller arasında en düşük ortalamalarının, SZA alanı için, Kahramanmaraş'a; GZA için, Sakarya'ya; BZA ve SoZA alanı için, Şanlıurfa'ya; DZA için, Yalova'ya; KZA için ise Gümüşhane'ye ait olduğu bulunmuştur. Buna göre, en düşük ortalamalar neredeyse her bölgeden elde edilmiştir. Ayrıca Şanlıurfa'dan 2 zeka türünde en düşük ortalamaların elde edilmiş olması, bölgeler arası en düşük ortalamaların Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden elde edilmiş olmasını desteklemektedir.

MZA ortalamalarının bütün illerimizde birbirine benzer olması, gerek matematiğin eğitim sistemimizdeki yerinden gerekse öğrencilerin matematiğe olan ilgilerinin benzer olmasından kaynaklanabilir. Aynı şekilde MüZA ortalamalarının bütün illerimizde birbirine benzer olması ise, öğrencilerin müziğe olan ilgilerinin de birbirine benzer olduğu düşündürmektedir.

Öğrencilerin ÇZA puan ortalamaları, *her bir bölge içindeki iller arasında* karşılaştırıldığında; Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu hariç, diğer bölgelerimizdeki illerde, öğrencilerin ÇZA'nın birbirine benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Çalışmaya, Akdeniz Bölgesi'nden Hatay, Burdur ve Kahramanmaraş; Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden ise Siirt ve Şanlıurfa illeri dahil edilmiştir. Akdeniz Bölgesi'nde fark tespit edilen bütün zekâ alanları için en yüksek ortalamaların Hatay'a, en düşüklerin ise Kahramanmaraş'a ait olduğu bulunmuştur. Siirt'ten elde edilen puanlarsa Şanlıurfa'ya göre daha yüksektir. Bu sonuçlar daha önce de belirtildiği gibi, bölge ve iller arası karşılaştırmalar açısından birbiriyle örtüşmektedir. Ayrıca, Türkiye'deki yerel farklılıkları da ortaya koymaktadır.

Sonuçlar

Bu çalışma, eğitimcilere üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA konusunda göz önünde bulundurmaları gereken değişkenler hakkında fikir sağlamakta ve Türkiye genelinde var olan durumu gözler önüne sermektedir. Çalışma sonucunda, bazı değişkenler (iller, bölgeler, cinsiyet, baba eğitim durumu gibi) üstün/özel yetenekli öğrencilerin ÇZA puanlarında anlamlı farklılaşmalar yaratmış, bazılarıysa (anne eğitim durumu, kardeş sayısı, BİLSEM'e devam süresi) yaratmamıştır. ÇZA puanlarında farklılaşmaların olması, eğitimcilerin kişiye özel davranmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Kaplan Sayı'nın (2013) da belirttiği gibi ÇZK'nın amacı eğitimi bireyselleştirip ihtiyaçlarını karşılayarak bireylere daha iyi eğitim fırsatları sunabilmektir. Çünkü bu sonuçlar, bu öğrencilerin bireysel farklılıklar taşıdıklarını, ilgi, yetenek açısından birbirlerine benzemediklerini göstermektedir. Böylece, günümüzde özel eğitimin önemi ve gereği bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Öneriler

ÇZA'nın belirlenmesinin, üstün/özel yetenekli öğrencilerin tanılanma aşamasının bir parçasını oluşturabileceği, dolayısıyla, onlara verilecek bireysel eğitimin belirlenmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Çünkü yetenek, sadece genel yetenekten ibaret değildir. ÇZA'nın belirlenmesi öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik etkinlik planlanmasından meslek seçimine kadar birçok konuda eğitimcilere katkı sağlayabilir. Bu nedenle, üstün/özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde ÇZK'nın kullanılması önerilmektedir.

Çalışmanın örnekleminde, bazı bölgelerimizle özdeşleşen illerimizi yer almamaktadır. Örneğin, Ege Bölgesi'nde İzmir'den; Marmara Bölgesi'nde İstanbul'dan; İç Anadolu Bölgesi'nde ise Ankara'dan çalışmamıza katılım olmamıştır. Bu çalışmanın yürütülmesi için gerekli izinlerin alınmasına ve BİLSEM idarecileriyle iletişime geçilmesine rağmen çalışma, gönüllülük esasına dayandığından büyük şehirlerimizde

bulunan bu BİLSEM'lerden elde edilemeyen veriler, çalışmamızı sınırlamıştır. Ancak bu alana katkı sağlanabilmesi ve bu çocuklarımızın eğitimine faydalı olunabilmesi için bütün BİLSEM'lerimizden bu tür çalışmalara destek alınması gerekmekte ve bunun için işbirliğinin artırılması önerilmektedir.

Not: Bu çalışma, BAÜN BAP 2014-22 No'lu proje kapsamında desteklenmiştir. Çalışmaya katılan BİLSEM'lerdeki idareci, öğretmen ve öğrencilere teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

- Aydoğan, Y. & Koçak, N. (2003). Okul öncesi çocukların dil gelişimine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 159.
http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/159/aydogan-kocak.htm
- Akarsu, F. (2004). Üstün yetenekliler. M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu & A. E. Bilgili (Der.), *Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı* (ss. 127-154). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Ankney, C. D. (1995). Sex differences in brain size and mental abilities: comments on R. Lynn and D. Kimura. *Personality and Individual Differences*, 18(3), 423-424.
- Ataman, A. (Ed.). (2014). *Üstün zekâlılar ve üstün yetenekliler konusunda bilinmesi gerekenler*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Barber, N. (2005). Educational and ecological correlates of IQ: a cross-national investigation. *Intelligence*, 33, 273-284.
- Baykoç, N. (2014). Üstün akıl, zekâ, deha, yetenek, dâhiler-savantlar gelişimleri ve eğitimleri. Ankara:Vize Yayıncılık.
- Breslau, N., Chilcoat, H. D., Susser, E. S., Matte, T., Liang, K-Y. & Peterson, E. L. (2001). Stability and change in children's intelligence quotient scores: a comparison of two socioeconomically disparate communities. *American Journal of Epidemiology*, 154(8), 711-717.

- Brinch, C. N. & Galloway, T. A. (2012). Schooling in adolescence raises IQ scores. *PNAS*, 109(2), 425–430.
- Brooks-Gunn, J., Klebanov, P. K. & Duncan, G. J. (1996). Ethnic differences in children's intelligence test scores: role of economic deprivation, home environment, and maternal characteristics. *Child Development*, 67, 396-408.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (6. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Cahan, S. & Cohen, N. (1989). Age versus schooling effects on intelligence development. *Child Development*, 60(5), 1239-1249.
- Chan, D. W. (2006). Perceived multiple intelligences among male and female Chinese gifted students in Hong Kong: the structure of the student multiple intelligences profile. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 325-338.
- Cliffordson, C. & Gustafsson, J-E. (2008). Effects of age and schooling on intellectual performance: estimates obtained from analysis of continuous variation in age and length of schooling. *Intelligence*, 36, 143-152.
- Colom, R. & Lynn, R. (2004). Testing the developmental theory of sex differences in intelligence on 12-18 year olds. *Personality and Individual Differences*, 36, 75-82.
- Çağlar, D. (2004). Üstün zekâlı çocukların özellikleri. M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu & A. E. Bilgili (Der.), *Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı* (ss.111-125). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Dağlıoğlu, H. E. (2014). Erken çocuklukta üstün zeka/üstün yetenek. A. Ataman (Ed.) *Üstün Zekâlılar ve Üstün Yetenekliler Konusunda Bilinmesi Gerekenler* (ss.47-81). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Deary, J. & Johnson, W. (2010). Intelligence and education: causal perceptions drive analytic processes and therefore conclusions. *International Journal of Epidemiology*, 39, 1362–1369.

- Demirel, Ö., Başbay, A. & Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ kuram ve uygulama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dikici, A. (2002). *Orff tekniği ile verilen müzik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Dolu, G. & Ürek, H. (2014a). *Üstün yetenekli öğrencilerin çoklu zeka alanları üzerine bir araştırma*. IV. Ulusal Üstün Zekâlı ve Yeteneklilerin Eğitimi Kongresi, "Üstünler ve Gelecek"te sunulmuş sözlü bildiri, 22-25 Eylül, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Dolu, G. & Ürek, H. (2014b). A study related to the investigation of multiple intelligence profiles of gifted and talented children across turkey. *Journal for the Education of the Young Scientist and Giftedness*, 2(2), 58-66.
- Ercan, F. (2013). *Fen alanında üstün yetenekli öğrencilerin tanınmasına yönelik bir model geliştirme önerisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Ersoy, Ö. & Avcı, N. (2004). *Üstün zekâlı ve üstün Yetenekliler*. M.R. Şirin, A. Kulaksızoğlu & A.E. Bilgili (Der.). *Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı* (ss.195-210.). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: multiple intelligence for the 21st century*. NY: Basic Books.
- Güneş Modiri, I. (2010). Okul öncesinde müzik aracılığı ile yabancı dil öğretimi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 505-516.
- Haier, R. J., Jung, R. E., Yeo, R. A., Head, K. & Alkire, M. T. (2005). The neuroanatomy of general intelligence: sex matters. *NeuroImage*, 25, 320 – 327.
- Halpern, D. F. & LaMay, M. L. (2000). The smarter sex: a critical review of sex differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, 12(2), 229-246.

- Liu, J. & Lynn, R. (2015). Chinese sex differences in intelligence: some new evidence. *Personality and Individual Differences*, 75, 90-93.
- Lynn, R. (1994). Sex differences in intelligence and brain size: a paradox resolved. *Personality and Individual Differences*, 17, 257-271.
- Kahraman, S. & Bulut Bedük, Ş. (2014). Üstün yetenekli/zekâlı 6., 7., 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 58-73.
- Kaplan, A. (2008). *Raven'in ilerleyen matrisler plus testinin 12-13 yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenirlik ve ön norm çalışmalarına göre üstün zekalı olan ve olmayan öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kaplan Sayı, A. (2013). *Farklılaştırılmış yabancı dil öğretiminin üstün zekâlı öğrencilerde erişkiye, eleştirel düşünmeye ve yaratıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Karşal, E. (2004). *Okul öncesi dönemi çocuklarda müzik yeteneği ve matematik yeteneği ilişkisi ve müzik eğitiminin matematik performansı üzerine etkileri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kura, K. (2013). Japanese north-south gradient in IQ predicts differences in stature, skin color, income, and homicide rate. *Intelligence*, 41, 512-516.
- Kurt, E. (2008). *Raven spm plus testi 5.5-6.5 yaş geçerlik, güvenirlik, ön norm çalışmalarına göre üstün zekalı olan ve olmayan öğrencilerin erken matematik yeteneklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- McDaniel, M. (2005). Big-brained people are smarter: a meta-analysis of the relationship between in vivo brain volume and intelligence. *Intelligence*, 33, 337-346.
- MEB Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi ile Bilim ve Sanat Merkezlerine Öğretmen Seçme ve Atama Kılavuzu. (2015,

- Kasım). *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 78(2698), 1273-1297.
- MEB Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü. (2016). <http://eskisehir.meb.gov.tr/www/turkiyenin-ilk-yerli-zek-testi-asis-tanitildi/icerik/2130> sitesinden 04.01.2016 tarihinde erişilmiştir.
- Nyborg, H. (2005). Sex related differences in general intelligence g, brain size and social status. *Personality and Individual Differences*, 39, 497-509.
- Plomin, R. & Petrill, S. A. (1997). Genetics and intelligence: what's new?. *Intelligence*, 24(1) 53-77.
- Saban, A. (2002a). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim* (2. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Saban, A. (2002b). Toward a more intelligent school. *Educational Leadership*, 60(2), 71-73.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli (üyep) ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 213-229.
- Sak, U. (2014). Üstün zekâlılar özellikleri tanılanmaları eğitimleri (4. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Sak, U., Ayas, M. B., Sezerel, B. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N. & Gürbüz, Ş. D. (2015). Türkiye'de üstün yeteneklilerin eğitiminin eleştirel bir değerlendirmesi. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, 5(2), 110-132.
- Spinks, R., Arndt, S., Caspers, K., Yucuis, R., McKirgan, L. W., Pfalzgraf, C. & Waterman, E. (2007). School achievement strongly predicts midlife IQ. *Intelligence*, 35, 563-567.
- Tuğrul, B. & Duran, E. (2003). Her çocuk başarılı olmak için bir şansa sahiptir: zekânın çok boyutluluğu çoklu zekâ kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 224-233.
- Tortop, H. S. (2013). A new model program for academically gifted students in turkey: overview of the education program for the gifted students' bridge with university (epgbu). *Journal for the Education of the Young Scientist and Giftedness*, 1(2), 21-31.

- Ürek, H. (2012). *Üstün zekâlı olan ve olmayan ilköğretim öğrencilerinin fene ve bilime karşı algı ve tutumlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- von Stumm, S. & Plomin, R. (2015). Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. *Intelligence*, 48, 30–36.
- Yılmaz, E. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarının sayı ve işlem kavramlarını kazanmalarında müzikli oyun etkinliklerinin kullanılmasının etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Yılmaz Bolat, E. & Dikici Sığırtmaç, A. (2006). Sayı ve işlem kavramı kazanımında müzikli oyunların etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 43-56.

Variables Differentiating Gifted/Special Talented Students' Multiple Intelligence Areas and a Model Suggestion

Gamze Dolu and Handan Ürek[†]

Balıkesir University, Turkey

Received: 28.06.2016 - Revised: 04.01.2017 - Accepted: 01.02.2017

Citation: Dolu, G. & Ürek, H. (2017). Variables Differentiating Gifted/Special Talented Students' Multiple Intelligence Areas and a Model Suggestion. *Amasya Education Journal, 6(1)*, 32-71.

Summary

Problem Statement: The problem of this study is to investigate the multiple intelligence areas (MIA) of elementary school 5th grade level students attending Science and Art Centers (SACs) across Turkey with a survey study and to analyze them in terms of several variables.

Purpose of the Study: It is expected to contribute to the teachers and program developers working in the area of gifted/special talented students' education with the results obtained from the study. Also, the study is significant in terms of providing a model related to the differentiation status of MIA of gifted/special talented students.

Method(s): At this aspect, a survey study was conducted. The sample of the study consisted of 750 fifth grade level students attending 30 SACs located in 7 regions of Turkey. Personal Information Form (PIF) and Multiple Intelligence Theory Perception Scale (MITPS) were utilized to collect data of the study. Factors such as gender, SAC

[†]Corresponding Author: Phone: +90 266 2412762 E-mail: handanurek@balikesir.edu.tr
ISSN: 2146-7811, ©2017

satisfaction status, SAC attendance duration, parents' education status, the number of siblings were determined via PIF. Additionally, MITPS which was a Likert-5 scale contained a total of 80 items related to 8 different MIA (linguistic, mathematical, visual, musical, bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal and naturalistic). Data collection instruments were sent to those SACs after official permissions were taken from National Ministry of Education and communicated to administer of SACs. Collected data was transformed to SPSS 16.0. Since the scores related to each MIA did not show a normal distribution, non-parametric tests (Kruskal Wallis H Test and Mann Whitney U Test) were utilized in the analysis with respect to the variables determined via PIF.

Findings and Discussions: According to the results of the study, various statistical significant differences were identified in several MIA in terms of the variables-regions, provinces, provinces in the region, parents' education status, preschool education status, gender and SAC satisfaction. From those, social intelligence area was determined to be affected from the most number of variables and differentiate the most. On the contrary, bodily-kinesthetic intelligence area was found to be affected from the least number of variables. The variables which affected MIA the most were province and gender; which affected them the least was preschool education status. Besides, there were factors which had no influence on the differentiation of MIA (SAC education duration, maternal education status, the number of siblings). This situation was demonstrated in the form of a model.

Conclusions and Recommendations: In the present study, several local differences and similar situations across Turkey related to the MIA of gifted/special talented students were found out. Educators should consider which MIA of students differentiates according to which variable. Consideration of the differentiation of MIA of the students might provide various hints for educators from the development of activity plans related to the interest areas of children to their career selections. Determination of MIA might constitute a part of diagnosis procedure of gifted/special talented children because talents do not consist of only general talents. It is supposed that the determination of MIA might contribute to identify students better and thus to identify the individualistic education for them in terms of assisting to specify their special talents.

Keywords: Gifted/Special Talented, Multiple Intelligence Theory, SAC.