

# Üstün Yetenekli Öğrencilerin IQ Puanlarının Anne-Baba Eğitimi ve Aile Geliri Değişkenleri Açısından Karşılaştırılması

Mustafa Serdar KÖKSAL, Ali İhsan BORAN\*

Üstün Yetenekli Öğrencilerin IQ Puanlarının Anne-Baba Eğitimi ve Aile Geliri Değişkenleri Açısından Karşılaştırılması

Comparing IQ Scores of Gifted Students in Terms of Parent Education Level and Family Income Rate

## Özet

Bu araştırmanın amacı, üstün yetenekli öğrencilerin IQ puanlarını (sözel, performans ve genel puanlar), anne-baba eğitim düzeyi ve aile geliri değişkenleri açısından karşılaştırmaktır. Araştırmanın örneklemini Malatya Bilim ve Sanat Merkezi'ne 2005-2012 yılları arasında kayıt olmuş 186'sı kız, 256'sı erkek olmak üzere toplam 442 üstün yetenekli öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, WISC-R ve bireysel bilgi formu kullanılmıştır. WISC-R'dan elde edilen skorların geçerlik ve güvenilirliği Savaşır ve Şahin tarafından rapor edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde üç bağımlı değişkendeki (sözel, performans ve genel) farklılık, 3 bağımsız değişken açısından, 3 yönlü MANOVA analizinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, üstün yetenekli öğrencilerin genel IQ, sözel ve performans IQ puanları arasında anne-baba eğitim düzeyi ve aile geliri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

## Abstract

Purpose of the study is to compare IQ scores of gifted students (verbal, performance and general) in terms of mother and father education level, and family income rate. Sample of the study included 442 gifted students (186 girls and 256 boys) who took courses from Malatya Science and Art Center in 2005-2012. For collecting data from the participants, personal information form and WISC-R test were utilized. The reliability and validity of the test scores were reported by Savaşır and Şahin. The data was analyzed by using three-way MANOVA for three different dependent variables across three different independent variables. The results of the analyses showed that there was no statistically significant difference in verbal, performance and general scores of the participants across parent education level, and family income rate.

**Anahtar Kelimeler:** Üstün yetenekli öğrenci, Anne-baba eğitim düzeyi, Aile gelir düzeyi, Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM)

**Key Words:** Gifted student, Parent education level, Family income, Science and Art Center (SAC).

## 1. Giriş

Zekâ, özellikle eski Yunan'da önem kazanmaya başlamış ve günümüze kadar psikolojinin temel konularından biri olarak önemini sürdürmüştür (Sternberg, 2013). Zekâ, psikolojinin en çok araştırılan konularından biri olmasına rağmen, uzmanlar zekanın ne olduğunu kesin olarak açıklayan bir tanımda uzlaşamamıştır (Halonen & Santrock, 1996; McGrew, Werder & Woodcock, 1991; Solso, 2001). Descartes zekâyı yüzyıllar önce "iyi hüküm vermek ve doğruyu yanlıştan ayırma yetisi" olarak

\* Mustafa Serdar KÖKSAL, Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, bioeducator@gmail.com; Ali İhsan BORAN, Dr., Malatya Bilim ve Sanat Merkezi, aihsan422@gmail.com

tanımlarken; Terman zekâyı soyut düşünebilme yeteneği olarak açıklar (Sternberg, 2003). Binet ve Simon zekâyı, akademik yapı içerisinde öğrenme yeteneğinin bir parçası olarak gördü ve zekâyı tanımlamada önemli olanın zihinsel muhakeme olduğunu savunmuşlardır (Davis ve Rimm, 1994). Günümüzde oldukça sık kullanılan bir zekâ ölçme aracının geliştiricisi olan Wechsler, zekâyı dünyayı anlayabilme, düşünebilme ve zorluklarla karşılaştığında kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme becerisi şeklinde tanımlamaktadır (Feldman, 1996). Wechsler'in tanımının önemi günümüzde yaygın olarak kullanılan zekâ testlerinden Wechsler Zekâ Testi (WISC-R)'nin teorik alt yapısını oluşturmamasından kaynaklanmaktadır. Wechsler tanımının işlevselsel olarak da test aracılığıyla ele alınabilmesi bu tanımın önemini arttırmaktadır. Zekânın ölçülmesi, zeka tanımlarının daha somut bir karşılık bulması açısından önemlilik arz etmektedir.

Daniel (1997), zekânın ölçülmesine odaklı çalışmasında zekâ testlerini; psikometrik-yetenek zekâ testleri, nöropsikolojik zekâ testleri ve dinamik zekâ testleri olarak sınıflandırmıştır. Psikometrik zekâ testlerini ilk olarak Alfred Binet ve Dr. Simon ilkokul çağındaki başarısız olma riski taşıyan çocukları belirlemek için 1905 yılında geliştirmiştir. Daha sonra Lewis Terman ABD'de 1916 yılında bu testi daha da geliştirmiştir ve test "Stanford-Binet Testi" olarak adlandırılmıştır, test üzerinde 1937 ve 1960'da iki değişiklik yapılmıştır (Binbaşıoğlu,1995). Bu testin ardından birçok farklı test geliştirilmiştir. Bugün özellikle "Wechsler Zekâ Testi (WISC-R ve WISC-III)" versiyonları oldukça yaygındır (Akarsu, 2001). Wechsler'in testi üç puana yer vermektedir; sözel puan, performans puanı ve genel puandır. Genel puan, sözel ve performans puanlarının birleşimini içermektedir (Khalfa, 1994). Yapılan bir araştırma sonucuna göre, okul psikolojik danışmanları bireylerin zekâ ölçümünde WISC-R testini en faydalı ve en fazla kullanılan test olarak ilk sıraya koymuşlardır (Giordano, Schwiebert & Brotherton, 1997; akt: Esters & Ittenbach, 1999).

Psikologlar; zekâ ölçümü açısından en popüler ölçümler arasında zekâ testlerini göstermektedirler (Stinnett, Havey & Oehler-Stinnett,1994; Wilson & Reschly,1996) ve bir çok çalışma Wechsler zekâ testinin bu alandaki en önemli zekâ testi olduğunu vurgulamaktadır (Alfonso & Pratt, 1997; Alfonso, Oakland, LaRocca & Spanakos, 2000; Betler & Pi-otrowski, 2001; akt. Konold & Canivez, 2010; Hutton, Dubes & Muir, 1992; Kaufman & Lichtenberg, 2000; Pfeiffer, Reddy, Kletzel, Schmelzer & Boyer, 2000). WISC-R'dan elde edilen puanlar zekâ katsayısı (IQ, Intelligence Quotient) adı verilen bir katsayıya dönüştürülüp tanılama için kullanılmaktadır (Moffit & Silva, 1987; Wechsler, 1974). Özellikle de üstün yetenekli olarak tanılanan bireylerin zekâ düzeyinin belirlenmesi, okullarda kendilerine uygun programların tasarlanması, öğretimin içeriğinin zenginleştirilmesi, bu bireylerin özel öğrenme ihtiyaçlarına hitap eden yolların (metot, teknik, ölçme-değerlendirme) kullanılması açısından önem arz etmektedir (Maker & Schiever, 2005 ).

### **1.1. IQ Nedir ve Niçin Önemlidir?**

1910'larda William Stern, zekâ yaşının kronolojik yaşa bölünmesiyle ortaya çıkan oranın zamanla değişemeyeceği varsayımını ileri sürdü ve zekânın IQ (Intelligence Quotient) puanı kullanılarak değerlendirilmesini önerdi (Akt: Sternberg ve Grigorenko, 2002). Yani Stern'e göre IQ

$$\text{IQ (Zeka Bölümü)} = (\text{Zeka Yaşı} / \text{Kronolojik Yaş}) \times 100$$

bağıntısı ile ifade edilir.

IQ, farklı zihinsel yetenekleri değerlendirmek için hazırlanmış olan testlerle aynı yaş grubundaki kişilerin performanslarını karşılaştıran bir özel göstergedir (Brody, 1999). Zihinsel yaş ile takvim yaşı aynı olan bireyin IQ'su 100'dür. Bu değer ortalama zekâyı temsil etmektedir. Zihinsel yaş takvim yaşından büyük olduğunda bu oran artmakta, altında kaldığında da azalmaktadır, dolayısıyla IQ puanı, ortalama değer olan 100'ün üzerine çıkmakta veya altında kalmaktadır (Sternberg ve Grigorenko, 2002). Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği zekâ sınırlamasına göre, IQ sınıflaması aşağıda sunulmaktadır:

0 - 20 Derin zekâ geriliği,	80 - 89 Donuk zekâlılık,
20 - 35 Ağır zekâ geriliği,	90 - 109 Normal zekâ,
35 - 50 Orta dereceli zekâ geriliği,	110 - 119 Parlak zekâ,
50 - 70 Hafif derecede zekâ geriliği,	120 - 129 Üstün zekâ,
70 - 79 Sıradan zekâ geriliği,	130 - . . . Çok üstün zekâ (Dağlıoğlu,2002)

Feldman'ın 2003'te yaptığı araştırmada, IQ'nun sonraki akademik başarıyı kestirmesi nedeniyle, üstünlüğün tanımında her zaman olmasa bile IQ puanlarının kullanıldığını göstermiştir (Akt:Köksal, 2007). Zekâ katsayısı (Intelligence Quotient-IQ) diye adlandırılan bu ölçüm günümüzde hala bilişsel zekâ ölçümünde kullanılmaktadır. Bu ölçümlerde sıklıkla yararlanılan bir test olan WISC-R kullanımı sonucu elde edilen IQ puanları çeşitli amaçlar açısından önemlilik arz etmektedir. New York'ta bulunan Çoklu Sağlık Sistemleri Kuruluşu; IQ ile ölçülen bilişsel zekanın, kişinin anlama, öğrenme, problem çözme, öğrendiklerini uygulama, hatırlama ve rasyonel düşünme kapasitesini yansıttığını belirtmiştir (Multi Health Systems Inc., 2003). Bu durum, bu özelliklerin belirlenmesinde WISC-R'in oldukça yararlı olduğunu göstermektedir. Bir diğer çalışmada Konold ve Canivez (2010) WISC-R zekâ testi kullanarak öğrencilerin IQ düzeyini belirlemişlerdir. Araştırmacılar IQ puanlarının öğrencilerde matematik, okuma, yazı dili ve konuşma dilinde etkililiği yordadığını göstermiştir. Hulslander, Olson, Willcutt ve Wadsworth (2010) ise çalışmalarında WISC-R zekâ testinin IQ sözel ve IQ performans puanlarının öğrencinin okuma, yazma becerileri ve okuduğunu anlama becerilerini yordadığını göstermiştir.

## **1.2. IQ, Anne ve Baba Eğitim Düzeyi, Aile Geliri**

IQ düzeyi kullanılarak yapılan tanılamalarda önemli olduğu düşünülen değişkenler arasında anne ve babanın eğitim düzeyi ve aile geliri ön sıralarda yer almaktadır (Sidhu, Malhi ve Jerath, 2010; Vista ve Grantham, 2010). Bu değişkenler aynı zamanda sıklıkla üstün yetenekli bireylerin profil bilgileri olarak kullanılmaktadır. Rowe, Jacobson ve Oord (1999), çocuklarda aile eğitim seviyesi arttıkça, çocuklardaki IQ sözel zekâ düzeyindeki değişimin pozitif yönde olduğunu göstermiştir.

Araştırmacılar IQ düzeyindeki farklılığın %33.7'sini aile geliri ve annenin eğitim düzeyinin açıkladığını ifade etmişlerdir (Sidhu, Malhi ve Jerath, 2010). Vista ve Grantham (2010) 2700 öğrenci ile yaptığı araştırmasında ailenin eğitim düzeyinin akıcı zekâ düzeyini yordadığını ifade etmişlerdir. Bir diğer araştırmada Ghazi, Isa, Aljunid Shah, Tamil ve Abdalqader (2012) 529 çocuk üzerinde çalışmışlardır ve aile gelir düzeyinin IQ düzeyi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bir diğer çalışmada Zagorsky (2007), Amerika'da ortalama yaşı 37 olan 7403 kişinin katılımıyla yaptığı çalışmada; katılımcıların ASVAB (Armed Services Vocational Aptitude Battery) zekâ ölçeği kullanılarak elde edilen IQ test puanlarının elde edilen gelirle doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Strenze (2007), çoğunluğu Amerika'da ve İngiltere'de olmak üzere Kanada, Yeni Zelanda, İsveç, Avustralya, Norveç, Hollanda, Almanya ve Estonya'da 1934 ile 2005 yılları arasında yapılan 135 çalışmanın verilerinin derlemesini yaptığı çalışmasında; zekâ ölçümü olarak Henmon, Nelson-Thorndike, Lorge-Thorndike Otis-Lennon, Raven Progressive Matrices, Stanford-Binet, Wechsler-Bellevue, WISC-R, gibi zekâ testleri kullanılarak elde edilen IQ puanlarının, anne-baba eğitim seviyeleri, baba mesleği ve aile geliri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulguların aksine Colom ve Florea-Mendoza (2007), Brezilya'da aileleri büyük oranda farklı sosyal sınıflardan olan toplam 641 çocuk üzerinde aile geliri, anne-baba eğitim seviyeleri ve çocukların zekâları üzerine yaptıkları çalışmada, aile geliri ve anne-baba eğitim seviyeleri değişkenlerinin her birinin ayrı ayrı çocukların zekâ seviyeleriyle ilişkili olmasına rağmen bu ilişkinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Lemos, Almeida ve Colom (2011), Portekiz'de ortalama yaşları 13,5 olan 1714 ilköğretim öğrencisi ve ortalama yaşları 17 olan ortaöğretim öğrencisi olmak üzere toplam 3233 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada, RTB (Reasoning Tests Battery) kullanılarak elde edilen öğrencilerin zekâ düzeylerinin, anne-baba eğitim seviyeleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Lynn ve Vanhanen (2002)'in, dünyadaki 129 ülkede yaşayan insanların zenginliği ile zekâları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaları göstermiştir ki; insanların ortalama IQ'ları ile kişi başı aile gelirleri arasında pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. Bu bulgu daha sonra yapılan çalışmalarca da desteklenmiştir (Barber, 2005; Dickerson, 2006; Gelade, 2008; Hunt & Wittmann, 2008; Templer & Arikawa, 2006). Aile geliri; çocuklar arasında IQ'ların farklılığını açıklamakta önemli bir etkidir. IQ düzeyindeki ekonomik duruma bağlı değişkenlik, ekonomik durumu düşük ailelerin çocuklarında daha fazladır (Conger & Donnellan, 2007; Dahl & Lochner, 2008).

Literatürde WISC-R kullanarak yapılan bu çalışmalarda genelde tanımlama ve ilişkilendirme amacına odaklanılmıştır. Karşılaştırma çalışmalarına da rastlanılmasına rağmen, bu çalışmaların zamana yayılmış bir eğilim (trend) yaklaşımıyla ele alınmaması söz konusudur. Zamana yayılmış bir veri toplama sürecinin sağladığı veri çeşitliliğinin daha açıklayıcı bir veri seti sağlayacağı düşünülerek bu araştırmada, yedi yıl boyunca veri toplanmış üstün yetenekli öğrencilerin IQ puanlarını (sözel, performans ve genel puanlar), anne-baba eğitim düzeyi ve aile geliri değişkenleri açısından karşılaştırmak amaçlanmaktadır.

### 1.3. Araştırmanın Amacı

Üstün yetenekli öğrencilerin IQ sözel zekâ puanları, IQ performans zekâ puanları ve IQ genel zekâ puanları, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

### 2. Yöntem

Bu araştırma karşılaştırmalı nicel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Karşılaştırmalı nicel araştırma yönteminde bağımsız değişkenin düzeyleri bağımlı değişkenler açısından karşılaştırılmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Araştırmanın bağımlı değişkenleri IQ sözel zekâ puanları, IQ performans zekâ puanları ve IQ genel zekâ puanları, bağımsız değişkenleri ise anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyidir. Bu araştırmanın katılımcıları Malatya ilindeki Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM)'ne kurulduğu yıldan şu ana kadar (2005-2012 yılları arasında) kayıtlı 186'sı kız, 256'sı erkek olmak üzere toplam 442 üstün yetenekli öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin IQ puanları ve tanımlayıcı değerleri aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların IQ puanları ve tanımlayıcı değerleri

<i>Değişkenler (N=442)</i>	<i>Değerler</i>
Minimum IQ Sözel Puanı	115
Maksimum IQ Sözel Puanı	159
Minimum IQ Performans Puanı	102
Maksimum IQ Performans Puanı	151
Minimum IQ Genel Puanı	130
Maksimum IQ Genel Puanı	160
Minimum Aile Geliri	1000TL'den az
Maksimum Aile Geliri	5000TL'den Fazla
Minimum Anne Eğitim Düzeyi	İlköğretim Mezunu
Maksimum Anne Eğitim Düzeyi	Lisansüstü Eğitim Mezunu
Minimum Baba Eğitim Düzeyi	İlköğretim Mezunu
Maksimum Baba Eğitim Düzeyi	Lisansüstü Eğitim Mezunu

Not: Ortalama IQ Sözel puanı: 138.15, Ortalama IQ Performans puanı:130.68, Ortalama IQ Genel puanı: 138.17.

### 2.1. Veri toplama araçları

#### 2.1.1. WISC-R

Günümüzde Wechsler Çocuklar için Zekâ Testi (WISC) ülkemizde tanınmada ve yetenekleri belirlemede kullanılan testlerin başında gelmektedir (Kiriş ve Karakaş, 2005; Soysal, 2007). Bu çalışmada, Türkiye'de üstün yeteneklileri tanınmada kullanılan ve psikometrik-yetenek zekâ testi

olan Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Testi (WISC) puanları dikkate alınmıştır. Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Testi, 1949 yılında geliştirilmiş, gözden geçirilmiş versiyonu WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised) ise 1974 yılında oluşturulmuştur. WISC-R testi iki bölümden oluşmaktadır: Sözel ve performans bölümleri. WISC-R testinin Türkiye'deki standardizasyonu, Savaşır ve Şahin (1995) tarafından, 6-16 yaş grubundaki çocukları içeren 1639 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Test yarılama güvenilirliği, Performans Zekâ Bölümü için 0.93, Sözel Zekâ Bölümü için 0.97 ve Genel Zekâ Bölümü için 0.97 olarak hesaplanmıştır. Alt testler arası ilişkinin, 0.51 ile 0.86 korelasyon değerleri arasında değiştiği görülmüştür (Savaşır ve Şahin; 1995). WISC-R'nin sözel zeka bölümü genel bilgi, sözcük dağarcığı, aritmetik, benzerlikler, yargılama ve sayı dizisi alt testlerini; performans zeka bölümü resim düzenleme, resim tamamlama, parça birleştirme, küplerle desen, şifre ve labirent alt testlerini içermektedir. Genel zekâ puanı, sözel zekâ puanı ile performans zekâ puanlarının toplamından elde edilmektedir (Öner, 1997). Bu çalışmada öğrencilere WISC-R testi Rehberlik Araştırma Merkezinde görevli uzmanlarca Bilim ve Sanat Merkezinde (BİLSEM) bireysel olarak uygulanmıştır.

### 2.1.2. Bireysel Bilgi Formu

Bireysel bilgi formu içerisinde bireylerin adının soyadının, cinsiyetinin, anne mezuniyet durumunun, baba mezuniyet durumunun ve aile gelir düzeyinin sorulduğu kategorik seçeneklerden oluşan bir formdur. Formun içeriği ilgilenilen araştırma değişkenleri dikkate alınarak araştırmacılarca oluşturulmuş ve katılımcılara araştırmacılarından birisi BİLSEM'de grup uygulaması şeklinde uygulanmıştır.

### 2.2. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için öncelikle tanımlayıcı istatistik değerler anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyi için yüzde ve frekans değerleri elde edilmiştir. Sonrasında her bir değişken açısından 3 bağımlı değişkenin (sözel, performans ve genel puanlar) istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediğini test etmek için üç-yönlü MANOVA (Çoklu Varyans Analizi) testi uygulanmıştır. Analizlerden önce varsayımların test edilmesi için yatıklık (skewness) ve (basıklık) kurtosis değerleri, bağımlı değişkenler arası korelasyon, varyansların homojenliği test edilmiştir (Pallant, 2005). Değişkenlerin her biri için hesaplanan yatıklık ve basıklık değerleri -1 ve +1 arasında yer almaktadır, bu sonuç normallik varsayımı için kanıt oluşturmaktadır (IQ sözel=Sk:0.11, Kur: 0.21, IQ performans=Sk:0.06, Kur:0.24, IQ Genel=Sk:0.85, Kur:0.34). Bağımlı değişkenler arasında orta düzeyde bir ilişkinin olması varsayımı Pearson korelasyon testi ile kontrol edilmiş ve bağımlı değişkenler arasında orta düzeyde anlamlı istatistiksel ilişki olduğu belirlenmiştir (IQ sözel-IQ performans=-.17,  $p<.05$ ; IQ sözel-IQ Genel= .61, $p<.05$ ; IQ performans-IQ Genel= .65,  $p<.05$ ). Bu durum multikolinearite varsayımı için de kanıt olarak sunulmuştur. Bir diğer varsayım olan varyans-kovaryans matrislerinin homojenliği için Box'ın M testi sonuçları dikkate alınmıştır. Box testi sonuçları anlamlı bir istatistiksel değer sağlamıştır, bu sonuç varyans-kovaryans matrislerinin homojenliğini göstermektedir (Box M=511.01, F=2.29,  $df_1= 174$ ,  $df_2=5347.93$ ,  $p<.05$ ). Bu sonuçlar kriter alınarak MANOVA testi .05 anlamlılık düzeyinde yapılmıştır.

### 3. Bulgular

Araştırma bulguları bu başlık altında iki kısımda sunulacaktır. İlk kısımda tanımlayıcı istatistik değerleri, ikinci kısımda ise MANOVA testi sonuçları sunulacaktır.

#### 3.1. Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

Tanımlayıcı istatistik değerleri olarak yıllara ait birey sayısı ve yüzdesi, aile geliri kategorilerindeki bireylerin frekansı ve yüzdesi, anne eğitim düzeyi kategorilerindeki bireylerin frekansı ve yüzdesi, baba eğitim düzeyi kategorilerindeki bireylerin frekansı ve yüzdesi sunulmaktadır. Tablo 2’de sunulan bilgiler her yıl tanılanan BİLSEM öğrencilerinin tanıldığı yıla ait verileri yansıtmaktadır, bu sebeple bilgiler o yıl BİLSEM’e katılan öğrencilere ait olup takip edilen yıllarda bu kişilerin çalışmaya dâhil edilmesi söz konusu değildir.

Tablo 2.Yıl, Aile geliri, Baba eğitim düzeyi ve Anne eğitim düzeyi değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri

<i>Değişkenler</i>	<i>Kategoriler</i>	<i>Değerler</i>	
		<i>Frekans</i>	<i>Yüzde</i>
Yıllar	2005	26	5.86
	2006	33	7.43
	2007	50	11.26
	2008	74	16.66
	2009	52	11.71
	2010	82	18.46
	2011	55	12.38
	2012	72	16.21
Gelir	1000TL'den az	16	3.6
	1000-2000	52	11.7
	2000-3000	100	22.5
	3000-4000	62	14.0
	4000-5000	154	34.7
	5000'den fazla	59	13.3
	İlköğretim	21	4.7
	Lise	67	15.1

Baba Eğitim Düzeyi	Önlisans	51	11.5
	Lisans	242	54.5
	Lisansüstü	63	14.2
	İlköğretim	76	17.1
	Lise	99	22.3
Anne Eğitim Düzeyi	Önlisans	56	12.6
	Lisans	192	43.2
	Lisansüstü	21	4.7

Tablo 2'ye göre öğrenciler arasında en fazla 2010 yılında kayıt yaptıran öğrencilerin araştırmada yer aldığı, en fazla öğrenci sayısının aile gelirin 4000 ve 5000 TL arasında olduğu, baba eğitim düzeyi açısından öğrencilerin yarıdan fazlasının babasının lisans ve üstü düzeyde mezuniyete sahip olduğu, annelerinin de benzer şekilde lisans ve lisansüstü eğitim mezunu olduğu belirlenmiştir.

### 3.2. MANOVA Testi Sonuçları

MANOVA testinde 3 bağımlı değişkenin (IQ sözel, IQ performans ve IQ genel puanları), 3 bağımsız değişken (aile geliri, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi) ve bu değişkenlerin etkileşimi açısından farklılaşp farklılaşmadığı test edilmiştir. Sonuçlar tablo 3'de özetlenmektedir.

Tablo 3. MANOVA testi sonuçları

Değişkenler	Wilks' $\Lambda$	F	df	dfError	p	Kısmi Eta Kare
Aile Geliri	.98	.50	15	1063.22	.94	.006
Anne Eğitim Düzeyi	.96	1.34	12	1018.91	.19	.01
Baba Eğitim Düzeyi	.98	.83	12	1018.91	.62	.009
Aile Geliri* Anne Eğitim Düzeyi	.97	.38	30	1130.73	.99	.01
Aile Geliri* Baba Eğitim Düzeyi	.90	1.11	36	1138.25	.30	.03
Anne Eğitim Düzeyi* Baba Eğitim Düzeyi	.92	1.08	30	1130.73	.36	.03
Aile Geliri*Anne Eğitim Düzeyi* Baba Eğitim Düzeyi	.96	.53	30	1130.73	.98	.01

Tablo 3'de özetlenen sonuçlara bakıldığında öğrencilerin IQ sözel, IQ performans ve IQ genel puanlarında hem temel etkiler hem de etkileşim etkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

### 4. Tartışma ve Öneriler

Araştırma bulgularından tanımlayıcı istatistik değerlerine ilişkin sonuçlar öğrencilerin çoğunluğunun aile gelirlerinin 3000TL üzerinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu öğrencilerin aile gelirlerinin Türkiye şartlarında ortalama düzeyden yüksek olduğunu göstermektedir. Aktepe ve Aktepe



(2009) 90 üstün yetenekli ilköğretim öğrencisiyle yaptığı çalışmada öğrencilerin %72'sinin ortalamasının üstü ekonomik gelir grubuna karşılık geldiğini tespit etmişlerdir. Karakuş (2010) 97 üstün yetenekli öğrenci velisi ile bir çalışma yürütmüştür. Araştırmacının bulguları öğrencilerin ailelerinin aylık gelirinin 2500-3000TL olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaların sonuçları 2005-2012 yılları arasında incelenen bu araştırma örneklemini bulguları tarafından da desteklenmektedir. Öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeyi açısından ise lisans ve lisansüstü düzeylerde eğitilmiş anne ve babalara sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu bulgu ise Karakuş (2010) tarafından yapılan çalışmayı desteklemektedir. Karakuş (2010) 97 üstün yetenekli öğrenci velisi ile bir çalışma yürütmüştür. Araştırmacının bulguları üstün yetenekli öğrencilerin anne ve babalarının lisans ve lisansüstü düzeyde eğitime sahip olduklarını belirtmiştir. Ghazi, ve ark. (2012) ise 529 ilköğretim öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin yüksek eğitim düzeyli ailelerden geldiklerini rapor etmişlerdir. Tanımlayıcı bulgular üstün yetenekli öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyi açısından yüksek eğitilmiş, aile geliri açısından ortalamasının üzerinde gelire sahip ailelere sahip olduklarını göstermektedir. Bu durum tanılamaya ilişkin aile farkındalığının üstün yetenekli olarak tanılanmayla ilişkisi ve eğitime yapılan yatırım değişkenleri açısından ele alınması gereken önemli bir problem durumunu ortaya koymaktadır.

Çıkarımsal istatistik sonuçları ise gruplar arasında hem anne ve baba eğitim düzeyi, hem aile gelir düzeyi ve hem de bu değişkenlerin etkileşimi açısından IQ performans, IQ sözel ve IQ genel puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Bu durum öğrencilerin bu değişkenler açısından homojen olan bir grup oluşturduklarının bir göstergesi olabilir. Özellikle de anne ve baba eğitim düzeyinin grupta büyük oranda benzerlik göstermesi öğrenciler arasındaki benzerliğe kanıt olabilir. Bu araştırmanın bulguları literatürdeki bazı çalışmaların bulgularını desteklemektedir. Rowe, Jacobson ve Oord (1999) öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeyinin IQ düzeyinin yordayıcısı olduğunu belirtmişlerdir. Fakat Türk kültürüne daha yakın bir kültürde yürütülen bir çalışmada Ghazi ve ark. (2012) 529 ilköğretim öğrencisi ile çalışmışlardır. Araştırmacılar anne ve baba eğitim düzeyinin öğrencilerin IQ düzeyinin bir yordayıcısı olmadığını ifade etmişlerdir. Yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgu Irak'ta yapılan bu çalışmanın bulgularını desteklemektedir. Aile gelirinin IQ performans, IQ sözel ve IQ genel puanları açısından farklılık oluşturmaması bulgusu literatürle çelişen bir bulgudur. Ghazi ve ark. (2012) çalışmalarında aile gelirinin IQ düzeyi ile ilişkili olduğuna dair bulgu sunmuştur. Buradaki çelişki gelir düzeyinden ziyade gelirin eğitim amaçlı harcanma düzeyi ile ilişkili olabilir. Türkiye'deki gelirin eğitim amaçlı kullanılma tarzı diğer ülkelerden farklılık gösterebilmektedir (Özellikle dersane sistemi olup, olmama durumu gibi). Bu araştırmadan elde edilen aile gelinine ilişkin bulgu eğitime aile gelirinin yansımaları durumu ele alınarak yeniden incelenmeli. Bu yol aile geliri ve eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi daha anlamlı açıklamakta kolaylık sağlayabilir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular uzun süreli eğilim yaklaşımı ile ele alınan verilere dayalı olduğundan oldukça önem arz etmektedir. Bununla beraber örneklem sayısının 442 ile sınırlı olması, sadece aile geliri ve anne-baba eğitim düzeyi değişkenlerinin ele alınması araştırmanın sınırlılıkla-

rını oluşturmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda anne-babanın sağ olup olmaması, öğrenci aile gelirinin kaç kişi için geçerli olduğu değişkenleri ele alınmalıdır.

### Kaynaklar

- Akarsu, F. (2001).** *Üstün yetenekli çocuklar, aileler ve sorunları*. Ankara. Eduser Yayınları.
- Aktepe, V. ve Aktepe, L. (2009).** Fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin öğrenci görüşleri: Kırşehir BİLSEM örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 69-80.
- Alfonso, V.C., Oakland, T.D., LaRocca, R., & Spanakos, A. (2000).** The course on individual cognitive assessment . *School Psychology Review* , 29(1), 52-64.
- Alfonso, V. C. & Pratt, S. I. (1997).** Issues and suggestions for training professionals in assessing intelligence. In D. P. Flanagan, J. L. Genshaft, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 326-344). New York: Guilford Press.
- Binbaşıoğlu, C. (1995).** *Eğitim Psikolojisi*. Yargıcı Matbaası. Ankara.
- Barber, N. (2005).** Educational and ecological correlates of IQ: A cross-national investigation. *Intelligence*, 35, 141-151.
- Brody, N. (1999).** What is intelligence ? *International Review of Psychiatry*, 11, 19-25.
- Colom, R. & Flores-Mendoza, C. (2007).** Intelligence predicts scholastic achievement irrespective of SES factors: Evidence from Brazil. *Intelligence*, 35, 243-251.
- Conger, R.D. & Donnellan, M.B. (2007)** An interactionist perspective on the socioeconomic context of the human development. *Annual Review of Psycholog*, 58, 175-199.
- Dağlıoğlu, E.H. (2002).** *Anaokuluna devam eden beş-altı yaş grubu çocuklar arasından matematik alanında üstün yetenekli olanların belirlenmesi*, Ankara, Hacettepe Ü. Sağlık Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Dahl, G. & Lochner, L. (2008).** *The Impact of family income on child achievement: Evidence from the earned income tax credit*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Daniel, M.H. (1997).** Intelligence testing: Status and trends. *American Psychologist*, 52(10), 1038-1045.
- Davis, G.A. & Rimm, S.B. (1994).** *Education of the gifted and talented (3rd ed.)*. Allyn and Bacon, Boston.
- Dickerson, R.E. (2006).** Exponential correlation of IQ and the wealth of nations. *Intelligence*, 34, 291-295.

- Esters, I. G. & Ittenbach, R. F. (1999).** Contemporary theories and assessments of intelligence: A Primer. *Professional School Counseling, 2*(5), 373-376.
- Feldman, R. (1996).** *Understanding psychology*. McGraw Hill Inc.: ABD.
- Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2006).** *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Gelade, G.A. (2008).** IQ, cultural values and the technological achievement of nations. *Intelligence, 36*, 711-718.
- Ghazi, H. F., Isa Z., Aljunid S., Shah S. A., Tamil A. M. & Abdalqader M. (2012).** *The negative impact of living environment on intelligence quotient of primary school children in baghdad city, iraq: A cross-sectional study*. BMC Public Health, 12:562.
- Halonen, J.S.& Santrock, J.W.(1996).** *Psychology: Contexts of behavior*. USA: McGraw Hill.
- Hunt, E. & Wittmann, W. (2008).** National intelligence and national prosperity. *Intelligence, 36*, 1-9.
- Hulslander J., Olson R.K., Willcutt E.G. & Wadsworth S.J.(2010).** Longitudinal stability of reading-related skills and their prediction of reading development. *Scientific Studies of Reading, 14*(2), 111-136.
- Hutton, J. B., Dubes, R., & Muir, S. (1992).** Assessment practices of school psychologists: Ten years later. *School Psychology Review, 21*, 271-284.
- Karakuş, F. (2010).** Üstün yetenekli çocukların anne babalarının karşılaştıkları güçlükler, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 6*(1), 127-144.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (2004).** *Claves para la evaluación con el WAIS-III*. Madrid: TEA. Translated from Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O.. *Essentials of WAIS-III assessment*. New York: Wiley.
- Kiriş, N & Karakaş, S.(2005).** *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun Wechsler zekâ testi ve Raven standart progresif matrisler testi ile analizi*. *Klinik Psikiyatri Dergisi, 8*, 5-17.
- Khalifa, J. (1994).** *What Is Intelligence?* Cambridge: Cambridge University Pres.
- Konold, T.R. & Canivez, G.L. (2010).** Differential relationships among WISC-IV and WIAT-II scales: An evaluation of potentially moderating child demographics. *Journal of Educational and Psychological Measurement, 70*(4), 613-627.
- Koksal, A. (2007).** *Üstün zekâlı çocuklarda duygusal zekâyı geliştirmeye dönük program geliştirme çalışmaları*, İstanbul, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.

- Lemos, G.C., Almeida, L.S. & Colom, R.(2011).** Intelligence of adolescents is related to their parents' educational level but not to family income. *Personality and Individual Differences, 50*, 1062–1067.
- Lynn, R. & Vanhanen, T. (2002).** *IQ and the wealth of nations westport*. CT: Praeger.
- Maker, C.J. & Schiever, S.W. (2005).** *Teaching models in education of the gifted*. (3rd ed.) Austin, Texas. Pro-Ed Inc.
- McGrew, K.S., Werder, J.K.& Woodcock, R.W.(1991).** *WJ-R Technical Manual*. Allen, TX:DLM Teaching Resources.
- Moffitt, T.E. & Silva, P.A.(1987).** WISC-R Verbal and performance IQ discrepancy in an unselected cohort: Clinical significance and longitudinal stability. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 768-774.
- Multi Health Systems Inc. (2003).** *Bar-on emotional quotient inventory*. Sample Report, January 16, Toronto.
- Öner, N. (1997).** *Türkiye'de kullanılan psikolojik testler*. Bir Başvuru Kaynağı 3.Basım. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Pallant, J., (2005).** *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for windows (Version 12)*. 2nd ed. Maidenhead: Open University Press.
- Pfeiffer, S. I., Reddy, L. A., Kletzel, J. E., Schmelzer, E. R., & Boyer, L. M. (2000).** The practitioner's view of IQ testing and profile analysis. *School Psychology Quarterly, 15*, 376 –385.
- Rowe, D. C., Jacobson K. C. & Van den Oord, E. J. C. G. (1999).** Genetic and environmental influences on vocabulary IQ: Parental education level as moderator, *Child Development, 70*(5), 1151–1162.
- Savaşır, I & Şahin, N. (1995).** *Wechsler çocuklar için zeka ölçeği (WISC-R) el kitabı*. Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 13-52.
- Sidhu M., Malhi P. & Jerath J. (2010).** Intelligence of children from economically disadvantaged families: role of parental education. *Psychological Studies, 55*(4), 358-364.
- Solso, R.L. (2001).** *Cognitive psychology (6th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Soysal, A.Ş.(2007).** *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinde dikkat, yönetici işlevler ve üst-biliş performansının oluşturduğu ilişkiler örüntüsünün incelenmesi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (2002).** The theory of successful intelligence as a basis for gifted education. *Gifted Child Quarterly, 46*(4), 265-277.

- Sternberg, R.J. (2003).** *Wisdom, intelligence and creative synthesized.* New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (2013).** *Dr. Jekyll meets Mr. Hyde: Two Faces of research on intelligence and cognition.* Intelligence and Cognition Chapter 6 Retrieved in April, 30 from <http://teachpsych.org/ebooks/faces/script/Ch06.htm>
- Stinnett, T.A., Havey, J.M. & Oehler-Stinnett, J. (1994).** Current test usage by practicing school psychologists: A national survey. *Journal of Psychoeducational Assessment, 12,* 331-350.
- Strenze, T. (2007).** Intelligence and socio-economic success: a meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence, 35,* 401-426.
- Templer, D.I. & Arikawa H. (2006).** Temperature, skin color, per capita income and IQ: An international perspective. *Intelligence, 34,* 121-139.
- Vista, A.D. & Grantham, T.C. (2010).** Effects of parental education level on fluid intelligence of Philippine public school students. *Journal of Psychoeducational Assessment, 28,* 236-248.
- Wechsler, D. (1974).** *Wechsler intelligence scale for children-Revised edition.* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wilson, M.S. & Reschly, D.J. (1996).** Assessment in school psychology training and practice. *School Psychology Review, 25,* 9-23.
- Zagorsky, J.L.(2007).** Do you have to be smart to be rich? the impact of iq on wealth, income and financial distress. *Intelligence, 35,* 489–501.

