

WISC-R Temelinde Üstün Yeteneklilik Profil Analizi: Ankara İli Örneği*

Özlem Mısırlı Taşdemir**
Hacettepe Üniversitesi
Üstün Yetenekli Çocuklar
Araştırma ve Uygulama Merkezi

Cevriye Ergül***
Ankara Üniversitesi

Öz

Bu çalışmada, Ankara ili örneğinde Wechsler Bireysel Zeka Testi Gözden Geçirilmiş Form (WISC-R) temelinde üstün yeteneklilik profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ankara'daki iki Bilim ve Sanat Merkezi'nde 2010-2012 eğitim öğretim yılları arasında değerlendirme kriterlerini karşılayarak üstün yetenekliliği belirlenen 503 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Analizler kapsamında öğrencilerin demografik bilgileri ile WISC-R, alt alan ve alt test puanları incelenmiş, WISC-R alt alan puan farkları ve alt testlere ilişkin betimsel istatistikler yapılmış ve Tek Örneklem Profil Analizi kullanılarak alt test değerlerine ilişkin profil oluşturulmuştur. Ek olarak, öğrencilerin güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler incelenmiştir. Sonuçlar, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin dilsel-sözel alanda, görsel-motor alana göre daha yüksek düzeyde performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Görsel uzamsal akıl yürütme (Küplerle Desen), kavramsal ve mantıksal yargılama yeteneğine (Benzerlikler) ilişkin performanslarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu; yeni bir görevi öğrenebilme, dikkatini toplama (Şifre) ve soyut sayı kavramlarını kullanarak akıl yürütebilme, problem çözme, dikkati toplama ve sürdürme (Aritmetik) performanslarının ise düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar ayrıca öğrencilerin büyük bir kısmının en az bir alt testte kendi alt alan ortalamalarından önemli ölçüde farklılaştıklarını göstermiştir. Çoğunlukla görsel uzamsal akıl yürütme (Küplerle Desen) ve kavramsal-mantıksal yargılamada (Benzerlikler) güçlü özellikler sergiledikleri, buna karşın, yeni bir görevi öğrenebilme ve dikkatini toplamada (Şifre) zayıf özellikler sergiledikleri belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Üstün yeteneklilik, wechsler bireysel zeka testi, profil analizi

*Çalışma verilerinin toplanmasındaki katkılarından dolayı Yasemin Karakaya Bilim Sanat Merkezi ile Ankara Bilim ve Sanat Merkezi'ne teşekkürlerimizi sunarız.

****Sorumlu Yazar:** Uzman, Hacettepe Üniversitesi Üstün Yetenekli Çocuklar Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara, E-posta: ozlemmisirlitasdemir@hacettepe.edu.tr

***Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, E-posta: cevriyeergul@gmail.com

The Giftedness Profile Analysis Based on WISC-R in Ankara City Sample

Abstract

The aim of this study was to analyze the giftedness profile in Ankara city sample based on the Wechsler Individual Intelligence Test Revised Form (WISC-R). The study group consisted of 503 students who attended the Science and Arts Centers in Ankara by meeting the giftedness criteria between 2010 and 2012 academic years. Participants' demographic information and WISC-R scores were obtained from their files. Their WISC-R scores were analyzed descriptively and giftedness profile in Ankara was identified using Single Sample Profile Analysis. The subtests in which students demonstrated high and low performance were also examined. Results showed that students' verbal scale scores were significantly higher than their performance scale scores. Students received highest scores in the Similarities subtest measuring logical thinking and verbal abstract reasoning skills and in the Block Design subtest measuring visual-spatial reasoning skills while they received the lowest scores in the Coding subtest measuring associative nonverbal learning and attention skills and in the Arithmetic subtest measuring numerical reasoning, problem solving, and attention skills. Results also showed that students demonstrated "strength" in the Block Design and Similarities subtests and demonstrated "weakness" in the Coding subtest. Results and implications for practice are discussed in the light of previous research findings.

Keywords: Giftedness, wechsler individual intelligence test, profile analysis

"Üstün yeteneklilik" geçmişten bu yana eğitimcilerin ilgi odağında olan bir konudur. Tarihsel süreçte bu konu içerisindeki kavramlara ilişkin çok sayıda görüş ortaya atılmış, tartışılmış ve üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin özelliklerinin tanımlanmasına yönelik çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir (Gagne, 1996; Gürel ve Tat, 2010; Kaufman and Sternberg, 2008; Lohman, 2009; Mendaglio ve Tillier, 2006; Renzulli, 1978; Silverman, 1994). Buna karşın, kavramsallaştırılması ve belirlenmesi hala tartışılan ve güncelliğini koruyan bir konu olmaya devam etmektedir (Brown ve diğ., 2005; Davis, Rimm ve Siegle, 2011; Freeman, 2005; Renzulli, 2005). Kavram üzerinde görüş birliğine varılamamış olmasının, tanılama yöntem ve araçlarının belirlenmesi sürecini de etkilediği görülmektedir.

Üstün yeteneklilik günümüzde genel veya özel yeteneğin yanı sıra motivasyon, yaratıcılık, problem çözme becerisi, üst düzey düşünme becerileri gibi pek çok özelliği de içeren çok boyutlu bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Heller, 2005; Renzulli, 2005; Ziegler ve Stöger, 2004). Bu açıdan, belirlenmesinde çoklu kriter kullanımının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Davis, Rimm ve Siegle, 2011; Gubbins, 2006; Heller, 2005; Renzulli, 2005). Bununla birlikte, ülkemizde ve pek çok ülkede bireysel zeka testleri ile elde edilen genel zeka katsayısı üstün yetenekliliğin belirlenmesinde halen önemli bir kriter olma özelliğini korumaktadır (Gubbins, 2006; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009; Renzulli, 2005; Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 2012).

Wechsler Çocuklar İçin Bireysel Zeka Testi (Wechsler Intelligence for Children–WISC) üstün yetenekliliği belirlemede yaygın olarak kullanılan zeka testlerinden biridir (Brown ve Yakimowski, 1987; Karnes ve Brown, 1980a; Silver ve Clampit, 1990; Watkins, Greenawalt ve Marcell, 2002; Wilkinson, 1993). Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen test 1974 yılında yeniden gözden geçirilmiş, 2003 yılında ise dördüncü revizyonu ile güncellenmiştir (Davis ve diğ., 2011). Günümüz çok boyutlu üstün yeteneklilik tanımları ile çelişse de, Savaşır ve Şahin (1998) tarafından ifade edildiği gibi, alt testlerinde değişik yetenek alanlarından örnekler bulunması, yorum ve puanlama esaslarının belirginliği, psikometrik özelliklerinin doyuruculuğu testin yaygın bir şekilde kullanımına katkı sağlamaktadır. Wechsler Bireysel Zeka Testi-Gözden Geçirilmiş Form (WISC-R) ülkemizde de üstün yeteneklilik destek eğitim hizmeti ilgili süreçlerde sıklıkla kullanılan bir ölçme

aracı olmuştur. Son döneme kadar kabul kriteri olarak sadece öğrencinin WISC-R’da elde ettiği genel zeka bölümü katsayısı kullanılmış, tek bir kesme noktasından hareketle üstün yeteneklilik belirlenmesi yapılmıştır. Son yıllarda ise Milli Eğitim Bakanlığı farklı ölçme araçlarının uyarlanmasına yönelik çalışmalar yürütmektedir. Uyarlanmakta olan araçlar da, WISC-R gibi bilişsel kapasitenin ölçümünü hedefleyen araçlardır. Bu araçların kullanımı ile de WISC-R’da olduğu gibi belirli bir kesme noktası üzerinde kalan öğrencilerin üstün yetenekli olarak belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Değerlendirmenin temel ilkelerinde ise öğrencilerin belirlenmesinin ancak, eğitim ihtiyaçlarına yönelik programların var olması, bireysel ihtiyaçları doğrultusunda eğitim seçeneklerinden yararlanmaları ve gelişimlerinin desteklenmesi durumunda uygun olabileceği belirtilmektedir. Aksi takdirde yapılan değerlendirmeler çocuğu etiketleme ve aileyi belirsizliğe sürüklemenin ötesine gidememektedir. Watkins ve Kush (1994), Wechsler ölçeklerinin uygulamada genel entelektüel yetenekleri değerlendirmekten ziyade, elde edilen alt test puanlarının kendine özgü yapısı ile bireyin güçlü ve zayıf bilişsel yönleri hakkında çıkarımlar yapmak için kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Renzulli (2005) ise, “ancak tanılama araçlarının ölçtüğü özelliklere uygun olarak eğitim programları hazırlandığında, üstün yeteneklilik eğitiminin ilk amacı olan bireyin üstün potansiyel gösterdiği bir ya da birkaç alanın belirlenmesi ve gelişimi aracılığıyla maksimum düzeyde kendini gerçekleştirme fırsatının sağlanmasının gerçekleştirilebileceğini” belirtmektedir. Wilkinson (1993), üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin WISC-R profillerinin, bilişsel özelliklerini anlama ve eğitim programlarını tasarlamada kullanılmasının önemli olduğunu; heterejon bir grup olan üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin eğitim programlarının bireysel farklılıkları barındıracak şekilde düzenlenmesi gerektiğinin altını çizmektedir.

Üstün yeteneklilik kriteri olarak kullanılan test temelinde üstün yeteneklilik özelliklerinin belirlenmesi, eğitim programlarına kaynaklık etmesi açısından önemlidir. Buna karşın, alanda bu amaca yönelik sadece sınırlı sayıda çalışmanın gerçekleştirildiği gözlenmektedir (Wilkinson, 1993). Bu çalışmalardan bazıları üstün yetenekli öğrencilerin sözel (S) ve performans (P) alt alanlarındaki performanslarını incelemeyi amaçlamış ve öğrencilerin S-P puanları arasındaki farklılıklarının anlamlı olduğunu ve çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymuştur (Kaufman, 1976a; Saccuzzo, Johnson ve Russell, 1992; Silver ve Clampit, 1990). Sweetland, Reina ve Tatti (2006), üstün yetenekliliği belirlenen 161 öğrencinin S ortalamalarının P ortalamalarından yüksek olduğunu ve farkın 0 ile 51 puan aralığında değişiklik gösterdiğini belirlemişlerdir. Brown ve Yakimowski (1987) ise, yaptıkları çalışmada üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin WISC-R alt testlerindeki performanslarının akranlarından ve birbirlerinden önemli ölçüde farklılaştığı ve öğrencilerin S alandaki alt test puanlarının (Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı ve Yargılama) diğerlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Üstün yetenekliliği belirlenen 456 öğrencinin alt test puan dağılımlarını, S-P puan farklarını ve güçlü-zayıf oldukları alt testleri inceleyen Wilkinson (1993) da, örneklem grubunun %28.7’sinin S-P fark dağılımının 15 puan ve üstünde olduğunu, %17.3’ünün S puanının P puanından yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin her bir alt test ortalama değeri ve alt testin ait olduğu alt alan ortalama değeri arasındaki farkın hesaplanması ile grubun güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testleri ayrıntılı inceleyen çalışmada ayrıca, sırası ile Küplerle Desen, Benzerlikler ve Sözcük Dağarcığı alt testlerinin öğrencilerin güçlü oldukları alt testler; Sayı Dizisi ve Şifre alt testlerinin ise zayıf oldukları alt testler oldukları belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin güçlü özellikler sergiledikleri alanların eğitim programlarında vurgulanması ve zenginleştirme fırsatlarının sağlanması; güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alanlara göre öğretim stratejilerinin farklılaştırılması ve başarı beklentisinin düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Wilkinson, 1993). Ayrıca, farklı gruplarda profil özelliklerinin farklılaşabileceği (Detterman, 1987; Kaufman 1976b; Silver ve Clampit, 1990; Sweetland, Reina ve Tatti, 2006) ve bu nedenle profil özellikleri temelinde belirlenen bireysel eğitim gereksinimlerinin, eğitim programları ve öğretim stratejilerine yol gösterici olması gerektiği (Renzulli, 2005; Wilkinson, 1993) belirtilmektedir. Buna karşın, ülkemizde WISC-R alt alan, alt testler ve toplam puanları temelinde üstün yeteneklilik özelliklerinin belirlendiği çalışmalara rastlanmamıştır. Bu bağlamda, ülkemizdeki üstün yetenekli olarak belirlenen grubun profil analizinin yapılmasının, güçlü/zayıf oldukları alt testlerin belirlenmesinin, çalışılan grubun özelliklerinin

tanımlanmasına ve eğitim programlarının planlanmasına katkı sağlayacağı, dolayısıyla da ölçme araçlarının kullanım amacına tam olarak hizmet etmiş olacağı düşünülmektedir.

Her ne kadar Milli Eğitim Bakanlığı halihazırda üstün yetenekliliğin belirlenmesinde farklı ölçme araçlarının kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütüyor olsa da, yeni dönemde kullanılan araçlar da, WISC-R gibi bilişsel kapasitenin ölçümünü hedefleyen araçlardır ve WISC-R ile aralarında yüksek korelasyon olması beklenmektedir. Bu nedenle, yeni değerlendirme araçları ile elde edilecek öğrenci özelliklerine ilişkin bilgilerin WISC-R ile elde edilmiş öğrenci özelliklerine ilişkin bilgilerden büyük ölçüde farklılaşmaması beklenmektedir. Bu açıdan, WISC-R'nin üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin bilişsel kapasitelerine ilişkin sunduğu bilgilerin hem bu öğrencilerin özelliklerinin tanımlanması hem de onlara yönelik eğitim programlarının planlanmasına ilişkin halen geçerli ve önemli bilgiler içerdiği düşünülmektedir.

Bu bağlamda, çalışmada WISC-R kullanılarak belirlenmiş öğrencilerin üstün yeteneklilik profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Ankara ili örnekleminde üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin;

1. WISC-R sözel ve performans alt alan puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Sözel ve performans zeka bölümü katsayıları arasındaki farklar nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. WISC-R alt test puan ortalamaları nasıldır ve alt test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?
4. Güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler hangileridir?
5. WISC-R alt test ve zeka bölümü puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
6. WISC-R alt test ve zeka bölümü puanları tanılama yılına göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma Ankara ili örnekleminde üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin WISC-R alt alan ve test puanlarına ilişkin profillerini belirlemeyi amaçlayan tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama yöntemi, geçmişte ve halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 1994).

Çalışma Grubu

Araştırmada kolay ulaşılabilir olması nedeniyle Ankara ili merkez ilçelerindeki iki Bilim ve Sanat Merkezine devam eden öğrenciler ile çalışılması planlanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilindeki iki Bilim ve Sanat Merkezi'nde 2010-2012 eğitim öğretim yılları arasında değerlendirme kriterlerini karşılayarak üstün yetenekliliği belirlenen 503 öğrenci oluşturmaktadır. Bilim ve Sanat Merkezi için üstün yeteneklilik kriterleri; birinci aşama için "kullanılan farklı ölçme araçlarında belirli bir yüzdeliğe dahil olma", ikinci aşama için "WISC-R'dan 130 ve üstü zeka bölümü puanını elde etme"dir. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin WISC-R Genel Zeka Bölümü ortalaması 138.34, standart sapması 6.08'dir. Öğrencilerin 191'i kız, 312'si erkektir; yaş aralığı 7 yaş 10 ay ile 9 yaş 8 ay arasında değişmektedir. Yaş ortalamaları ise 8 yaş 4 aydır.

Veri Toplama Aracı

Wecshler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (WISC-R). Çalışmada Wecshler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wecshler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nin (Wecshler Intelligence Scale for Children-WISC) 1974 yılında gözden geçirilen WISC-R'nin Türkçe'ye uyarlanmış formu kullanılmıştır. WISC-R 6 yaş 0 ay ve 16 yaş 11 ay yaş aralığındaki çocuklara bireysel olarak uygulanmaktadır. Sözel ve performans olmak üzere iki alt alandan oluşmaktadır. Her alt alanda beş asıl ve bir yedek olmak üzere toplam altı alt test

bulunmaktadır. Sözel alanda yer alan alt testler; Genel Bilgi, Yargılama, Aritmetik, Benzerlikler ve Sözcük Dağarcığı'dır. Performans alanda yer alan alt testler ise; Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme ve Şifre'dir. Sözel ve Performans alt alanlarında birer yedek alt test bulunmaktadır.

Testin 2200 çocuk ile gerçekleştirilen norm çalışmasında “testi yarılama” yöntemiyle elde edilen güvenirlik katsayıları sözel alan için .94, performans alanı için .90 ve genel zeka bölümü için .96 olarak bulunmuştur. Yapı geçerliği kapsamında sözel ve performans alanlarının alt testleri arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmış; elde edilen geçerlik katsayılarının sözel alan için .34 ile .78, performans alanı için .33 ile .68 ve tüm test için .38 ile .74 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçüt bağımlı geçerlik çalışmasında altı yaşındaki 50 çocuğa WISC-R ve Wechsler Okulöncesi Zeka Ölçeği uygulanmış, her iki test formu arasındaki korelasyon katsayıları sözel alan için .80, performans alanı için .80 ve toplam zeka bölümü için .82 olarak saptanmıştır. On altı yaş 11 aylık 40 gence uygulanan WISC-R ile Wechsler Yetişkin Zeka Ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayıları ise sözel alan için .96, performans alanı için .89 ve toplam zeka bölümü için .95 olarak bulunmuştur (Öner, 2012).

WISC-R'in Türkçeye uyarılma çalışması Savaşır ve Şahin (1998) tarafından 1984 yılında, 6-16 yaş grubunda 1639 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada dörder aylık yaş dilimlerine ayrılmış olan gruplarda, her bir alt test için standart puanlar elde edilmiştir. Savaşır ve Şahin (1998) tarafından yapılan güvenirlik çalışmasında “testi yarılama” yöntemiyle elde edilen güvenirlik katsayıları sözel alan için .98, performans alanı için .96 ve genel zeka bölümü için .98 olarak bulunmuştur. Alt testler arası korelasyon .51 ile .86 arasında değişmiştir. Sözel ve performans alandaki alt testlerin kendi aralarındaki korelasyonları ve ölçeğin toplam puanı ile korelasyonları ise daha yüksek bulunmuştur. WISC-R'in Türkçe versiyonu 1995 yılında Türk Psikologlar Derneği tarafından kullanıma sunulmuştur (Uluç, Korkmaz ve Şahin, 2014). Çelik, Yiğit ve Erden ise 2015 yılında normal zihinsel gelişim gösteren çocukların puanları üzerinden Doğrulayıcı Faktör Analizi ile ölçeğin yapı geçerliliğini incelemişler ve araştırma sonucunda WISC-R yapısında var olan Wechsler'in bildirdiği iki faktörlü modelin desteklendiğini ortaya koymuşlardır.

Veri Toplama ve Analizi

Bu çalışmada “üstün yeteneklilik”, Bilim ve Sanat Merkezi'ne kabul kriterlerini karşılama olarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler 2010-2012 yılları arasında Ankara ilindeki iki Bilim ve Sanat Merkezi'ne kabul edilen öğrencilerden elde edilmiştir. Öğrencilerin tanılama kayıtları incelenerek, tanılama kriterlerini karşılayan öğrencilere ilişkin demografik bilgiler ve WISC-R puanları alınmıştır.

Araştırma sorularını cevaplamak üzere uygun istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi amacıyla öncelikle verilerin dağılımı incelenmiş, dağılımların çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Çarpıklık değerleri incelendiğinde, çarpıklık değerleri -1 ile +1 değerleri arasında hesaplanmış, değerlerin -.930 ile .652 arasında olduğu görülmüştür. Basıklık değerleri incelendiğinde ise -.574 ile 1.491 arasında değerler aldıkları görülmüş, toplam 13 basıklık değerinden 1 tanesinde -1 ile +1 aralığının biraz üzerinde değer elde edilmiştir. Diğer basıklık değerleri -1 ile +1 değerleri arasında hesaplanmıştır. Bu sonuçlar dağılımların normal kabul edilebilecek sınırlarda olduğunu göstermiştir. Aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin tüm dağılımlarda birbirlerine yakın olmaları da dağılımların normalliği sonucunu desteklemiştir. Bu bulgular doğrultusunda parametrik istatistiksel analizler kullanılmasına karar verilmiştir.

Araştırma soruları doğrultusunda ilk olarak, sözel ve performans alt alanlarındaki puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı “ilişkili örneklem için t testi” kullanılarak belirlenmiştir. İkinci olarak, sözel ve performans alanları arasındaki farklılıklar hesaplanarak fark değerlerinin frekans ve yığılmalı yüzdelik değerleri elde edilmiş, sözel ve performans alanlarında elde ettikleri zeka bölümü katsayılarının ranjlara göre dağılımları incelenmiştir. Ölçeğin Türkçe standardizasyon çalışmasında zeka bölümü tablolarının 15 standart sapma değerine göre hazırlanmış olması (Savaşır ve Şahin, 1998), sözel ve performans alt alanları arasındaki fark kriteri olarak kullanılmıştır.

Grubun profil özelliklerinin incelenmesinde ayrıca öğrencilerin WISC-R alt test puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler incelenmiş ve profil analizi için Tek Örneklem Profil Analizi kullanılmıştır. Profil Analizi, tüm bağımlı değişkenlerin aynı ölçek ile ölçüldüğü durumlarda kullanılmaktadır (Şengül-Halıcı, 2006). Öğrencilerin bireysel profillerini daha ayrıntılı incelemek amacı ile güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler belirlenmiştir. Bu doğrultuda, her öğrencinin kendi alt test puanları ile ait oldukları sözel ve performans alt alan ortalamaları karşılaştırılmıştır (Wilkinson, 1993). Örneğin Genel Bilgi alt test puanı sözel alt alanda yer alan beş alt testin genel ortalaması, Resim Tamamlama alt test puanı performans alt alanda yer alan beş alt testin genel ortalaması ile karşılaştırılmıştır. Ölçeğin Türkçe standardizasyon çalışmasında alt testler için ortalaması 10, standart sapması 3 olan standart puanlar (Savaşır ve Şahin, 1998) kullanıldığı göz önünde bulundurularak, elde edilen farkın -3 ile 3 aralığı dışında kalması güçlü ya da zayıf özellikler sergilenen alt test olup olmadığına karar verme kriteri olarak kullanılmıştır (Kaufman, 1976). Alt test ortalaması ile ait olduğu alt alan (sözel ya da performans) ortalaması farkı 3 puandan fazla ise güçlü, 3 puandan düşük ise zayıf özellik sergilenen alt test olduğuna karar verilmiştir.

WISC-R alt test standart puanlarının cinsiyet ve tanılama yılı değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek faktörlü MANOVA uygulanmıştır. Bu analizin bağımlı değişkenlerini, WISC-R değerlendirmesinden elde edilen on alt teste ilişkin standart puanlar ile üç zeka bölümü katsayısı oluşturmuştur. Farkın kaynağını bulmak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Bulgular

Bulgular, araştırma soruları çerçevesinde sırasıyla sunulmuştur.

WISC-R Sözel ve Performans Alt Alan Puanları

Ankara ili örneğinde üstün yeteneklilik profilini belirlemek amacıyla öncelikle üstün yetenekliliği belirlenen 503 öğrencinin WISC-R alt test puanları ve zeka bölümü katsayıları incelenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin sözel zeka bölümü ortalaması 136.60; performans zeka bölümü ortalaması 132.64'dür. Sözel ve performans alt alanları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı "ilişkili örneklem için t testi" kullanılarak incelenmiştir. Analizler sonucu, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin sözel alt alan puanlarının performans alt alan puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t_{502} = 7.27, p < .001$).

Sözel ve Performans Zeka Bölümü Katsayıları Arasındaki Farkın Dağılımı

Sözel ve performans zeka bölümleri arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla; zeka bölümü katsayıları arasındaki fark değerleri belirlenmiş, fark değerlerinin frekans ve yığılmalı yüzdelerle hesaplanmıştır. Analizlerde elde edilen bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1

Sözel-Performans Zeka Bölümü Puanları Arasındaki Farkların Frekans ve Yığmal Yüzdeleri

SÖZEL > PERFORMANS			PERFORMANS > SÖZEL		
<i>Fark</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yığmal Yüzdeleri</i>	<i>Fark</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yığmal Yüzdeleri</i>
40	2	.4	29	1	.2
38	1	.6	28	2	.6
34	2	1.0	25	1	.8
31	1	1.2	24	1	1.0
30	2	1.6	23	2	1.4
29	6	2.8	22	4	2.2
28	2	3.2	20	3	2.6
27	3	3.8	19	2	3.0
26	2	4.2	18	4	3.6
25	1	4.4	17	6	4.8
24	7	5.8	16	2	5.2
23	8	7.4	15	5	6.2
22	3	8.0	14	5	7.2
21	6	9.1	13	7	8.3
20	6	10.3	12	8	10.1
19	8	11.9	11	10	12.1
18	9	13.7	10	6	13.3
17	8	15.3	9	6	14.5
16	17	18.7	8	17	17.9
15	7	20.1	7	9	19.7
14	16	23.3	6	9	21.5
13	10	25.2	5	12	23.9
12	8	26.8	4	13	26.4
11	11	29.0	3	18	30.0
10	19	32.8	2	17	33.4
9	14	35.6	1	17	36.8
8	14	38.4	0	17	40.2
7	10	40.4			
6	15	43.3			
5	14	46.1			
4	14	48.9			
3	21	53.1			
2	17	56.5			
1	17	59.8			

Tablo 1 incelendiğinde, sözel zeka bölümü katsayısı performans zeka bölümü katsayısından yüksek olan 301 öğrencinin (%59.8) %20.1'inde; performans zeka bölümü katsayısı sözel zeka bölümü katsayısından yüksek olan 185 öğrencinin (%36.8) ise %6.2'sinde farklılığın 15 puan ve üstünde olduğu görülmektedir.

Ankara ili üstün yeteneklilik profilini desteklemek amacıyla çalışma grubundaki öğrencilerin elde ettikleri WISC-R sözel ve performans zeka bölümü katsayılarının ranjlara göre dağılımları da incelenmiştir. Zeka bölümü ranjları sırasıyla 130-139, 140-149, 150 ve üstü olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin bu ranjlara göre dağılımları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğrencilerin WISC-R Sözel ve Performans Alt Alanlarında Elde Ettikleri Zeka Bölümü Katsayılarının Ranjlara Göre Dağılımları

Alt Alan	Ranj									
	110-119		120-129		130-139		140-149		150+	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sözel	3	0.005	115	23	212	42	147	29	26	0.5
Performans	30	0.6	143	28	225	45	96	19	9	0.2

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin hem sözel hem de performans alt alan katsayılarının 130-139 aralığında yığıldığı, diğer puan aralıklarında ise sözel ve performans alt alanlarında tersine bir dağılım olduğu dikkati çekmektedir. Sözel alt alanda yoğunlaşma 130-139 aralığı ve üstündeki puan aralıklarında iken, performans alt alanda yoğunlaşma 130-139 ve altındaki puan aralıklarındadır. Örneğin, 110-119 puan aralığında sözel alt alanda 3 öğrenci yer alırken, performans alt alanında 30 öğrenci; 150+ aralığında ise sözel alt alanda 26 öğrenci yer alırken, performans alt alanında sadece 9 öğrenci olduğu gözlenmiştir.

WISC-R Alt Test Puan Ortalamaları ve Farklılıkları

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin alt testlerden aldıkları puanlar ayrı ayrı incelenmiş ve en yüksek ortalamaya sahip oldukları alt testlerin sözel alt alanda Benzerlikler ($Ort.= 16.71$, $S= 1.93$), performans alt alanında ise Küplerle Desen ($Ort.= 16.83$, $S= 2.38$) olduğu bulunmuştur. En düşük ortalamaya sahip oldukları alt testlerin ise sözel alt alanda Aritmetik ($Ort.= 14.92$, $S= 1.71$), performans alt alanında Şifre ($Ort.= 13.41$, $S= 2.43$) alt testleri olduğu görülmüştür. Alt test ortalama değerleri 13.41 (Şifre) ile 16.83 (Küplerle Desen) arasındadır. WISC-R alt test puanları için elde edilen betimsel analiz değerleri Tablo 3’de sunulmuştur.

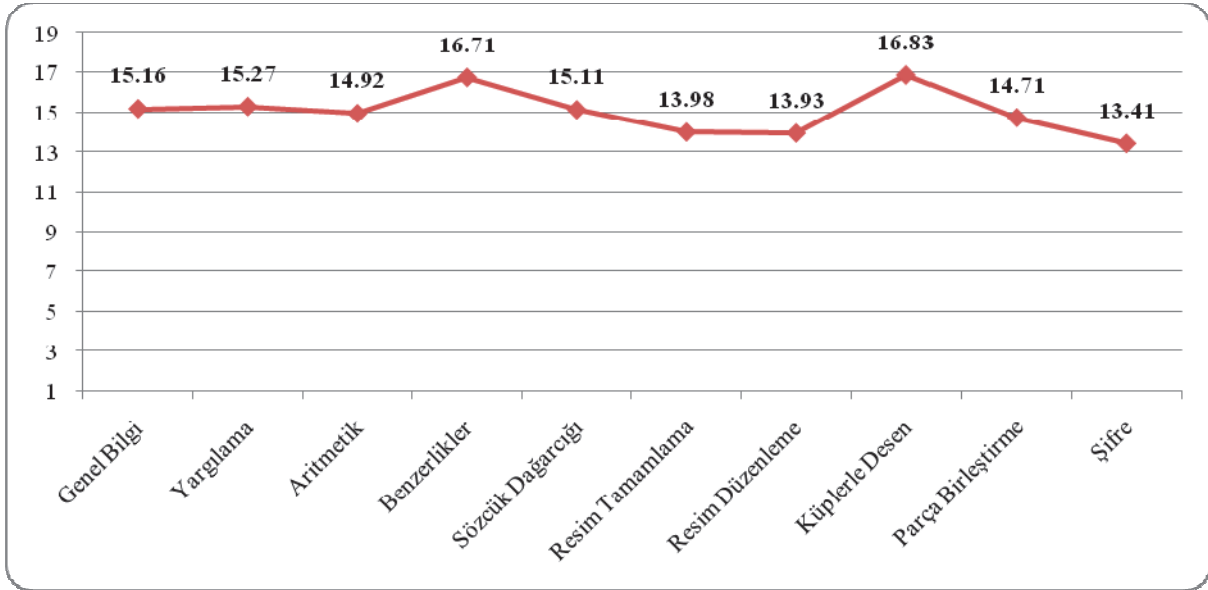
Tablo 3

WISC-R Alt Test Puanları İçin Ortalama, Standart Sapma, Medyan ve Ranj Değerleri

Alt Alan	Alt Testler	Ort.	S	Med.	Ranj
Sözel	Genel Bilgi	15.16	2.31	15	9 – 19
	Yargılama	15.27	2.50	15	8 – 19
	Aritmetik	14.92	1.71	15	6 – 19
	Benzerlikler	16.71	1.93	17	6 – 19
	Sözcük Dağ.	15.11	2.01	15	9 – 19
Performans	Resim Tamamlama	13.98	1.92	14	9 – 19
	Resim Düzenleme	13.93	2.45	14	6 – 19
	Küplerle Desen	16.83	2.38	18	9 – 19
	Parça Birleştirme	14.71	2.13	15	9 – 19
	Şifre	13.41	2.43	13	6 - 19
Genel	Sözel Zeka Bölümü	136.60	8.17	137	116 - 159
	Performans Zeka Bölümü	132.64	8.31	133	113 - 155
	Genel Zeka Bölümü	138.34	6.08	137	130 - 157

Grubun profil özelliklerinin incelenmesi amacıyla yapılan “Tek Örneklem Profil Analizi”, alt test puanlarının birbirinden anlamlı olarak farklılaştığını göstermiştir ($F_{1,502}= 134.36$, $p<.001$, $\eta^2= .21$). Farkın hangi alt testlerden kaynaklandığını ortaya koymak için LSD analizi yapılmış ve üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin Benzerlikler alt test ortalamasının sözel alt alandaki Genel Bilgi, Yargılama, Aritmetik ve Sözcük Dağarcığı alt test ortalamalarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca sözel alt alanda Aritmetik alt test ortalamasının Yargılama alt test ortalamasından anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Performans alt alanına ilişkin anlamlı farklılıklar incelendiğinde de; Küplerle Desen ortalamasının, Resim

Tamamlama, Resim Düzenleme, Parça Birleştirme ve Şifre alt test ortalamalarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu; Şifre alt test ortalamasının ise performans alt alanındaki diğer tüm alt testlerin ortalamalarından anlamlı olarak daha düşük olduğu gözlenmiştir. Resim Tamamlama ve Resim Düzenleme alt test ortalamaları ise Şifre hariç birbirleri dışındaki diğer alt testlerden anlamlı olarak daha düşüktür. Her iki alt test, Şifre alt test ortalamasından sonra performans alt alanında yer alan en düşük ortalama değerlerdir. Tüm alt test ortalamaları bütün olarak incelendiğinde ise en dikkat çekici farklılık Şifre alt testinde gözlemlenmiştir. Çalışma grubu, Şifre alt testinde tüm alt test ortalamalarından anlamlı düzeyde daha düşük puanlar elde etmiştir. Yine testin bütünü incelendiğinde performans alt alanındaki alt testler arasında daha fazla sayıda anlamlı farklılığın olduğu ve Küplerle Desen dışındaki diğer alt test ortalamalarının sözel alt testlerine oranla daha düşük olduğu dikkati çekmiştir. *Tek Örneklem Profil Analizi* ile elde edilen profil Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Ankara örneklemini için WISC-R alt test puanları profili

Öğrencilerin Güçlü ve Zayıf Oldukları Alt Testler

Bireysel profilleri daha ayrıntılı tanımlamak amacıyla öğrencilerin güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler incelenmiştir. Bu amaçla öğrencilerin her bir alt test puanı, ait oldukları alt alana (sözel ve performans) ilişkin puan ortalamaları ile karşılaştırılmış ve en az 3 puanlık bir fark olması kriteri göz önünde bulundurulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’te sunulmuştur. Sözel alt alanda, çalışma grubunun %19.7’sinin ($n= 99$) en az bir alt testte kendi alt alan ortalamasından daha yüksek ve %30’unun ($n= 136$) daha düşük bir alt test puanına sahip olduğu; performans alt alanında ise çalışma grubunun % 48.1’inin ($n= 242$) en az bir alt testte kendi alt alan ortalamasından daha yüksek ve %40.8’inin ($n= 205$) ise daha düşük bir alt test puanına sahip olduğu bulunmuştur. Testin bütününde öğrencilerin güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri, alt testler incelendiğinde ise %76.3’ünün ($n= 384$) en az bir alt testte ilgili alt alan ortalamasından farklılık gösterdiği, ortalamanın üç puan altında ya da üç puan üstünde bir puan aldığı izlenmiştir.

Tablo 4

Öğrencilerin Güçlü ve Zayıf Oldukları Alt Testler

	Alt Testler	Güçlü Yönler		Zayıf Yönler	
		N	%	N	%
Sözel	Genel Bilgi	9	1.8	39	7.8
	Yargılama	23	4.6	47	9.3
	Aritmetik	14	2.8	29	5.8
	Benzerlikler	55	10.9	5	1.0
	Sözcük Dağarcığı	2	0.4	19	3.8
Performans	Resim Tamamlama	7	1.4	32	6.4
	Resim Düzenleme	13	2.6	55	10.9
	Küplerle Desen	206	41.0	10	2.0
	Parça Birleştirme	15	3.0	28	5.6
	Şifre	17	3.4	94	18.7

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin %41'inin performans alanındaki Küplerle Desen alt testinde, %10.9'unun ise sözel alandaki Benzerlikler alt testinde güçlü özellikler sergiledikleri görülmektedir. Diğer taraftan, öğrencilerin en yoğun olarak Şifre alt testinde (%18.7), ardından ise performans alt alanındaki Resim Düzenleme (%10.9) ve sözel alt alandaki Yargılama (%9.3) alt testlerinde zayıf özellikler sergiledikleri belirlenmiştir.

Cinsiyet Düzeyinde WISC-R Alt Test ve Zeka Bölümü Puanları

Kız ve erkek öğrencilerin WISC-R profillerini karşılaştırmak amacıyla Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları, kız ve erkek öğrencilerin alt test puanları ve zeka bölümü katsayılarının en az birinde anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur (Pillai's Trace= .14, $F_{13,517}= 6.14$, $p<.001$, $\eta^2 = .14$). Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Cinsiyet Düzeyinde Grupların WISC-R Alt Test Standart Puanları ve Zeka Bölümü Katsayıları ve Grup Karşılaştırmaları

Alan	Alt Testler	Cin.	Ort.	S	F	p	η^2
Sözel	Genel Bilgi	Erkek	15.21	2.34	.39	.53	.00
		Kız	15.07	2.25			
	Yargılama	Erkek	15.16	2.60	1.50	.22	.00
		Kız	15.45	2.32			
	Aritmetik	Erkek	15.08	1.67	7.78	.01	.02
Kız		14.65	1.73				
Benzerlikler	Erkek	16.58	1.88	3.84	.05	.01	
	Kız	16.93	2.00				
Sözcük Dağarcığı	Erkek	14.91	1.97	8.14	.01	.02	
	Kız	15.43	2.03				
Performans	Resim Tamamlama	Erkek	13.93	1.96	.53	.47	.00
		Kız	14.06	1.86			
	Resim Düzenleme	Erkek	14.01	2.44	1.02	.31	.00
		Kız	13.79	2.47			
	Küplerle Desen	Erkek	17.18	2.24	18.30	.00	.04
		Kız	16.26	2.50			
	Parça Birleştirme	Erkek	14.89	2.10	6.13	.01	.01
		Kız	14.41	2.16			
	Şifre	Erkek	12.99	2.27	26.03	.00	.05
		Kız	14.10	2.52			

Tablo 5 (Devamı)

Alan	Alt Testler	Cin.	Ort.	S	F	p	η^2
Genel	Sözel Zeka Bölümü	Erkek	136.31	8.23	1.08	.30	.00
		Kız	137.09	8.06			
	Performans Zeka Bölümü	Erkek	132.89	8.16	.74	.39	.00
		Kız	132.23	8.55			
	Genel Zeka Bölümü	Erkek	138.33	5.99	.00	.98	.00
		Kız	138.35	6.24			

Analiz sonuçları, grup temel etkisi gözlenen alt testlerden Aritmetik, Küplerle Desen ve Parça Birleştirme’de erkek öğrencilerin puan ortalamalarının kız öğrencilerden; Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı ve Şifre alt testlerinde ise kız öğrencilerin puan ortalamalarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşın, anlamlı farklılıklara ilişkin etki büyüklüklerinin düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir.

Tanılama Yılı Düzeyinde WISC-R Alt Test ve Zeka Bölümü Puanları

Öğrencilerin WISC-R profilleri, tanılama yılı (2010, 2011 ve 2012) düzeyinde MANOVA kullanılarak karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları, öğrencilerin puanlarının yıllara göre anlamlı olarak farklılaştığını göstermiştir (Pillai’s Trace= .14, $F_{2,500}= 2.76$, $p<.001$, $\eta^2 = .07$). Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Tanılama Yılı Düzeyinde Grupların WISC-R Alt Test Standart Puanları ve Zeka Bölümü Katsayıları ve Grup Karşılaştırmaları

Alan	Alt Testler	Yıl	Ort.	S	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Sözel	Genel Bilgi	2010	15.63	2.27	4.24	.02	.02	1 > 2
		2011	14.98	2.35				1 > 3
		2012	14.96	2.25				
	Yargılama	2010	14.92	2.46	2.04	.13	.01	-
		2011	15.35	2.48				
		2012	13.46	2.54				
	Aritmetik	2010	14.67	1.73	4.34	.01	.02	1 < 3
		2011	14.82	1.66				2 < 3
		2012	15.19	1.70				
	Benzerlikler	2010	17.15	1.96	9.26	.00	.04	1 > 3
		2011	16.83	1.99				2 > 3
		2012	16.27	1.77				
	Sözcük Dağarcığı	2010	15.13	1.92	2.53	.08	.01	-
		2011	14.85	2.17				
		2012	15.32	1.90				
Performans	Resim Tamamlama	2010	14.32	1.93	3.23	.04	.01	1 > 2
		2011	13.82	1.81				1 > 3
		2012	13.86	1.				
	Resim Düzenleme	2010	14.28	2.63	4.81	.00	.02	1 > 3
		2011	14.09	2.38				2 > 3
		2012	13.51	2.32				
	Küplerle Desen	2010	17.08	2.27	1.14	.32	.01	-
		2011	16.70	2.58				
		2012	16.76	2.28				

Tablo 6 (Devamı)

Alan	Alt Testler	Yıl	Ort.	S	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Performans	Parça Birleştirme	2010	14.47	2.16	2.58	.08	.01	-
		2011	14.99	2.16				
		2012	14.64	2.06				
	Şifre	2010	13.21	2.35	1.93	.15	.01	-
		2011	13.70	2.51				
		2012	13.30	2.41				
Genel	Sözel Zekâ Bölümü	2010	137.06	7.77	.52	.60	.00	-
		2011	136.13	8.49				
		2012	136.67	8.19				
	Perforans Zekâ Bölümü	2010	133.33	8.17	2.70	.07	.01	-
		2011	133.28	8.55				
		2012	131.54	8.10				
	Genel Zekâ Bölümü	2010	139.02	6.17	2.11	.12	.01	-
		2011	138.50	5.95				
		2012	137.67	6.10				

İkili karşılaştırmaya ilişkin bulgular incelendiğinde, 2010'da tanılanan öğrencilerin Genel Bilgi, Benzerlikler, Resim Tamamlama ve Resim Düzenleme alt testlerinde, 2012 yılında tanılanan öğrencilere göre daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir. Aritmetik alt test ortalaması ise yıllara göre artan bir şekilde değişim göstermiştir. Buna karşın, anlamlı farklılıklara ilişkin etki büyüklüklerinin düşük düzeyde olduğu dikkat çekmektedir (Green, Salkind ve Akey, 1997). Genel olarak ise zeka bölümü katsayılarının yıl ilerledikçe azaldığı, ancak farklılıkların anlamlılığa ulaşmadığı gözlenmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Ankara ili örneğinde WISC-R bireysel zeka testi temelinde üstün yeteneklilik profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın birinci sorusuna ilişkin analizler sonucunda, öğrencilerin sözel alt alanda, performans alanına göre daha yüksek performans gösterdikleri belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgu önceki araştırmaların sonuçları ile uyumludur. Birçok çalışmada da üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin sözel alt alan ortalamalarının, performans alt alan ortalamalarından yüksek olduğu ortaya koyulmuştur (Barton ve Starnes, 1989; Brown ve Yakimowski, 1984, 1987; Henry ve Wittman, 1981; Karnes ve Brown, 1980). Her ne kadar bazı çalışmalarda WISC-R sözel ve performans puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiş olsa da (örn., LaFrance, 1997), bu çalışmadan elde edilen bulgular ve önceki araştırmaların sonuçları, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin dilsel-sözel alanda, görsel-motor alana göre daha yüksek düzeyde performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Sözel alan, çocuğun öğrenme yoluyla kazanılan genel kültür dağarcığını, bilgiyi organize etme ve bütünleştirme, kazanılmış bilgiyi kullanma ve dili kullanma becerilerini, akıl yürütebilme ve sosyal yargılama düzeyini ortaya koymaktadır. Bu açıdan, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin ileri düzey bilgi edinme, kullanma ve genelleme becerileri ile dil becerilerinin sözel alandaki performansları ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür (Johnsen, 2011; Karnes ve Bean, 2014; Lovecky, 1994; Sekowski, Srekanska ve Klinkosz, 2009; Smutny, Walker ve Meckstroth, 1997; Winebrenner, 2001). Bununla birlikte, eğitim sistemi içerisinde akademik başarı odaklı bir yaklaşım izlenmesinin ve başarının yazılı-sözlü bilgi sunumu odaklı ele alınmasının da, bu sonucun oluşumuna etki etmiş olabileceği düşünülmektedir. Sözel becerilerin daha çok önemsenmesi ve desteklenmesi, öğrencilerin sözel alanda daha başarılı olmasını sağlamış olabilir. Aynı zamanda ülkemizde üstün yetenekliliğin belirlenmesinin ilk adımında öğretmenlerin öğrencileri aday göstermesi söz konusu olduğundan, sözel performansları ve sınıf içi iletişimi daha iyi olan öğrencilerin öğretmenlerin daha fazla dikkatini çektiği ve daha sıklıkla üstün yeteneklilik için aday gösterildikleri de düşünülebilir. Wilkinson (1993), üstün yetenekliliğin belirlenmesi sürecinde sözel olarak erken

gelişmişlik gibi üstün yeteneklilik göstergelerine vurgu yapan seçim prosedürlerinin kullanıldığını belirtmektedir.

Çalışmada ayrıca sözel ve performans alanlarındaki puan farklılıkları da incelenmiştir. Analizler sonucunda öğrencilerin %59.8'inde sözel alt alan katsayılarının, performans alan katsayılarından yüksek olduğu ve puan farklılıklarının 1-40 arasında değiştiği; %36.8'inde ise performans zeka bölümü ortalamalarının sözel zeka bölümü ortalamalarından yüksek olduğu ve farkların 1-29 puan arasında değiştiği görülmüştür. Öğrencilerin %26.3'ünün sözel-performans puan farkı 15 puan ve üstünde olmuştur. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, profil analizlerindeki puan farklılıklarının çalışma grubuna göre çeşitlilik gösterebildiği ve heterojen bir grup olarak tanımlanan üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerde sözel-performans farkının geniş bir aralıkta olduğu görülmektedir (Silver ve Clampit, 1990; Sweetland ve diğ., 2006). Araştırma bulgumuz ile tutarlı olarak, Wilkinson (1993) da, 120 ve üstü genel zeka puanına sahip 456 üçüncü sınıf öğrencisi ile yapmış olduğu araştırmada, öğrencilerin %28.7'sinin iki alt alandaki performanslarının birbirinden farklılaştığını; sözel alanı performansa göre yüksek olan öğrenci yüzdeliğinin (%17.3), performansı sözel alana göre yüksek olanlardan (%11.4) daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. WISC-R standardizasyon örnekleme verileri üzerinden sözel-performans farklarını inceleyen Kaufman (1976a) da, 120 ve üstü zeka bölümüne sahip 213 öğrencinin %15'inin sözel-performans puan farkının 15 ve üstü olduğunu göstermiştir. Sweetland ve diğerleri (2006) ise, 161 üstü yetenekliliği belirlenen öğrencinin WISC-III temelinde bilişsel profillerini inceledikleri araştırmalarında, öğrencilerin sözel alan puanlarının, performans alanına göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Araştırmada ayrıca öğrencilerde gözlenen sözel-performans farklılıklarının WISC-III'ün standardizasyon örnekleminde gözlenen farklılıktan çok daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bazı araştırmacılar, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerde yüksek sözel-performans farklılıklarının tipik bir özellik olabileceğini, normatif örnekleme geçerli olan bir bulgunun, alt gruplarda farklılaşabileceğini ve bu nedenle, elde edilen bu yüksek farklılığın farklı bir klinik tanı göstergesi olarak değerlendirilmemesi gerektiğini belirtmektedirler (Detterman, 1987; Silver ve Clampit, 1990; Sweetland ve diğ., 2006). Diğer taraftan Kaufman (1992), performans alanındaki düşük puanların performans alt testlerindeki süre kısıtlılığı ile ilişkili olduğunu, özellikle yavaş tempoda çalışma eğiliminde olan üstün yetenekli öğrencilerin bu alanda düşük puanlar aldıklarını vurgulamaktadır. Bu açıdan, üstün yetenekli öğrencilerin bu çalışmadan elde edilen WISC-R profillerinin, ülkemizde standardizasyon çalışması tamamlanan ve daha az süre kısıtlılığı bulunan WISC-IV (Silverman, 2009) ile elde edilecek profilleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmesinin, alanyazına grubun özelliklerinin tanımlanmasına ilişkin önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Alanyazında sözel-performans puan farklarının incelenmesinin birkaç açıdan önemli olduğu belirtilmektedir. İlk olarak, farklı gruplarda gerçekleştirilecek analiz çalışmaları bilişsel profillerin daha anlaşılır olmasına katkı sağlamaktadır (Kaufman, 1976a; Saccuzzo ve diğ., 1992; Sweetland ve diğ., 2006). İkinci olarak, sözel-performans puan farkları, üstün yetenekliliğe eşlik eden ikinci bir gereksinim durumunu (örn., öğrenme güçlüğü) için bir ipucu olarak değerlendirilmektedir (Ferri, Gregg ve Heggoy, 1997; Schiff, Kaufman, A. S. ve Kaufman, N. L., 1981).

Araştırmacılar, bu farklılığın tek başına ikinci bir gereksinim alanının tanısı için kullanılmaması gerektiğine vurgu yapmakla birlikte, ayrıntılı inceleme yapılmasına öncülük edecek önemli bir bulgu olduğunu belirtmektedirler (Kaufman 1976b; Tabachnick, 1979). Üçüncü olarak ise sözel-performans puan farklılıkları, bireysel güçlü ve zayıf yönlere işaret eden bir ipucu olarak değerlendirilmekte ve bu açıdan eğitim programlarının planlanmasında kullanılmaktadır (Wilkinson, 1993). Bu çerçevede, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin sözel ve performans alanlarında elde ettikleri puanların incelenmesinin ve farklılıkların ayrıntılı olarak değerlendirilmesinin özellikle öğrencilerin bireysel gereksinimlerinin belirlenmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın üçüncü sorusuna yönelik olarak da WISC-R alt test puanları ve alt testler arasındaki puan farklılıkları incelenmiştir. Sonuçlar, çalışma grubunun kavramsal-mantıksal yargılama, kategorileme becerisi ve

soyut düşünmeyi ortaya koyan Benzerlikler alt testi ile performans hızı, sözel olmayan yargılama becerisi, görsel-motor koordinasyon ve analitik düşünme yeteneğini ölçen Küplerle Desen alt testinde, diğer alt testlere göre daha yüksek puanlar aldıklarını göstermiştir. Bu bulgu önceki çalışma sonuçları ile uyumludur. Çok sayıda çalışmada üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin en yüksek performansı sözel alanda Benzerlikler alt testinde, performans alanında ise Küplerle Desen alt testinde gösterdikleri ortaya konulmuştur (Barton ve Starnes, 1989; Brown ve Yakimowski, 1984; LaFrance, 1997; Leana-Taşçılar ve Cinan, 2014; Waldron ve Sapphire, 1990). Bu bulgu doğrultusunda, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin, olgu ve fikirler arasındaki temel ve esas bağlantıları görerek kategorileme ve soyutlama yapabildikleri; analiz ve sentez becerilerinin güçlü olduğu ve görsel-motor koordinasyonlarının gelişmiş olduğu söylenebilir. Her iki alt testte oldukça yüksek olduğu izlenen değerlerin, günümüzde erken çocukluktan başlayarak çocuğun yetiştiği ortamda kullanılan uyaran zenginliğinin akıl yürütme becerisini destekler nitelikte olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, yapılan informal görüşmelerde uygulayıcılar, öğrencilerin Küplerle Desen alt testinde yüksek performans göstermelerini, alt testin diğerlerine göre daha eğlenceli, kaygıdan uzak ve ürüne dönük olması ile ilişkilendirmişlerdir. Diğer taraftan, en düşük ortalama değerler sözel alanda dikkati yoğunlaştırma ve çelişkilerden kurtulabilme becerisini ölçen Aritmetik alt testinde, performans alanında ise dikkati toplama ve sebat gösterme yeteneğini ölçen Şifre alt testinde gözlenmiştir. Bu bulgu, çalışma grubunun kendi içerisinde dikkat alanında daha zayıf özellikler sergilediklerine işaret etmektedir. Şifre alt test performansının diğerlerine göre daha düşük olmasının, gerek kültürel çocuk yetiştirme yaklaşımlarının gerekse eğitim sisteminin yeni bir duruma uyum becerisine ilişkin olarak çocuğun var olan potansiyelini yeterince destekler nitelikte olmamasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Alanyazında üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerle gerçekleştirilen diğer çalışmalarda da, öğrencilerin en düşük performans sergiledikleri alt testlerin Aritmetik ve Şifre alt testleri olduğu belirlenmiştir (Barton ve Starnes, 1989; Brown ve Yakimowski, 1984; Henry ve Wittman, 1981; Karnes ve Brown, 1980a; LaFrance, 1997; Waldron ve Sapphire, 1990). WISC-R ve WISC III kullanarak çalışmalar yapan bazı araştırmacılar, bu alt testlerdeki düşük performans hız ve süre kısıtlılığı ile ilişkilendirmişler, bu nedenle de, bu iki alt testin üstün yeteneklilik eğitim programlarına öğrenci seçiminde kullanılmaması gerektiğini belirtmişlerdir (Bireley, Languis ve Williamson, 1992; Reams, Chamrad ve Robinson, 1990).

Araştırmanın dördüncü sorusuna yönelik olarak da öğrencilerin güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler incelenmiştir. Analizler sonucunda, öğrencilerin önemli bir bölümünün (%76.3) en az bir alt testte ilgili alt alan ortalamasından 3 puan ve üzerinde farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur. Testin bütünü ele alındığında öğrencilerin sözel alt alan ortalamaları performans alt alan ortalamalarından daha yüksek iken, performans alanındaki Küplerle Desen, öğrencilerin büyük bölümünün (%41) güçlü olduğu bir alt test olarak belirlenmiştir. Benzerlikler, diğer güçlü olunan bir alt test iken, Şifre, öğrencilerin en zayıf özellikler sergiledikleri alt test olmuştur. Bu bulgular ışığında, öğrencilerin performans alanındaki puanlarının sözel alana göre daha çok sapma gösterdiği ifade edilebilmektedir. Öğrencilerin genel olarak, görsel algı-motor koordinasyon, sözel olmayan yargılama, analiz-sentez yeteneği (Küplerle Desen) ile kategorileme, genelleme becerilerini gösteren soyutlama, kavramsal-mantıksal yargılama yeteneği ve soyut düşünmede (Benzerlikler) daha güçlü özellikler sergilediklerini; buna karşın, yeni bir görevi öğrenebilme kapasitesi, dikkatini toplama, karmaşık uyaranları öğrenebilme yeteneği (Şifre) ve bilgileri organize etme, bütünleştirme, sosyal yargılama ve yaşama uyum becerilerinde (Yargılama) daha zayıf özellikler sergilediklerini söylemek mümkündür. “Yargılama”nın öğrencilerin yüksek bir ortalamaya sahip olmalarına rağmen aynı zamanda zayıf özellikler sergiledikleri bir alt test olmasının ise standart sapma değerleri incelendiğinde görüldüğü gibi, bazı öğrencilerin bu alt testte üst düzeyde performans göstermeleri ve onların puanlarının ortalamayı yükseltmesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Elde edilen bulgular, Wilkinson (1993) tarafından 120 ve üstü genel zeka puanına sahip 456 üstün yetenekli üçüncü sınıf öğrencisi ile yapılan çalışmanın sonuçları ile büyük ölçüde uyumludur. Wilkinson da çalışmasında öğrencilerin %95’inin en az bir alt testte kendi alt alan ortalamasından farklılık gösterdiğini; araştırma bulgumuza paralel olarak Küplerle Desen (%37.1) ve Benzerlikler (%31.6) alt testlerinin öğrencilerin güçlü oldukları alt alanlar, Şifre (%31.8) alt testinin ise zayıf oldukları alt alanlar arasında olduğunu

ortaya koymuştur. Ancak aynı çalışmada, araştırma bulgumuzdan farklı olarak Sözcük Dağarcığı (%30) alt testinin güçlü olunan bir alan olduğu, verilerimizde yer almayan Sayı Dizisi (%41.9) alt testinin ise zayıf oldukları bir alan olduğu gösterilmiştir. Wilkinson (1993), üstün yeteneklilik örnekleminde tanımlanan güçlü ve zayıf alanların öğrenci seçimi ve eğitim programı tasarlamada önemli belirleyiciler olduğunu belirterek, güçlü alanların eğitim programları ve zenginleştirme uygulamalarında vurgulanması ve öğretim stratejilerinin güçlü ve zayıf alanlara göre farklılaştırılması gerektiğinin altını çizmektedir. Buna karşın, öğrencilerin güçlü ve zayıf özellikler sergiledikleri alt testler incelenirken, tüm alt test ortalamalarının testin standart ortalama değerinden (alt test ortalama değerleri 10 olarak alınmaktadır) yüksek olduğu, zayıf özellikler sergilendiği belirtilen alt testlerin öğrencilerin kendi alt alan ortalamalarından farklılaşan alt testler olduğu bilgisinin de unutulmaması gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda, öğrencinin zayıf oldukları alt testlerde ölçülen becerilerin, bireysel gereksinimleri olarak değerlendirilmesi ve bütünsel bir yaklaşım içerisinde bu becerilere yönelik öğretimsel stratejilerde düzenlemelere gidilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın beşinci sorusu ile WISC-R alt test puanlarının cinsiyete göre farklılaşım farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Sonuçlar kız öğrencilerin Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı ve Şifre alt testlerinde, erkek öğrencilerin ise Aritmetik, Küplerle Desen ve Parça Birleştirme alt testlerinde daha yüksek puanlar aldıklarını göstermiştir. Bu çerçevede, kız öğrencilerin daha yüksek kategorileme ve genelleme becerileri ile, olgu ve fikirler arası temel bağlantıları görme (Benzerlikler), dil becerileri (Sözcük Dağarcığı) ve yeni durumlara uyum becerilerine (Şifre) sahip olduklarını; erkek öğrencilerin ise daha yüksek soyut sayı kavramlarını kullanarak akıl yürütebilme (Aritmetik), görsel algı-motor koordinasyon, görsel-uzamsal akıl yürütme yeteneği (Küplerle Desen), sözel olmayan yargılama ve parçadan bütüne varma becerilerine (Parça Birleştirme) sahip olduklarını söylemek mümkündür. Dikkati toplama ve yoğunlaştırmada ise kız ve erkek öğrenciler potansiyellerini farklı alanlarda göstermiştir. Kız öğrenciler performans alanında dikkati yoğunlaştırma ile ilgili alt test olan "Şifre"de, erkek öğrenciler ise sözel alanda dikkati toplama ve yoğunlaştırma ile ilgili olan Aritmetik alt testinde potansiyellerini daha iyi ortaya koymuşlardır. Bu iki alt test dışında iki grubun farklılık gösterdiği alt testler kız öğrenciler için sözel, erkek öğrenciler için performans alanına aittir. Bu bağlamda, kız öğrencilerin bilişsel süreçlerini dilsel alanda, erkek öğrencilerin ise görsel-motor koordinasyon alanda daha yüksek düzeyde ortaya koydukları ifade edilebilmektedir. Ancak, kız ve erkek öğrenciler arasındaki farklılıklar değerlendirilirken anlamlı farklılıklara ilişkin etki büyüklüklerinin düşük olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada cinsiyete ilişkin elde edilen bulgular, önceki çalışmaların sonuçları ile uyumludur. Karnes ve Brown (1980b), 946 üstün yetenekliliği belirlenen öğrencinin WISC-R puanlarının cinsiyete göre farklılaşım farklılaşmadığını inceledikleri araştırmalarında, Genel Bilgi, Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı, Yargılama ve Küplerle Desen alt testlerinde erkek öğrencilerin puanlarının kız öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bulmuştur. Şifre alt testi ise araştırma bulgumuza benzer olarak kız öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu tek alt test olmuştur. Üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerde cinsiyet düzeyindeki farklılıklar, bazı araştırmacılar tarafından kız ve erkeklerin yetenek alanlarındaki farklılık ile, bazıları tarafından ise yetenekten ziyade toplum tarafından yüklenen cinsiyet rolleri ile ilişkilendirilmektedir (Camcı, 2011). Kız ve erkeklerin yetenek alanlarının farklı olduğunu savunanlar erkeklerin matematiksel ve uzamsal alanlarda, kızların ise sözel alanda daha iyi olduklarını ifade etmektedirler. Farklılığı toplumsal cinsiyet rolleri ile ilişkilendirenler ise çocuğun kendilik sunumunun aile, okul ortamı ve sosyal çevre tarafından kız ve erkeklere yüklenen cinsiyet rollerinden etkilendiğini savunmaktadırlar (Camcı, 2011). Erkek çocuklara alınan araba, uçak, lego vb. oyuncakların uzamsal zekayı, kız çocuklar için tercih edilen oyuncaklardan daha fazla geliştirdiği belirtilmektedir (Davis ve Rimm, 1998). Bu çalışmada elde edilen cinsiyete ilişkin farklılıkların da kız ve erkek öğrencilerin yetiştikleri kültür içinde desteklenen toplumsal cinsiyet rolleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Toplumsal yaşantımızda kültüre özgü geleneksel cinsiyet rollerinin, kız ve erkek çocukların potansiyellerini sunma biçimlerini ve potansiyellerini sergilemeyi tercih ettikleri alanları etkileyebilecek önemli faktörler olduğunu söylemek mümkündür. Ev ortamı ve okul yaşantısında yüklenen roller, materyal seçimi, tercih edilen oyuncaklar vb. ile erkek çocuklar uzamsal ve motor becerilerde, kız çocuklar ise dil becerilerinde daha çok desteklenmektedirler.

Araştırmanın son sorusuna ilişkin bulgulara bakıldığında ise öğrencilerin WISC-R alt test puanları ve zeka bölümü katsayılarının tanılama yılına göre değiştiği görülmektedir. Tanılama yılına göre anlamlı farklılık gösteren Genel Bilgi, Benzerlikler, Resim Tamamlama ve Resim Düzenleme alt test puanlarının yıl ilerledikçe azalma gösterdiği izlenmiştir. Anlamlı farklılığın görüldüğü Aritmetik alt testinde ise puanlar yıl ilerledikçe artmıştır. Bireysel uygulanan bir test olan WISC-R sözel alt alanda puanlama, performans alanında ise süre kullanımına ilişkin uygulayıcı farklılıkları olduğu uygulayıcılarla yapılan informal görüşmelerde üzerinde durulan bir konu olarak karşımıza çıkmıştır. Yıllar bazında izlenen ancak etki büyüklüğü küçük olan farklılıkların, bazı test maddelerinde puanlamanın uygulayıcı yorumundan etkilenmeye açık olmasından ve süreli alt testlerde sürenin az da olsa uygulayıcının inisiyatifine dayalı olarak uzatılması ya da testin erken kesilmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, yıllara göre birçok alt testte ve genel zeka bölümü puanlarında anlamlı farklılıkların olmadığı, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin zeka puanı ortalamalarının değişmediği gözlenmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkların düşük düzeylerde olduğu ve küçük etki büyüklüklerine sahip olduğu da göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmadan elde edilen bulguların Ankara ilindeki üstün yeteneklilik profiline ilişkin güvenilir bilgi sağladığı ifade edilebilmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulguların bireysel farklılıklar temel alınarak, üstün yetenekliliği belirlenen öğrencilerin özelliklerinin ortaya konması ve onlara yönelik eğitim programlarının planlanması sürecine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buna karşın, araştırmanın sadece Ankara ilinde ve ikinci-üçüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin bilgilerine dayanılarak yapılması bir sınırlılık olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, çalışmanın farklı bölgelerde ve farklı yaş grupları ile tekrarlanması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Barton, J. M., & Starnes, W. T. (1989). Identifying distinguishing characteristics of gifted and talented/learning disabled students. *Roeper Review*, 12, 23-29.
- Bireley, M., Languis, M., & Williamson, T. (1992). Physiological uniqueness: A new perspective on the learning-disabled/gifted child. *Roeper Review*, 92(15), 101-107. doi: 10.1080/02783199209553477.
- Brown, S. W., & Yakimowski, M. E. (1984). *A reanalysis of WISC-R factorial structure of gifted children*. Paper presented at the annual meeting of the Northeastern Educational Research Association, Ellenville: NY.
- Brown, S. W., & Yakimowski, M. E. (1987). Intelligence scores of gifted students on the WISC-R. *Gifted Child Quarterly*, 31(3), 130-134. doi: 10.1177/001698628703100308.
- Brown, S. W., Renzulli, J. S., Gubbins, E. J., Siegle, D., Zhang, W., & Chen, C. H. (2005). Assumptions underlying the identification of gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly*, 49(1), 68-79.
- Camcı, S. (2011). Üstün zekalı ve yeteneklilerde cinsiyet farklılığı. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 105-117.
- Çelik, C., Yiğit, İ., & Erden, G. (2015). Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği geliştirilmiş formunun doğrulayıcı faktör analizi: Normal zihinsel gelişim gösteren çocukların oluşturduğu bir örneklem. *Türk Psikoloji Yazıları*, 18(35), 21-29.
- Davis, G., & Rimm, S. (1998). *Education of the gifted and talented* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Davis, G., Rimm, S., & Siegle, D. (2011). *Education of the gifted and talented* (6th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Detterman, D. K. (1987). Theoretical notions of intelligence and mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 92, 2-11.
- Freeman, J. (2005). Permission to be gifted: How conceptions of giftedness can change lives. In R. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 80-97). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ferri, B. A., Gregg, N., & Heggoy, S. J. (1997). Profiles of college students demonstrating learning disabilities with and without giftedness. *Journal of Learning Disabilities*, 30(5), 552-559. doi: 10.1177/002221949703000511.
- Gagne, F. (1996). A thoughtful look at the concept of talent development. *Tempo: The Journal of the Texas Association for Gifted and Talented*, 5-10.
- Green, S. B., Salkind, N. J., & Akey, T. M. (1997). *Using SPSS for Windows: Analyzing and understanding data*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gubbins, E. J. (2006). Constructing identification procedures. In J. H. Purcell & R. D. Eckert (Eds.), *Designing services and programs for high-ability learners* (pp. 49-61), Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Gürel, E., & Tat, M. (2010). Çoklu zekâ kuramı: Tekli zekâ anlayışından çoklu zekâ yaklaşımına. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 336-356.
- Heller, K. A. (2005). Education and counseling of the gifted and talented in Germany. *International Journal for the Advancement Counseling*, 7(2), 191-210.
- Henry, S. A., & Wittman, R. D. (1981). Diagnostik implications of Bannatyne's recategorized WISC-R scores for identifying. *Learning Disabled Children*, 14(9), 517-519.

- Johnsen, S. K. (2011). *Identifying gifted students: A practical guide* (2nd ed.). Waco, Texas: Prufrock Press.
- Karnes, F. A., & Bean, M. B. (2014). *Methods and materials for teaching the gifted* (4th ed.). Waco Texas: Prufrock Press.
- Karnes, F. A., & Brown, K. E. (1980a). Factor analysis of the WISC-R for the gifted. *Journal of Educational Psychology, 72*(2), 197-199.
- Karnes, F. A., & Brown, K. E. (1980b). Sex differences in the WISC-R scores of gifted students. *Psychology in the Schools, 17*, 361-363. doi:10.1002/1520-6807(198007).
- Kaufman, A. S. (1976a). Verbal-performans IQ discrepancies on the WISC-R. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 44*(5), 739-744.
- Kaufman, A. S. (1976b). A new approach to the interpretation of test scatter on the WISC-R. *Journal of Learning Disabilities, 9*(3), 160-168.
- Kaufman, A. S. (1992). Evaluation of the WISC-III and WPPSI-R for gifted children. *Roepers Review, 14*, 154-158.
- Kaufman, S. B., & Sternberg, R. J. (2008). Conceptions of giftedness. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 71-91). New York: Springer Science + Business Media LLC.
- LaFrance, E. D. (1997). The gifted/dyslexic child: Characterizing and addressing strenghts and weakness. *Annals of Dylexia, 47*, 163-182. doi: 10.1007/s11881-997-0025-7.
- Leana-Taşçılar, M. Z., & Cinan, S. (2014). Üstün ve normal öğrencilerin yönetici işlevlerinin ve çalışma belleklerinin değerlendirilmesi ve ihtiyaçlarına yönelik eğitim programlarının uygulanması. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 42-57.
- Lohman, D. F. (2009). Identifiying academically talented students: Some general principles, two spesific procedures. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 971-997). doi: 10.1007/978-1-4020-6162-2-50.
- Lovecky, D. V. (1994). Exceptionally gifted children: Different minds. *Roepers Review, 17*(2). Retrieved from <https://sengifted.org/archives/articles/exceptionally-gifted-children-different-minds>.
- Mendaglio, S., & Tillier, W. (2006). Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness: Overexcitability research findings. *Journal of the Education of the Gifted, 30*, 68-87.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2009). *Bilim ve sanat merkezleri yönergesi*. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html> adresinden elde edilmiştir.
- Öner, N. (2012). *Türkiye'de kullanılan psikolojik testlerden örnekler: Bir başvuru kaynağı* (7. baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniveristesi Yayınları.
- Reams, R., Chamrad, D., & Robinson, N. M. (1990). The race is not necessarily to the swift: Validity of WISC-R bonus points for speed. *Gifted Child Quarterly, 34*, 108-110.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan, 60*, 180-181.
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. Retrieved from <http://www.gifted.uconn.edu/sem/pdf>.
- Saccuzzo, D. P., Johnson, N. A., & Russell, G. (1992). Verbal versus performance IQ's for gifted African-American, Caucasian, Filipino, and Hispanic children. *Psychological Assessment, 4*(2), 239-244.
- Savaşır, I., & Şahin, N. (1998). *Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R)*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

- Schiff, M. M., Kaufman A. S., & Kaufman, N. L. (1981). Scatter analyze of WISC-R profiles for learning disabled children with superior intelligence. *Journal of Learning Disabilities*, 14(7), 400-404.
- Sekowski, A., Srekanska, M., & Klinkosz, W. (2009). On individual differences in giftedness. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 4020-6162). doi: 10.1007/978-1-4020-6162-2-50.
- Silver, S. J., & Clampit, M.K. (1990). WISC-R profiles of high ability children: Interpretation of verbal-performance discrepancies. *Gifted Child Quarterly*, 34(2), 76-79.
- Silverman, L. K. (1994). The moral sensitivity of gifted children and the evolution of society. *Roeper Review*, 17(2), 110-116.
- Silverman, L. K. (2009). The measurement giftedness. In L. V. Shavinina (Ed.). *International handbook on giftedness* (pp. 947-998). doi: 10.1007/978-1-4020-6162-2-50.
- Smutny, J. F., Walker, S. Y., & Meckstroth, E. A. (1997). *Teaching young gifted children in the regular classroom*. Minneapolis: Free Spirit Press.
- Sweetland, J. D., Reina, J. M., & Tatti, A. F. (2006). WISC-III Verbal/Performans discrepancies among a sample of gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 50(7), 1-7.
- Şengül-Halıcı, B. (2006). *Profil analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Tabachnick, B. G. (1979). Test scatter on the WISC-R in learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, 12, 60-62.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi (2012). *Üstün yetenekli çocukların keşfi, eğitimleriyle ilgili sorunların tespiti ve ülkemizin gelişimine katkı sağlayacak etkin istihdamlarının sağlanması amacıyla kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu* (Rapor No. 427, Dönem: 24, Yasama Yılı: 3). Ankara: TBMM.
- Uluç, S., Korkmaz, B., & Şahin, Ö. (2014). Flynn Etkisi'nin Türk örnekleminde değerlendirilmesi: WÇZÖ-R ve WÇZÖ-IV zeka bölümü (ZB) puanlarının karşılaştırılması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(73), 60-73.
- Waldron, K. A., & Saphire, D. G. (1990). An analysis of WISC-R factors for gifted students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 491-498.
- Watkins, M. W., & Kush, J. C. (1994). Wechsler subtest analysis: The right way, the wrong way, or no way? *School Psychology Review*, 23(4), 640-651.
- Watkins, M. W., Greenawalt, C. G., & Marcell, C. M. (2002). Factor structure of the Wechsler Intelligence Scale for children-third edition among gifted students. *Educational and Psychological Measurement*, 62(1), 164-172.
- Wilkinson, S. C. (1993). WISC-R profiles of children with superior intellectual ability. *Gifted Child Quarterly*, 37(2), 84-91. doi: 10.1177/001698629303700206.
- Winebrenner, S. (2001). *Teaching gifted kids in the regular classroom*. Minneapolis: Free Spirit.
- Ziegler, A., & Stöger, H. (2004). Identification based on ENTER within the conceptual frame of the Actiotope Model of giftedness. *Psychology Science*, 46(3), 324-341.

Summary

The Giftedness Profile Analysis Based on WISC-R in Ankara City Sample*

Özlem Mısırlı Taşdemir**

Hacettepe University
Centre for Gifted Education

Cevriye Ergül***

Ankara University

From past to present, lots of viewpoints related to the concept of “giftedness” have been put forth and discussed. However, the traditional definitions of “giftedness”, in general, rely on general intelligence which is measured by the individual intelligence tests (Gürel and Tat, 2010; Kaufman and Sternberg, 2008; Lohman, 2009). On this basis, the general intelligence quotient score is used as the basic criteria for the acceptance to the gifted education programs. Wechsler Intelligence for Children–WISC is one of the commonly used tests in determining the giftedness both in our country and the other countries of the world (Brown and Yakimowski, 1987; Karnes and Brown, 1980a; Silver and Clampit, 1990; Watkins, Greenawalt and Marcell, 2002; Wilkinson, 1993).

Nevertheless, related research results show that determination of giftedness can be appropriate only when it is possible to provide education programs in accordance with individual needs of the children and support their development (Renzulli, 2005; Watkins and Kush, 1994; Wilkinson, 1993). Otherwise giftedness cannot go beyond the label and uncertainty both for the child and the family. In this context, it is important to identify the profile of the gifted students in order to support the development and improvement of the gifted education programs. Although WISC is commonly used to determine the giftedness, gifted students’ strengths and weaknesses on this test are not examined to use in planning their education programs. Therefore, this study aimed to identify the giftedness profile based on WISC-R which is the tool used to determine giftedness in our country.

*We would like to thank Yasemin Karakaya Science and Art Center and Ankara Science and Art Center for their contribution at data collection of this study.

****Corresponding Author:** Expert, Hacettepe University Centre for Gifted Education, Ankara, E-mail: ozlemmisirlitasdemir@hacettepe.edu.tr

***Assoc. Prof., Ankara University, Faculty of Educational Sciences, Department of Special Education, Ankara, E-mail: cevriyeergul@gmail.com

Method

Study Group

The study group consisted of 503 students in the two Science and Arts Centers in Ankara who have been identified as “gifted” by meeting the giftedness criteria between 2010 and 2012 academic years. The giftedness criteria was to performing a certain percentage in various measures in the first step and to obtain a score of 130 or higher in WISC-R in the second step. The mean of the WISC-R general intelligence quotients of the students in the study group was 138.34. Of 503 students, 191 were girls and 312 were boys. Their age ranged between 7 years 10 months and 9 years 8 months with a mean of 8 years 4 months.

Measures

Wechsler Intelligence Scale for Children - Revised (WISC-R). The Wechsler Intelligence Scale for Children is an individually administered test for children between the ages of 6 and 16. It was developed by Wechsler in 1949 and revised in 1974. It was adapted into Turkish by Savaşır and Şahin in 1984 on a sample group of 1639 students aged between 6 and 16. The validity and reliability study conducted by Savaşır and Şahin (1984) revealed that reliability coefficient obtained through split half method was .98 for the verbal scale, .96 for the performance scale and .98 for the full scale. The correlation between subtests changed between .51 and .86.

Procedure

Participants’ demographic information and WISC-R scores were obtained from their files. Because WISC-R subtest scores were all normally distributed, parametric statistical methods were used for the data analysis. In relation to the research questions, first, the differences between the verbal and performance scores were examined. Frequencies and cumulative percentages of these differences were computed, students’ scores were grouped into ranges and frequencies in these ranges were determined. In order to identify the students’ WISC-R subtest profiles, a Single Sample Profile Analysis was used. To examine the individual profiles of the students, the subtest/s in which each student demonstrated higher or lower performance compared to the average of the other subtests were determined (Wilkinson, 1993). Finally, to see whether WISC-R subtest scores significantly differ by gender and year, a single factor MANOVA was used.

Results and Discussion

This study aimed to identify the giftedness profile based on WISC-R in the Ankara city sample. The first research question was to determine whether there were significant differences between students’ verbal and performance scale scores. Results showed that students’ verbal scale scores were significantly higher than their performance scale scores which indicates that students who were identified as gifted demonstrate their higher performance ability or potential in the linguistic/verbal area than the visual/spatial area. This finding is consistent with previous research findings revealing that students who are defined as “gifted” perform better than their peers in the acquisition, use, and generalization of the knowledge and language (Johnsen, 2011; Karnes and Bean, 2014; Lovecky, 1994; Sekowski, Srekanska and Klinkosz, 2009; Smutny, Walker and Meckstroth, 1997; Winebrenner, 2001). However, it is important to note that students’ higher performance in the verbal area may be related to the current education system putting more emphasis on students’ verbal performance, which in turn, affect students’ preferred way of demonstration of their abilities.

Examination of the students’ percentage who showed performance differences in the verbal and performance scales indicated that 59.8% had higher verbal scale scores with a range of difference 1-40 while 36.8% had higher performance scale scores with a range of difference 1-29. In addition, the difference between verbal and performance scale scores was 15 or more for the 26.3% of the students. This finding reveals that gifted students consist of a quite heterogenic group which is also a widely recognized fact in the field (Silver and Clampit, 1990; Sweetland, Reina and Tatti, 2006).

In the study, students' scores were also grouped into ranges and frequencies in these ranges were determined. Results showed that students piled up between the scores of 130 and 139 in both scales. However, a contradictory distribution was observed in the verbal and performance scales in that while 118 students had scores below 130 and 173 students had scores above 140 in the verbal scale, 173 students had scores below 130 and only 105 students had scores above 140 in the performance scale. This result is also consistent with prior findings revealing that gifted students, in general, perform better in language related areas as opposed to the visual/spatial ability areas.

Students' scores on WISC-R subtests were examined in response to the fourth research question. Results showed that students received highest scores in the Similarities subtest in the verbal scale and in the Block Design subtest in the performance scale while they received lowest scores in the Arithmetic subtest in the verbal scale and in the Coding subtest in the performance scale. Results were similar to the previous findings (Barton and Starnes, 1989; Brown and Yakimowski, 1984; Henry and Wittman, 1981; Karnes and Brown, 1980a; LaFrance, 1997, Waldron and Saphire, 1990). In order to determine the subtests in which students showed strengths or weaknesses, the mean of each subtest was compared to the mean of the other subtests in a particular scale. As a result of the analysis, it was found that a higher number of students had a subtest in which they showed strength or weakness in the performance scale. The Block Design subtest in the performance scale was the one in which the highest percentage of students showed "strength" while in the Similarities subtest in the verbal scale, the highest percentage of students who showed "strength". Similarly, the Coding subtest in the performance scale was the one in which the highest percentage of students showed "weakness".

Findings related to gender revealed that girls performed better than boys in the Similarities, Vocabulary and Coding subtests while boys performed better than girls in the Arithmetic, Block Design and Object Assembly subtests. These differences were mostly associated, in the literature, with either the gender differences in the ability areas or social gender roles which are shaped by the culture in which the students grow up (Camcı, 2011). In our society, it is thought that social gender roles considerably effect and shape children's way of showing their potentials and the ability areas in which they prefer performing their potentials.

Findings related with the last research question revealed that the students' scores on Information, Similarities, Picture Completion, and Picture Arrangement subtest scores significantly decreased while cores on the Arithmetic subtest significantly increased by year. However, the effect sizes found for the significant differences was small changing between .01-.04 (Green, Salkind and Akey, 1997). In addition, no significant differences were found on the majority of the subtests. Therefore, the results of this study are thought to provide reliable information with regard to the giftedness profile in Ankara.

As a result, it is thought that the findings of this study will contribute to a better understanding of the profile of the students who are defined as "gifted" and to the development of gifted educational programs that meet the individual needs of students. However, considering that this study's sample was limited to a certain age group and the Ankara city sample, it is important that similar studies are to be conducted with different age groups and gifted groups from the different regions of the country.

Önerilen Atıf Şekli

Mısırlı Taşdemir, Ö., & Ergül, C.(2015). WISC-R temelinde üstün yeteneklilik profil analizi: Ankara ili örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 271-292.