

Received: 26.09.2016

Accepted: 11.12.2016

THE COMPARISON OF 5-6 YEAR-OLD CHILDREN'S MATURITY LEVELS IN TERMS OF HAVING HEARING LOSS OR NOT

Çağla GÜR * Nurcan KOÇAK** Selim ÜNSAL*** Ferdane KARAYEL****

ABSTRACT: The present study is conducted to compare 5-6 year-old children's level of school readiness in terms of having hearing loss or not. The study consists of 191 children, 81 of which are girls, 110 are boys. 169 of these children were with normal hearing, while 22 of them had hearing loss in varying degrees. The comparison is made depending on the data gathered from 44 children who are selected randomly in equal numbers (22 children with hearing loss and 22 children without hearing loss) taking their age and gender variables into account. In the present study, relational screening model is used from the general screening model. In order to collect the data, Metropolitan School Readiness Test and pure tone air and bone conduction hearing threshold tests are used. On examining 5-6 year-old children's school readiness total and sub scores change in terms of having hearing loss or not, it is seen that children who had no hearing loss get higher grades than children who had hearing loss both in total scores and all sub scores. This difference was found statistically significant for general school readiness scores, understanding the sentences, general knowledge, match-up, numbers and tracing sub scores. For understanding words sub scores, it is seen that children who had no hearing loss get higher grades but the difference was not statistically different. As a result of the study, it is seen that 5-6 year-old children's school readiness scores change in terms of having hearing loss or not. Children with hearing loss had lower scores than no hearing loss children. It is seen that hearing loss affects children's school readiness.

Keywords: school readiness, hearing, hearing loss, children with hearing loss, pre-school.

SUMMARY

Purpose and Significance

The purpose of this study is to compare 5-6 year-old children's level of school readiness in terms of having hearing loss or not.

Method

In this study there were 191 children, 81 of which are girls and 110 are boys. 169 of these children were with normal hearing, while 22 of them had hearing loss in varying degrees. The comparison is made depending on the data gathered from 44 children who are selected randomly in equal numbers (22 children with hearing loss and 22 no hearing loss children taking their age and gender variables into account. In the present study, relational screening model is used from the general screening model. In order to collect the data, Metropolitan School Readiness Test and pure tone air and bone conduction hearing threshold tests are used. All children were examined by audiologist

*Doç.Dr. Uluslararası Kıbrıs Ü. Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü, cgur@ciu.edu.tr

** Yrd.Doç.Dr. Selçuk Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü Emekli Öğretim Üyesi, anykocak@gmail.com

*** Dr., sunsal@gmail.com

**** Yüksek Lisans Öğrencisi, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü, ferdane.karayel@gmail.com

researcher. For this purpose, Interacoustics (Equinox Model AC 440 Audiometer Assens, Denmark) clinical audiometer and TDH 39 Telephonics earbuds were used in a silent room and children's pure tone threshold of hearing between 125-8000 Hz were determined. Hearing loss were determined according to the arithmetic mean of 500, 1000 2000 Hz threshold of hearing. Rating of hearing loss is doing by Marting and Clark Rating System (2006). After that Metropolitan School Readiness Test was applied to the children.

Results

On comparing 5-6 year-old children's school readiness total and sub scores change in terms of having hearing loss or not, it is seen that children who had no hearing loss get higher grades than children who had hearing loss both in total scores and all sub scores. This difference was found statistically significant for general school readiness scores, understanding the sentences, general knowledge, match-up, numbers and tracing sub scores. For understanding words sub scores, it is seen that children who had no hearing loss get higher grades but the difference was not statistically different.

Conclusions

At the end of the research, it is seen that 5-6 year-old children's school readiness scores change in terms of having hearing loss or not. Children with hearing loss had lower scores than those who had not any hearing problem. It is seen that hearing loss affects children's school readiness. So it can be said that determination of hearing loss children in preschool period is important for school readiness.

İŞİTME KAYBI OLAN VE OLMAYAN 5-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN OKUL OLGUNLUĞU DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

ÖZET: Bu çalışma işitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında 81 kız 110 erkek toplam 191 çocuk taramaya alınmıştır. Bu çocukların 169'u normal işitmeye sahiptir. 22 tanesinde ise değişik derecelerde işitme kaybı mevcuttur. İşitme kaybı olan çocukların yaş ve cinsiyetlerine göre benzerlik taşıyan random yolu ile eşit sayıda çocuk seçilmiş toplamda 44 çocuğun (işitme kaybı olan 22 çocuk, işitme kaybı olmayan 22 çocuk) verileri üzerinden karşılaştırma yapılmıştır. Bu çalışmada genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Metropolitan Okul Olgunluk Testi ve saf ses hava ve kemik yolu işitme eşik testleri araştırmada kullanılan veri toplama araçlarıdır. Bu çalışmaya katılan tüm çocuklara araştırmacı odyolog tarafından otoskopik muayene yapılmıştır. Normal bulgulara sahip olanların sessiz odada Interacoustics (Equinox Model AC 440 Audiometer Assens, Denmark) klinik odyometre ve TDH 39 Telephonics kulaklıklar kullanılarak hastaların 125-8000 Hz aralığında saf ses işitme eşikleri tespit edilmiştir. İşitme kayıpları 500, 1000 ve 2000 Hz'deki işitme eşiklerinin aritmetik ortalamasına göre bulunmuştur. İşitme kayıplarının derecelendirilmesi Martin ve Clark'ın derecelendirme sistemine göre (2006) göre yapılmıştır. Daha sonra çocuklara Metropolitan Okul Olgunluk Testi uygulanmıştır. İşitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaşındaki çocukların Metropolitan Okul Olgunluk Testinden almış oldukları genel okul olgunluğu puanları ve testin alt boyutlarından almış oldukları puanlar incelendiğinde, hem genel okul olgunluğu puanları, hem de tüm alt boyutlardan alınan puanlarda işitme kaybı olmayan çocukların puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farklılık, genel okul olgunluğu puanları ve cümle anlama, genel bilgi, eşleştirme, sayı, kopya etme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kelime anlama alt boyutunda ise puanlar arasında işitme kaybı olmayan çocuklar lehine fark olmakla birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmanın sonucunda, işitme kaybı olan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu puanlarının işitme kaybı olmayan çocuklara göre daha düşük olduğu, işitme kaybının okul olgunluğunu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: okul olgunluğu, işitme, işitme kaybı, işitme kayıplı çocuklar, okul öncesi.

GİRİŞ

İşitme kaybının erken tanınması erken müdahale hizmetlerinin sağlanması açısından önemlidir. İşitme kaybı, geç tanındığında bebek ve çocukların optimal gelişimi ve kişisel başarısı olumsuz yönde etkilenmektedir. Çünkü, dil ve iletişim becerileri çocuğun normal gelişimi için önemli rol oynamaktadır. Bu becerilerin kazanımındaki gecikme okuma-yazmayı, akademik başarıyı ve kişisel-sosyal gelişimi etkilemektedir (Diefendorf, 2002; Genç ve ark., 2005; Horn ve ark., 2006; Garabli, 2008; Vohr ve ark., 2009; Bozkurt, 2011). Bu nedenle hem Türkiye’de hem de dünyada yeni doğan döneminde işitme taramalarına önem verilmektedir (Şahin, 2000; Marschark ve ark., 2007; Barmak, 2010;).

Ancak bununla birlikte, yeni doğan işitme tarama testinden geçen çocuklarda ilerleyen dönemlerde işitme kayıplarına rastlanabilmektedir. Küçük çocuklarda sık görülen alerjiler ve kulakta sıvı birikmesi (glue ear) durumu (Akçamete, 2003, s.243), kaza nedeniyle sert bir yere çarpma, yere düşme, kulak içine yabancı cisim kaçması (Usta, 1992, s. 229) hafif ve orta düzeyde işitme kaybına yol açabilmektedir. Yapılan araştırmalar doğum sonrası tespit edilen işitme engeli haricinde erken çocukluk döneminde kabakulak, kızamık, pnömoni, orta kulak iltihabı, kafa travması gibi nedenlerin de işitme kaybına yol açtığına işaret etmektedir (Silan ve ark., 2004; Öztürk ve ark., 2005; Ekinci, 2007; Derinsu ve ark., 2010). Bu durum özellikle ilköğretim öncesi erken çocukluk döneminde işitme taramalarına önem verilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

İşitme kaybı, çocuğun dil gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmekte ve çocuğun işitme kaybı olmayan akranlarından farklılaşmasına neden olabilmektedir (Tüfekçioğlu, 1992). İşitme açısından sıkıntı yaşayan çocuğun çevreden bilgi alışverişi sınırlanmaktadır. Bilgi alış-verişindeki sınırlanma dolayısıyla çevreden yeterli uyaran alamayan bu çocukların eğitimsel yaşantılarında olumsuzluklar ortaya çıkabilmektedir (Kielman ve ark., 2007). Birçok araştırmacı, işitme kayıplarının akademik problemlere neden olabileceğine işaret etmektedir (Akfırat, 2004; Marschark ve ark., 2007; Barmak, 2010; Akmeşe, 2015). Bu çocukların eğitimsel yaşantılarında karşılaşılabilecekleri olumsuzlukların önüne geçilebilmesi, gerekli önlemlerin alınabilmesi için erken tanı ve müdahale önem taşımaktadır (Akmeşe, 2015). Yapılan araştırmalar okul öncesinde işitme kaybı olduğu tespit edilerek erken müdahale edilmiş çocukların müdahale sonucunda işitme kaybı olmayan diğer çocuklara yetişebildiğini göstermektedir (Akmeşe, 2015; Can ve Kuruoğlu, 2014; Barmak, 2010; Ceylan, 2012).

Çocuğun gelişiminin en hızlı olduğu dönem olan okul öncesi dönem, çocukların temel kavramları kazandığı ve öğrenme becerilerini edindiği bir dönemdir (Kandır ve Orçan, 2011). Bu dönemde gelecekte çocuğun eğitim yaşantısı açısından önem teşkil eden okul olgunluğu kavramı önem kazanmaktadır. Okula başlama ve uyum sağlayabilme çocuğun belirli bir olgunluk düzeyine erişmesiyle bağlantılı olmakla birlikte; çocuğun fiziksel açıdan, motor beceriler açısından, sosyal ve duygusal gelişim yönünden, bilişsel ve dil becerileri yönünden yeterli olgunluk düzeyine ulaşmış olması ile de ilişkilidir (Pirpir, 2011). Çocuğun bedensel, duygusal, zihinsel ve sosyal anlamda okula hazır olması anlamına karşılık gelen (Ülkü, 2007) okul olgunluğu kavramı, çocuğun okul eğitimini başaracak gelişimsel düzeye gelmesine işaret etmektedir (Yazıcı, 2002). Okul olgunluğuna sahip bir çocuk fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişim açısından belli bir düzeyde bulunmaktadır ve okulda kendisinden beklenenleri uygulamaya hazır durumdadır (Ülkü, 2007).

Okul öncesinde çocuğun tecrübe ettiği yaşantılar, edinmiş olduğu bilgi-beceriler okul döneminde sergileyecekleri özellikleri etkilemektedir. Okula başladığı dönemde çocuğun sahip olduğu bilişsel, dil ve sosyal gelişim düzeyinin; çocuğun akademik başarısı ile doğru yönde ilişkili olduğu, özellikle ilköğretimin ilk yıllarında çocuğun okula karşı olumlu-olumsuz tutumlarının okul öncesi dönem yaşantılarından önemli derecede etkilendiği, gelişimsel anlamda (dil, sosyal gelişim vb.) ortaya çıkan eksikliklerin ilköğretim döneminde telafisinin güçleştiği araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Pirpir, 2011; Umek vd., 2008; Unutkan, 2007; Oktay, 2002). Okul öncesi dönemin yaşamımızın temelini oluşturduğu gerçeğinden (Hamre ve Pianta, 2001) hareketle işitme kaybı ve okul

olgunluğunun ilişkisinin değerlendirilmesinin, işitme kaybı olan çocuklar için alınabilecek önlemler ve erken müdahale yaklaşımları açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan literatür taraması sonucunda ülkemizde işitme kaybı ve okul olgunluğuna yönelik yapılmış olan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, işitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Çalışmada genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (1998) İlişkisel tarama modelini, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olarak betimlemektedir (Karasar, 1998). Çalışma kapsamında işitme kaybı olan çocuklarla işitme kaybı olmayan çocuklar okul olgunluk düzeyleri açısından karşılaştırılmıştır.

Çalışma Grubu: Bu çalışma Ankara İli Yenimahalle İlçesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma için gönüllü olan anaokullarında, çalışmanın gerçekleşmesine izin veren ebeveynlerin çalışmaya katılmak isteyen çocukları ile uygulamalar gerçekleştirilmiştir. 81 kız, 110 erkek toplam 191 çocuk taramaya alınmış ve bu çocukların 169'unun normal işitmeye sahip olduğu, 22 tanesinde ise değişik derecelerde işitme kaybı olduğu bulunmuştur.

İşitme kaybı olan çocukların yaş ve cinsiyetlerine göre benzerlik taşıyan random yolu ile eşit sayıda çocuk seçilmiş ve işitme kaybı olan 22 ve işitme kaybı olmayan 22 çocuğun ve toplamda 44 çocuğun verileri üzerinden karşılaştırma yapılmıştır.

Çalışma grubunun tümüne ve işitme kaybı olan ve olmayan grupların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 1. Tüm Çalışma Grubunun İşitme Kaybı Olup Olmama Durumlarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

	İşitme kaybı olmayan çocuklar		İşitme kaybı olan çocuklar		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Kız	68	40.2	13	59.1	81	42.4
Erkek	101	59.8	9	40.9	110	57.6
Toplam	169	88.5	22	11.5	191	100.0

Araştırmada taramaya dâhil olan 191 çocuktan 22 sinde (%11) işitme kaybı olduğu görülmüştür. Bu oran yüksektir. Ancak bu problemler genel iletişimi bozmayacak düzeyde hafif işitme kayıplarıdır.

Tablo 2. Tüm Çalışma Grubunun İşitme Kaybı Olup Olmama Durumlarının Yaşlarına Göre Dağılımı

	İşitme kaybı olmayan çocuklar		İşitme kaybı olan çocuklar		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
5 yaş	77	45.6	14	63.6	91	47.6
6 yaş	92	54.4	8	36.4	100	52.4
Toplam	169	88.5	22	11.5	191	100.0

Tablo 3. Karşılaştırılan Grubunun İşitme Kaybı Olup Olmama Durumlarının Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

	İşitme Kaybı Olan Çocuklar			İşitme Kaybı Olmayan Ve Karşılaştırmaya Random Yoluyla Seçilen Çocuklar			Genel toplam		
	5 yaş	6 yaş	Toplam	5 yaş	6 yaş	Toplam	5 yaş	6 yaş	Toplam
Kız	9	4	13	9	4	13	18	8	26
Erkek	5	4	9	5	4	9	10	8	18
Toplam	14	8	22	14	8	22	28	16	44

Veri Toplama Araçları : Bu çalışmada saf ses işitme testi, Metropolitan Okul Olgunluk testi ile araştırmacılar tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

İşitme Testi: Bu çalışmaya katılan tüm çocuklara araştırmacı odyolog tarafından otoskopik muayene yapılmıştır. Normal bulgulara sahip olanların sessiz odada Interacoustics (Equinox Model AC 440 Audiometer Assens, Denmark) klinik odyometre ve TDH 39 Telephonics kulaklıklar kullanılarak hastaların 125-8000 Hz aralığında saf ses işitme eşikleri tespit edilmiştir. İşitme kayıpları 500, 1000 ve 2000 Hz'deki işitme eşiklerinin aritmetik ortalamasına göre bulunmuştur. İşitme kayıplarının derecelendirilmesi Martin ve Clark 2006' ya göre yapılmıştır (Martin ve Clark, 2006: 85.)

Tablo 4. İşitme Kaybı Derecelendirmesi

İşitme kaybı	Aralığı
Normal İşitme	-10 – 15 dB
Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı	16 – 25 dB
Hafif Derecede İşitme Kaybı	26 – 40 dB
Orta Derecede İşitme Kaybı	41 – 55 dB
Orta-İleri Derecede İşitme Kaybı	56 – 70 dB
İleri Derecede İşitme Kaybı	71 – 90 dB
Çok İleri Derecede İşitme Kaybı	91 dB ve üzeri

İşitme eşikleri tespit edilirken oyun odyometrisi kullanılmıştır. Çocuklar değişik oyunlara şartlandırılarak (duyduğunda küpü sepete atma, duyduğunda elini kaldırma vb. davranımlar gözlenmiştir.) işitme eşikleri tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre işitme kaybı derecelendirilmesi yapılmıştır.

Metropolitan Okul Olgunluk Testi: Testin Orijinali G.H. Hiltreth ve arkadaşları tarafından(1949) geliştirilmiştir. Orijinal adı Metropolitan Readiness Test olarak geçmektedir. Çocukların ilköğretim 1. sınıf yönergelerini anlamaya hazırlıklı olmalarını sağlayacak nitelikteki özelliklerini ve başarılarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Metropolitan Olgunluk Testinin geçerlilik-güvenirlik çalışmaları birçok kez yapılmıştır. Hiltreth ve arkadaşları (1949) tarafından yapılan orijinal teste yönelik olarak gerçekleştirilmiş geçerlilik-güvenirlik çalışmalarında güvenilirlik katsayılarının 0.53 ile 0.83 arasında değiştiği bulgusu elde edilmiştir. Oktay tarafından 1980 yılında Türkçeye uyarlama çalışmaları yapılmıştır. Testin Kelime Anlama, Cümle Anlama, Genel Bilgi, Eşleştirme, Sayılar, Kopya Etme olmak üzere 6 ayrı alt boyutu bulunmakta ve toplam 100 maddeden meydana gelmektedir. Test beş-altı yaş grubu çocuklara uygulanmakta olup uygulama süresi 25 dakika civarındadır. Bu test çocuğun yönergeyi anlama ve uygulama becerisini ölçmektedir. Doğru olan yanıtta bir puan verilmektedir, yanlış yanıtlar ise 0 olarak puanlanmaktadır. Tüm alt testlerden alınan puanlar birleştirilerek çocukların Genel Olgunluk düzeyi belirlenmektedir. Toplam puan yükseldikçe olgunluk düzeyi artmaktadır (Oktay, 1983; Çıkrıkçı 1999; Öner, 2008; Cinkiliç, 2009).

Bu çalışma için 5-6 yaş grubu 224 çocuk üzerinden geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Yapılan istatistiki değerlendirmelere göre Metropolitan Okul Olgunluk Ölçeğinin faktör yükleri, 577 ile 856 arasında değişmektedir. KMO değeri 0,847 ve Barlett Testi değeri $df= 4950$ $\sigma= .000$ olarak bulunmuştur. Metropolitan okul olgunluğu ölçeğinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı Genel Toplam için .96 olarak bulunurken; Kelime Anlama boyutu için .65; Cümle Anlama boyutu için .82, Genel Bilgi boyutu için .86, Eşleştirme boyutu için .90, Sayılar boyutu için .94, Kopya Etme boyutu için .91 olarak hesaplanmıştır. Bu durum geçerlik ve güvenirlüğünün oldukça yüksek olduğunu göstermektedir ve kullanılması uygun görülmüştür.

Kişisel Bilgi Formu: Çalışmaya katılanların, doğum tarihi, yaşı, cinsiyeti, okuluna yönelik bilgileri elde etmeye yönelik olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Araştırma Süreci: Çalışma öncesinde araştırma kapsamında gönüllü olarak yer almayı kabul eden okullara gerekli bilgilendirmeler yapılmış olup gerekli izinler alınmıştır. Bunun çocukların araştırma sürecinde yer almasında gönüllülük esas alınmıştır. Araştırmacılar tarafından kurumlara gidilerek katılımı gönüllü olarak sağlanan çocuklara kurumun uygun bulunduğu zaman dilimlerinde ve işitme testinin yapılabileceği nitelikteki mekanda işitme testi uygulanmıştır. Sonuçta 5 yaş grubunda 9 kız çocuk ve 5 erkek çocukta toplam 14 çocukta işitme kaybı görülmüş, 6 yaş grubunda ise 4 kız ve 4 erkek çocukta işitme kaybı tespit edilmiştir. Genel gruptan öğretmenlerin önerileri ile işitme kaybı olan gruptaki çocuklarla yaş ve cinsiyet açısından eşitlenerek işitme kaybı olmayan diğer grup oluşturulmuştur. Toplamda 44 çocuk üzerinde işitme kaybının okul olgunluk düzeyine etkisine ilişkin karşılaştırmaları yapabilmek için bu çocuklara metropolitan okul olgunluk testi araştırmacılar tarafından uygulanmıştır.

Verilerin Analizi: Araştırmadan elde edilen veriler The Statistical Packet for The Social Sciences (SPSS 21) paket programından yararlanılarak değerlendirilmiştir. İşitme kaybı olan ve olmayan çocuklar belirlenmiş ve işitme kaybı olan grubun yaş ve cinsiyet açısından benzer sayıda çocuğa ait veriler random yolu ile seçilmiştir. İşitme kaybı olan ve olmayan grubun okul olgunluğu verilerini karşılaştırmak için her bir verinin 22 olması nedeni ile Mann-Whitney U Testi testi uygulanmıştır. Farklılıkların test edilmesi bağlamında 0.05 anlamlılık düzeyi temeldir. Okulöncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının işitme kayıpları ile okul olgunluk düzeyleri arasındaki Spearman korelasyon testi ile incelenmiştir.

BULGULAR:

Bu bölümde araştırmada ele alınan amaçlar doğrultusunda bulgular sunulmuştur. Çalışma bulguları 5-6 yaş çocukları için düzenlenerek tablo 3-4-5-6 'da verilmiştir.

Tablo 5 ve 6'ya göre Metropolitan okul olgunluk testinin puanları işitme kaybı olan ve olmayan çocuklar açısından karşılaştırıldığında genel toplam puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=72,41$ iken, işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=57,73$ tür. Alt boyutları açısından incelendiğinde kelime anlama puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=15,50$ iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=14,64$ tür. Cümle anlama puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=10,32$ iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=7,45$ tir, Genel bilgi puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda 10,95 iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=9,27$ dir. Eşleştirme puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=14,23$ iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=11,86$ dir. Sayı puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=14,82$ iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=10,95$ tir. Kopya etme puanlarının aritmetik ortalaması İşitme kaybı olmayan çocuklarda $\bar{X}=6,59$ iken işitme kaybı olan çocuklarda $\bar{X}=3,55$ tir. Buna göre Genel Toplam Puanlarda ve alt boyutlarda işitme kaybı olmayan çocukların aritmetik ortalamaları daha yüksektir. Aralarındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Metropolitan okul olgunluk testi puanlarının işitme kaybı olan ve olmayanlara açısından karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney

U Testi sonuçlarına bakıldığında, Kelime anlama alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak diğer alt boyutlarda ve genel toplam puanda, İşitme yetersizliği olan ve olmayan gruplar arasında işitme kaybı olan olmayan grup lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Bu teste ilişkin bilgiler tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: İşitme Kaybı Olan Ve Olmayan 5-6 Yaş Çocukların N, \bar{X} Ss Değerleri

Alt Boyutlar	İşitme Kaybı Olmayan(Normal)			İşitme Kaybı Olan		
	N	\bar{X}	ss	N	\bar{X}	ss
Kelime Anlama	22	15,50	2,445	22	14,64	3,094
Cümle Anlama	22	10,32	2,885	22	7,45	1,896
Genel Bilgi	22	10,95	2,572	22	9,27	2,434
Eşleştirme	22	14,23	2,759	22	11,86	3,616
Sayı	22	14,82	3,850	22	10,95	5,473
Kopya etme	22	6,59	2,261	22	3,55	2,304
Genel toplam	22	72,41	12,022	22	57,73	12,958

Tablo 6: Metropolitan Okul Olgunluk Testi Puanlarının İşitme Kaybı Olan Ve Olmayanlara Göre Karşılaştırılması (Mann-Whitney U testi)

Gruplar	n	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	M-Whitney U	Z	P	
Kelime anlama	İşitme kaybı olmayan	22	24,43	537,50	199,500	-1,009	,313**
	İşitme kaybı olan	22	20,57	452,50			
	Toplam	44					
Cümle anlama	İşitme kaybı olmayan	22	28,59	629,00	108,000	-3,176	,001*
	İşitme kaybı olan	22	16,41	361,00			
	Toplam	44					
Genel Bilgi	İşitme kaybı olmayan	22	26,68	587,00	150,000	-2,175	,030*
	İşitme kaybı olan	22	18,32	403,00			
	Toplam	44					
Eşleştirme	İşitme kaybı olmayan	22	26,91	592,00	145,000	-2,289	,022*
	İşitme kaybı olan	22	18,09	398,00			
	Toplam	44					
Sayı	İşitme kaybı olmayan	22	27,16	597,50	139,500	-2,413	,016*

	İşitme kaybı olan	22	17,84	392,50			
	Toplam	44					
Kopye etme	İşitme kaybı olmayan	22	29,66	652,50			
	İşitme kaybı olan	22	15,34	337,50	84,500	-3,732	,000*
	Toplam	44					
Genel Toplam	İşitme kaybı olmayan	22	29,23	643,00			
	İşitme kaybı olan	22	15,77	347,00	94,000	-3,476	,001*
	Toplam	44					

*p<0.05 farklılık anlamlıdır

**p>0.05 farklılık anlamlı değildir

Tablo 7. Metropolitan Okul Olgunluk Puanlarının Ve Alt Boyutlarının Birbirleri İşitme Kaybı Arasındaki Korelasyonel İlişki (n=44)

		Kelime Anlama	Cümle Anlama	Genel Bilgi	Eşleştirme	Sayı	Kopye Etme	Genel Toplam	İşitme Düzeyi
Kelime Anlama	Correlation Coefficient	1,000	,362*	,626**	,385**	,490**	,382*	,681**	-,154
	Sig. (2-tailed)		,016	,000	,010	,001	,011	,000	,319
Cümle Anlama	Correlation Coefficient			,651**	,234	,287	,374*	,590**	-,484**
	Sig. (2-tailed)			,000	,127	,059	,012	,000	,001
Genel Bilgi	Correlation Coefficient				,520**	,498**	,511**	,801**	-,332*
	Sig. (2-tailed)				,000	,001	,000	,000	,028
Eşleştirme	Correlation Coefficient					,525**	,349*	,706**	-,349*
	Sig. (2-tailed)					,000	,020	,000	,020
Sayı	Correlation Coefficient						,531**	,824**	-,368*
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,014
Kopya Etme	Correlation Coefficient							,721**	-,569**
	Sig. (2-tailed)							,000	,000
Genel Toplam	Correlation Coefficient								-,530**
	Sig. (2-tailed)								,000

* 0.05

** 0.01

Tablo 7'ye göre araştırmaya katılan çocukların işitme testinden aldıkları puanlar ile Metropolitan okul olgunluğu testinin genel toplam ve alt boyutlarından aldıkları puanlara bakıldığında cümle anlama ($r = -,484$ $p > .01$), genel bilgi ($r = -,332$ $p > .05$), eşleştirme ($r = -,349$ $p > .05$), sayı ($r = -,368$ $p > .05$), kopya etme ($r = -,569$ $p > .01$) alt ölçeklerinden ve genel toplamdaki ($r = -,530$ $p > .01$) puanlar arasında negatif yönde anlamlı bir düzeyde ilişki bulunmuştur. İşitme durumu ile kelime anlama ($r = -,154$ $p > .05$) arasında ilişki yoktur. İşitme ile genel bilgi eşleştirme ve sayı alt boyutlarında zayıf ilişki cümle anlama kopya etme ve genel toplamda eksi yönde güçlü bir ilişki vardır. Diğer bir anlatımla işitme düzeyi düştükçe Metropolitan okul olgunluğu testinin kelime anlama hariç diğer alt boyutlarında (cümle anlama, genel bilgi, eşleştirme, sayı, kopya etme) ve genel toplamda puanları anlamlı düzeyde azalmaktadır.

Metropolitan okul olgunluğu testinin alt boyutları ve genel toplam açısından bakıldığında cümle anlama ile eşleştirme($r=,234$ $p>0.05$) ve sayı($r=,287$ $p>0.05$) alt boyutlarında anlamlı ilişki yokken diğer alt boyutlarda anlamlı bir ilişki vardır. Bütün alt boyutlar ile genel toplam arasında yüksek düzeyde ve pozitif ilişki vardır. Diğer bir deyişle bu alt boyutlarda alınan her bir puan diğer alt boyutlarda ve genel toplamdaki puanları arttırmaktadır.

TARTIŞMA

Bu çalışma işitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, işitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaşındaki çocukların Metropolitan Okul Olgunluk Testinden almış oldukları genel okul olgunluğu puanları ve testin alt boyutlarından almış oldukları puanlar incelendiğinde, hem genel okul olgunluğu puanları, hem de tüm alt boyutlardan alınan puanlarda işitme kaybı olmayan çocukların puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farklılık, genel okul olgunluğu puanları ve cümle anlama, genel bilgi, eşleştirme, sayı, kopya etme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kelime anlama alt boyutunda ise puanlar arasında işitme kaybı olmayan çocuklar lehine fark olmakla birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durumun işitme kayıplı çocuklar için tek bir kelimeyi anlamaya odaklanmanın daha karmaşık görevlere odaklanmaya oranla daha kolay bir görev olmuş olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, işitme kaybının dile ilişkin görevlerle birlikte diğer boyutları da etkilediği görülmektedir. Uus ve Bamford dil gelişimi ile işitme kaybı arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu ifade etmektedir. Can (2009)'ın yapmış olduğu çalışma bu bulguyu destekler niteliktedir. İşitme kaybı olan çocuklar işitme kaybı olmayan yaşlıları ile karşılaştırıldıklarında dilin farklı bileşenlerinde sınırlılıklar yaşadıkları ortaya çıkmaktadır. Bu durum çocukların dil becerilerinde ve okul hayatları için gerekli bazı becerilerde problemler yaşamalarına neden olmaktadır (Akmeşe, 2015). Barmak (2010) yapmış olduğu çalışmanın sonucunda işitme kaybı olan çocukların dil gelişimleri ve günlük yaşam becerileri açısından işitme kaybı olmayan diğer akranlarına göre daha alt düzeyde performans gösterdiklerini bulmuştur. Sennaroğlu (2003) işitme kaybı bulunan çocukların dil ve konuşma gelişiminde bozukluk açısından risk altında olduğuna işaret etmektedir. Marschark ve arkadaşlarına göre (2007) söz konusu olan işitme kaybı hafif düzeyde olsa dahi işitsel bellek güçlükleri, artikülasyon bozukluğu, alıcı ve ifade edici dil gelişiminde gecikme görülebilmektedir. Yine Marschark ve arkadaşlarına göre (2007), işitme problemi düzeyi ilerledikçe çocukların konuşma üretimi ve sözcük dağarcığı azalmakta; konuşmaya ait seslerin duyulması, yorumlanması ve anlaşılması durumu güçleşmekte, okuma-yazma becerisi ve akademik başarı ise düşüş göstermektedir. İşitme kayıplı çocuklarda konuşma algısı, okuma-yazma becerisi ve akademik beceriler zayıflamaktadır (Akmeşe, 2015). Çocuklarda dile ilişkin beceriler, kısmen çevre yoluyla iletilen sözcük uyarılarına, kısmen de gelen işitsel uyarıların beyinde doğru bir şekilde algılanmasına bağlı olarak gelişmektedir. Çocukta dilin gelişimi en az konuşmaya yönelik organların çalışma düzeyinden etkilendiği kadar, görsel ve işitsel dikkat ve işitsel hafızadan da etkilenmektedir (Kırman ve Sarı, 2011). Büyükköse (2012) işitme kaybı olan ve olmayan 3-8 yaş grubu çocuklarla yapmış olduğu araştırmanın sonucunda işitme kaybı olan çocuklarda ilişkisel kavramların (uzun-kısa vb.) gelişiminde eksiklikler olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Temel ilişkisel kavramların edinimi çocukların akademik başarılarını da etkilemektedir. Temel ilişkisel kavramların okuduğunu anlamada, öğretmenlerin yönergelerini takip etmede, matematikte problemleri çözme ve anlama becerilerinde önemli olduğu bilinmektedir (Boehm, 2004). Bu bulgular araştırma bulgularını destekler niteliktedir. İşitme kaybının okul olgunluğunun geç kazanılmasında rol oynadığı araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir Marschark ve ark., 2007; Pirpir, 2011).

SONUÇ VE ÖNERİLER

İşitme kaybı olan ve olmayan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, işitme kaybı olan 5-6 yaş grubu çocukların okul olgunluğu puanlarının işitme kaybı olmayan çocuklara göre daha düşük olduğu, işitme kaybının okul olgunluğunu etkilediği sonucuna varılmıştır. Buradan yola çıkılarak çocuklara özellikle okul öncesi dönemde belli aralıklarla işitme testi uygulanması önerilmektedir. İşitme kaybının geliştiği en

kısa süre içerisinde tespit edilmesi, durumu erken müdahale edilmesini ve çocuğun durumdan fazla etkilenmeden önlem alınmasını destekleyici olacaktır.

Çocuğun kronolojik yaşı bir çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de ilköğretime başlangıç açısından önemli bir kriterdir. Bununla birlikte aynı yaş grubu çocuklar arasında, okula başlandığı andan itibaren eğitimin gereklerini yerine getirmekte zorlanan çocukların olduğu görülebilmektedir. İşitme kaybı olan çocukların işitme kaybının erken tespit edilmesinin ve gerekli önlemlerin alınmasının, çocukların normal gelişim sürecini yakalamalarına, diğer akranları gibi eğitim olanaklarından yararlanabilmelerine ve mutlu bir birey olarak toplumdaki yerlerini almalarına olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akçamete, G. (2003). *İşitme engellilerin eğitiminde öğretmen el kitabı*. Ed: Akçamete. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Akfırat, F.Ö. (2004). Yaratıcı Dramanın İşitme Engellilerin Sosyal Becerilerinin Gelişimine Etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 9-22.
- Akmeşe, P.P. (2015). Doğuştan İleri/ Çok İleri Derecede İşitme Kayıplı Çocukların Dil Becerilerine İlişkin Araştırmaların İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, (16) 2: 392-407.
- Barmak, E.(2010). İşitme Engelinin Erken Tanısının Gelişim Alanlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Boehm, A. (2004). Assesment of basic relational concept. In B. Bracken (Ed.), *Psychoeducational assesment of preschool children*. (pp.186204). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bozkurt, E.B. (2011). Tek taraflı işitme kayıplı çocukların gelişim düzeylerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Büyükköse, D. (2012). Normal İşiten ve İşitme Engelli Çocukların Kavram Gelişimlerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Can, E.(2009). İşitme Kayıplı Türk Çocuklarda Alıcı ve İfade Edici Dil Becerilerinin Gelişimi.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Can,E.& Kuruoğlu,G. (2014). İşitme Cihazı Kullanan İşitme Kayıplı Türk Çocukların Alıcı ve İfade Edici Dil Becerilerinin Gelişimi. *Edebiyat Fakültesi Dergisi* ,31(1), 101-124.
- Ceylan, F. (2012). Okul öncesi dönem işitme engellilerde müzik eğitimi ile çocukların gelişim özellikleri üzerine terapötik bir çalışma. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı.
- Derinsu U, Akdaş F, Öztürk B, Genç A, Canatan D, Kayıkçı M (2010). *Yenidoğan İşitme Taraması Eğitim Kitabı*, <http://www.ozida.gov.tr/egitim/yit/.27.06.2016> tarihinde erişilmiştir.
- Diefendorf, A.O.(2002). *Detection and Assessment of Hearing Loss in Infants and Children*. Katz J. (Ed.) Handbook of Clinical Audiology. 5. Edition. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Ekinci D.(2007). Türkçe konuşan işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanma becerilerinin incelenmesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Garabli, H., (2008). İşitme Kaybı Riski Taşıyan Bebeklerde İşitme Taraması Protokolü. Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Genç, G.A., Ertürk, B.B., Belgin, E., (2005). Yenidoğan İşitme Taraması: Başlangıçtan Günümüze. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48, 109-118.

- Hamre, B.K. & Pianta, R.C. (2001). Early teacher-child relationships and trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625-638.
- Horn, D.L., Pisoni, D.B., Miyamoto, R.T., (2006). Divergence of Fine and Gross Motor Skills in Prelingually Deaf Children: Implications for Cochlear Implantation. *Laryngoscope*, 116, 1500-1506.
- Kandır, A ve Orçan, M. (2011). *Okulöncesi Dönemde Matematik Eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Keilmann A, Limberger A, Mann WJ. Psychological and physical well-being in hearing-impaired children (2007). *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71:1747-52.
- Kırman,A. & Sarı, H.Y. (2011). İşitme Engelli Çocuk ve Adölesanların Sağlık Durumları. *Güncel Pediatri*, 9, 85-92
- Marschark, M., Rhoten, C. & Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269-282.
- Martin F.N & Clark J.G.(2006). *Introduction to Audiology*. USA: Pearson/ Allyn and Bacon.
- Oktay, A.(2002). Yaşamın Sihirli Yılları. (Üçüncü Baskı). İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Öztürk Ö, Silan F, Oğhan F, Egeli E, Belli S, Tokmak A. ve ark. (2005). Evaluation of deaf children in a large series in Turkey, *International Journal of Pediatric Otorhinolayngology*, 69:367-73.
- Pirpir, D.A.(2011). Anne eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının temel eğitime hazır bulunuşluk düzeyine etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sennaroğlu, G. (2008). *Aile Eğitim Rehberi Dil ve Konuşma Özürlüler*. Aile Eğitim Serisi 4. Yayın: 28 Ankara: Mattek Matbaacılık.
- Silan F, Demirci L, Egeli A, Egeli E, Önder Hİ, Öztürk Ö. Ve ark. (2004). Syndromic etiology in children at schools for the deaf in Turkey. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 68,1399-406.
- Şahin, F.(2000) Okul Sağlığı. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 9,1.
<http://www.ttb.org.tr/sted/sted0600/3.html> (14.06.2016 tarihinde erişilmiştir)
- Tüfekçioğlu, U. (1992). *Kaynaştırmadaki işitme engelli çocuklar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Umek, L. M., Kranjc, S. Fekonja, U. & Bajc, K. (2008). The effect of preschool on children's school readiness. *Early Child Development and Care*, 178(6), 569-588.
- Unutkan, Ö.P. (2007). *İlköğretim 1. Sınıfa Başlarken: Çocuk-Öğretmen ve Anne-Baba*. (Editör. Ayla Oktay, Özgür Polat Unutkan). İlköğretim Çağına Genel Bir Bakış. İstanbul: Morpa Yayınları, 27-40.
- Usta, H. (1992). *Bedensel özürlü olmanın sebepleri (Görme- işitme ve ortopedik özürlüler)*. İstanbul : Milli Eğitim Basımevi.
- Uus, K.& Bamford, J., (2006). Effectiveness of Population-Based Newborn Hearing Screening in England: Ages of Interventions and Profile of Cases. *Pediatrics*, 117, 887-893.
- Ülkü, B. Ü. (2007). Anasınıfı ve İlköğretim 1. Sınıfa Devam Eden Çocukların Velileri ve Öğretmenlerinin, Çocukların Okul Olgunluğu Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Vohr, B., Jodoin-Krauzyk, J., Tucker, R., Johnson, M.J., Topol, D., Ahlgren, M., (2009). Early Language Outcomes of Early-Identified Infants with Permanent Hearing Loss at 12 to 16 Months of Age . *Pediatrics*, 122, 535-544.
- Yazıcı, Z. (2002). Okul öncesi eğitiminin okul olgunluğu üzerine etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 155-156.