

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) Geliştirilmesi ve Psikometrik Özellikleri*

Burcu SARI^a
Uludağ Üniversitesi

Ebru AKTAN ACAR^b
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın iki temel amacı vardır. Çalışmanın birinci amacı; erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılık becerisini belirlemeye yönelik ölçek geliştirmek ve bu ölçeğin geçerlik-güvenirliliğini ortaya koymaktır. İkinci amaç ise; geliştirilen bu ölçeğin Marmara Bölgesi'ne yönelik norm değerlerini belirlemektir. Bu nedenle araştırma; genel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen yetmiş sekiz maddelik ölçeğin geçerliği ve güvenirliliği 60-72 aylık çocuklardan oluşan çalışma grubu ile test edilmiştir. Araştırmanın norm çalışmasında çalışma evrenini; Marmara Bölgesinde yer alan İstanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli ve Çanakkale illeri içinde ikamet eden ve 2011-2012 öğretim yılında okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören 60-72 aylık yaş diliminde bulunan çocuklar oluşturmaktadır. Ayrıca; geliştirilen ölçeğin yapı geçerliğini saptamak üzere bu iller içinden random örnekleme yolu ile okul öncesi eğitim almamış 27 çocuk seçilmiştir. Bunlarla birlikte örneklem sayısı 733 olmuştur. Araştırma öncesi belirlenen 8 faktörün içinde yer alan yetmiş sekiz maddenin, buldukları alt boyutta faktör yükleri .30-.84 aralığındadır. Ölçeğin test-tekrar test katsayıları .975 ile .433 arasında değişim göstermiştir. Ölçeğin toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları .9611 (Cronbach alfa) ile .8474 (Guttman) arasındadır. Sonuç olarak, ölçeğin psikometrik özelliğinin yeterli olduğu kabul edilmektedir. Araştırmanın norm analizleri sonucunda ise, fonolojik duyarlılık becerisinin ailelerinin sosyo-ekonomik düzeyi yükseldikçe, artma eğilimi gösterdiği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler

Erken Çocukluk Dönemi, Okuma-yazmaya Hazırlık Uygulamaları, Fonolojik Duyarlılık, Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması, Norm Çalışması.

İşaretler sisteminin anlamlı bir yazıya dönüşmesini sağlayan ve çevremizdeki dünyayı anlamlı kılan okuma becerisini insanların nasıl kazandığı merak edilen bir konudur. Okuma, yazıdan anlama dönüşen bir bilgiyi işleme sürecidir. Okumayı başarılı bir şekilde öğrenmiş olan kişi, bu dönüşümü bilişsel olarak etkili bir şekilde yapar (Coltheart, 2010, s. 6). Bu bilişsel dönüşüm, erken çocukluk döneminde,

anadilin seslerini dinleyerek başlar. Anadilinin seslerini öğrenmek çocuğun ileride karşılaştığı yazılı kelimeleri tanımasında anahtar rolü oynar (Beaty ve Pratt, 2010; Riley, 2006).

Erken çocukluk döneminde okuma-yazmaya hazırlık sürecinin temelini oluşturan beceriler; alfabe bilgisi, fonolojik duyarlılık, yazı kavramı ve bir iletişim aracı

* Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında desteklenen (Proje No: 2011/038) "Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)"nin Geçerlik, Güvenirlilik ve Norm Çalışması" adlı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

a Burcu SARI Okul Öncesi Eğitimi alanında araştırma görevlisidir. İletişim: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Görükle Yerleşkesi, 16059, Bursa. Elektronik posta: burcusari87@gmail.com.

b **Sorumlu Yazar:** Ebru AKTAN ACAR Okul Öncesi Eğitimi alanında doçenttir. Çalışma alanları arasında okul öncesi eğitimde okuma-yazmaya hazırlık çalışmaları, erken çocukluk eğitimi modelleri, barış eğitimi ve farklılıklara saygı gibi temalar yer almaktadır. İletişim: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Anafartalar Yerleşkesi 17100 Çanakkale. Elektronik posta: ebru.aktan@yahoo.com.tr Tel.: +90 286 217 1303/3106.

olarak yazının kullanılması gibi becerilerdir (Raisor, 2006; Swan, 2008; Wasik, Bond ve Hindman 2002). Okuma-yazmayı öğrenme sürecinde en önemli etkenlerden biri çocukların kendi anadillerinin fonolojik özelliklerine karşı duyarlılık geliştirmesidir. Fonolojik duyarlılığa ait beceriler kelimelerin anlamlarından öte kelimelerin ses birimi öğelerine yönelik maddelerle ölçülmektedir (Goswami, 2002, Liberman, 1973).

Fonolojik duyarlılık, kelimeleri okumak değil aksine; yazılı sembollerden ayrı olarak seslerle çalışmaktır (Beauchat, Blamey ve Walpole, 2010). Fonolojik duyarlılık, bir kelimedeki bir sesin yerine diğer bir ses koyabilme, kelimelere sesbirim ekleme veya kelimelerden sesbirim atma, sesleri bir araya getirerek yeni kelime oluşturabilme ve kelimeleri daha küçük ses öğelerine ayırabilmedir (Aktan, 1996; Anthony ve Francis, 2005; Gillon, 2004, s. 4; Lane ve Pullen, 2004; Yopp ve Yopp, 2009). Fonolojik duyarlılık, konuşma dilinin farklı fonolojik parçalarıyla ilişkili olarak gelişim gösterir. Bu fonolojik parçalar, kelimeler, heceler, ilkses-kafiyeler ve sesbirimleridir. Bu seviyeler sıra hâlinde gelişim gösterirken aynı zamanda da birbirlerini kapsar. Fonolojik duyarlılık, kelime duyarlılığı, hece duyarlılığı, ilkses-kafiyeye duyarlılığı ve sesbirim duyarlılığı olmak üzere dört gelişimsel seviyeyi içeren bir şemsiye gibi düşünülmektedir (Beauchat, Blamey ve Walpole, 2010; Blevins, 2006; Lane ve Pullen, 2004).

Fonolojik duyarlılığın ilk aşaması olan kelime duyarlılığı en temel duyarlılıktır. Çocuklar yaşları ilerledikçe kelimelerden daha da küçük parçalara karşı duyarlılıkları gelişir. Çocuklar önce kelimelerin içerisindeki hecelere, sonra hecelerdeki ilkses ve kafiyelere, daha sonra da heceler arasındaki sesbirimlerine karşı duyarlı olurlar (Anthony ve Francis, 2005; De Cara ve Goswami, 2003). Hece duyarlılığı, fonolojik duyarlılığın kelime duyarlılığından sonra gelen gelişim aşamasıdır. Hece duyarlılığı, çocukların kelimelerin hece adı verilen birimlerden oluştuğunu fark etmesini gerektirir (Gillon 2004, s. 5). Fonolojik duyarlılığın gelişiminde diğer bir adımda ilkses-kafiyeye duyarlılığıdır. Çocuklarda fonolojik duyarlılık gelişiminde, ilkses ve kafiyeye ayırımı yapabileceği güçlü bir etkidir. Bu gelişim okumaya geçmeden hemen önce kendini gösterir. Ortak sesleri kategorize etme, çocuklardaki kafiyelere ve tekerlemelere olan duyarlılıkla ilgilidir (Goswami ve Bryant, 1990). Fonolojik duyarlılıkta son aşama ise, çocukların sözcüklerdeki sesleri tek tek ayırt etmesine dayanan ses birim duyarlılığı aşamasıdır. Ses birimleri konuşma dilinin en küçük parçalarıdır. Ses birimleri genellikle tek bir harfle ya da iki harfin bir araya gelerek tek bir sesi oluşturması yoluyla yazılı olarak ifade edilir (Blevins, 2006, s. 35; Lane ve Pullen, 2004, s. 67).

Erken yaşlardan itibaren çocukların dikkatlerinin sesbirimler üzerine yoğunlaştırılması okuma-yazmaya hazırlık sürecinde oldukça önemlidir. Çocukların bu süreçte fonolojik duyarlılığa yönelik etkinliklerle desteklenmesi yazıbirim ile sesbirim arasındaki bağı güçlendirir (Dahmer, 2010; Goswami, 2002). Fonolojik duyarlılık okumayı öğrenme sürecinde önemli bir beceri olarak tanımlanmaktadır (Ehri, Nunes, Stahl ve Willows, 2001; Erdoğan, 2009; Shankweiler ve Fowler, 2004; Morris, Bloodgood ve Perney, 2003; Whiteley, Smith ve Connors, 2007; Yücel, 2009). Okumanın öğrenilmesi için konuşma ve yazı arasındaki ilişkinin keşfedilmesi, yani her ses birimin yazıda nasıl simgelandiğinin fark edilmesi gerekir (Acarlar, Ege ve Turan, 2002; Goswami ve East, 2000). Çocuğa ses-harf ilişkisini öğretmek, çocuğun konuşmadaki seslere odaklanabilmesini sağlamaktadır (Westwood, 2008, s. 22-25).

Erken çocukluk döneminde fonolojik duyarlılık eğitiminin etkililiği konusunda yapılan önceki araştırmalar incelendiğinde; Raisor (2006) tarafından fonolojik duyarlılık becerileri kazandırma da iki ayrı programın etkililiğini araştırılmıştır. Risk grubunda buluna 44 okul öncesi dönem çocuğu araştırmaya dâhil edilmiştir. Müdahale grubunda yer alan çocuklar dört hafta boyunca haftada iki defa, yirmişer dakika süren derslere katılmıştır. Araştırmada eğitime dayalı yaklaşım ile natüralistik yaklaşım karşılaştırılmıştır. Eğitime dayalı yaklaşım, kolaydan zora giden yapılandırılmış sonuçları ve şekillendirilmiş eğitim sürecini içeren geleneksel bir yaklaşımdır. Natüralistik yaklaşım ise, aynı zamanda birden çok fonolojik duyarlılık becerisini destekleyen doğaçlama etkinlikler içerir. İki yaklaşımda da kafiyeye farkındalığı, cümle ayırma, hece ayırma ve son ses atma etkinlikleri içerir. Natüralistik yaklaşımda her ders bu becerileri geliştirmeye yönelik kitap okuma etkinlikleri dâhil edilmiştir. Araştırma sonucunda fonolojik duyarlılığa yönelik eğitim alan iki farklı yaklaşımdaki çocuklarda, hiç eğitim almayan kontrol grubu çocuklarına göre anlamlı derecede fark oluşmuştur. Ayrıca natüralistik yaklaşımla eğitim alan çocukların harf-ses ilişkisini kurabilme becerisinde daha başarılı oldukları görülmüştür.

Lundberg, Larsman ve Strid (2012) tarafından 6 yaşındaki 2000 çocuk üzerinde yapılan çalışmada, sekiz ay süren bir fonolojik duyarlılık programı uygulanmış ve okuma gelişimi üzerine etkisi araştırılmıştır. Program, sesleri dinleme, ilk ve son sesi ayırt edebilme, kelimeyi sesbirimlerine ayırabilmeye yönelik becerileri içeren, farklı zorluk seviyelerinde etkinlikleri içerir. Programda uygulanan etkinlikler

sekiz ay boyunca sistematik olarak sık sık tekrar edilmiştir. Araştırma sonunda fonolojik duyarlılığın öğretilbilir ve değiştirilebilir bir beceri olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca araştırmada yapılan eğitimin yoğunluğunun fonolojik duyarlılığın gelişimine etkisi de incelenmiştir. Daha yoğun ve uzun süre eğitim alan ve özellikle fonolojik duyarlılıkta düşük performans gösteren öğrencilerin bu becerilerini geliştirmek için yeterli zamanı bulabildiklerini ve zamanla daha yüksek performans gösterdiklerini ortaya konmuştur.

Bu alanda ülkemizde yapılan araştırmalar göz önüne alındığında; Aktan (2001) tarafından 1999-2000 eğitim-öğretim yılında, 5-6 yaş çocuklarına yönelik hazırlanan okumaya hazırlık programının, çocukların okuma gelişimine etkisini ortaya koymak amacıyla bir çalışma yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini İstanbul'da orta sosyoekonomik düzeyde toplam 26 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada fonolojik duyarlılık becerisini ölçmek üzerine, Yopp (1988) tarafından geliştirilen ve orjinal ismi "Phonological Awareness Tests" olan "Fonolojik Duyarlılık Testleri" kullanılmıştır. Testin Türkçeye uyarlama çalışması Aktan (1996) tarafından tamamlanmıştır. 6 hafta süren Okumaya Hazırlık Programı'nda çocukların okuma gelişimlerini etkileyen temel becerilerden fonolojik duyarlılık, okuma kavramları, sözcük bilgisi, görsel ve işitsel ayırma becerilerini geliştirmeye yönelik özelliklerin günlük programlarındaki eğitim durumlarıyla bütünleştirilerek çocuklara kazandırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda fonolojik duyarlılık ve ritim eğitimi içeren Okumaya Hazırlık Programını alan öğrenci grubunun, almayan öğrenci grubuna göre, fonolojik duyarlılık becerisi, okuma kavramları, kelime bilgisi, görsel ve işitsel ayırma becerileri doğrultusunda çok yüksek bir artış göstermiştir.

Karaman (2006) tarafından, anasınıfına devam eden farklı sosyo-kültürel seviyedeki çocukların fonolojik duyarlılıklarını incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunu, Ankara il merkezinde yaşayan, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı biri özel, diğerleri resmi ilköğretim okullarının anasınıfına devam eden 76'sı kız, 86'sı erkek olmak üzere toplam 162 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada 5-8 yaş aralığındaki çocukların fonolojik duyarlılıklarını ölçmek için Joseph K. Torgesen ve Brian R. Bryant tarafından 1994 yılında geliştirilen "Test of Phonological Awareness" (Fonolojik Duyarlılık Testi) kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda orta ve üst sosyo-kültürel seviyedeki ailelerin çocukları hem fonolojik duyarlılık, hem de harf-ses ilişkisi bakımından, alt sosyo-

kültürel seviyeye göre daha başarılı olmuşlardır.

Turan ve Akoğlu (2011) tarafından yapılan bir araştırmada fonolojik duyarlılık eğitiminin okuma-yazmaya hazırlık sürecine ve okuma becerisine etkisi araştırılmıştır. Araştırmada okul öncesi dönem çocuklarına verilen fonolojik duyarlılık eğitiminin çocukların fonolojik duyarlılık gelişimine, artikülasyon ve işitsel ayırma becerisine katkısı araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu okul öncesi eğitim alan ve normal gelişim gösteren 5-6 yaş grubu toplam 29 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın öntest ve sontest aşamalarında Ankara Artikülasyon Testi, İşitsel Ayırt Etme Testi ve Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi (SFKL) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubu arasında önemli derecede farklar bulunmuştur.

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2012 yılında yenilenen Okul Öncesi Eğitim Programı'na okuma-yazmaya hazırlık uygulamaları kapsamında fonolojik duyarlılığın önemi bir kez daha vurgulanmıştır. Bu yeni programla birlikte çocuklardan sözcüklerin başlangıç ve sonunda yer alan sesleri söylemesi, aynı sesle başlayan ve aynı sesle biten sözcükler üretmesi, şiir, öykü ve tekerlemedeki uyağı söylemesi ve söylenen sözcükle uyaklı başka sözcük söylemesi gibi becerileri kazanması beklenmektedir. Okul öncesi dönemde bu beceriler geliştirilerek, çocuğun bir sonraki eğitim kademesi olan ilköğretime geçişini kolaylaştırmak ve hazır bulunuşluk düzeyini arttırmak amaçlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2012). Fakat Türkiye'nin okuma-yazma becerilerine yönelik başarısı, Uluslararası Öğrenci Başarısını Değerlendirme Programı, bilinen adıyla, PISA'nın 2009 yılı raporuna bakarak değerlendirildiğinde; okuma yeterliliğinde Türkiye 65 ülke arasında 41. sırada yer almıştır. Türkiye'nin bu sıralamadaki yeri üzerine bir değerlendirme yaparsak, Türkiye'nin, toplumsal dezavantajların öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu üç OECD ülkesinden biri olduğu görülmektedir. Bu nedenle sosyoekonomik gruplar arasındaki başarı farkının kapatılabilmesi için, eğitimde erken müdahaleler gerekmektedir (Eğitim Reformu Girişimi, 2010). Erken müdahale programlarını uygulamak için de erken teşhis son derece önemlidir. Bu nedenle okuma-yazmaya hazırlık aşamasında çocukların hazırbulunuşluk düzeylerini belirleyecek ölçme araçları gerekir. Bu ölçekler, çocukların okuma-yazma becerisine yönelik ileride yaşayabileceği sorunların niteliği hakkında önceden bilgi verme adına önem taşımaktadır.

Fonolojik duyarlılık üzerine yapılan araştırmalarda kullanılan ölçekler incelendiğinde bu alanda Türkiye'de geliştirilen ve erken çocukluk dönemine

yönelik fazla ölçek olmadığı ve bu alanda bir boşluk olduğu dikkati çekmektedir. Ayrıca güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları tamamlanmış bir ölçme aracının yaygın kullanımının sağlanması, bu ölçme aracından elde edilen puanların birey-birey, birey-grup, grup-grup karşılaştırmalarında kullanılabilmesi için geliştirilen testlerin norm analizlerinin yapılması önemlidir. Bu alanda geliştirilen Norm Referanslı Testler, fonolojik duyarlılık becerisinde hangi çocuğun yaşlılarından geri kaldığını belirlemek, özel eğitimin niteliğine karar verebilmek, yapılacak olan müdahale araştırmalarına uygun katılımcıları belirlemek adına önem taşımaktadır (Sodoro, Allinder ve Rankin-Erickson 2002).

Bu çalışmanın amacı, Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) geliştirip ölçeğin geçerlik, güvenilirlik ve norm analizlerini yapmaktır. Bu amaca bağlı olarak araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) maddeleri geçerli ve güvenilir midir?
- 2) Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) norm değerleri nedir?
- 3) Erken Çocukluk Dönemi çocukların fonolojik duyarlılıkları; ailelerinin ve kendilerinin sahip oldukları sosyo-kültürel özelliklere göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Erken çocukluk dönemindeki çocukların (60-72 aylar) Türkçe fonolojik duyarlılık düzeylerini belirleyecek bir ölçme aracını geliştirme, bu aracın geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışmasının yapılmasını amaçlayan bu araştırmada; genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde yapılan araştırmalar, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlarlar. Araştırmaya konu olan birey, olay veya nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2008).

Ancak araştırmanın çeşitli aşamalarında ise; değişik değişkenler arasında ilişkiler araştırılmış olduğu için ise; ilişkisel tarama modeli de kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2008).

Evren ve Örneklem

Araştırma kapsamında kullanılan Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) geçerlik ve güvenilirliğini saptamak üzere; Marmara Bölgesinde yaşayan ve 2011-2012 öğretim yılında 60-72 ay aralığında bulunan çocuklardan oluşan çeşitli çalışma grupları kullanılmıştır. İlk etapta ölçeğin faktör analizi ve iç tutarlılık katsayılarının hesaplanması için 2011-2012 öğretim yılında Çanakkale İli sınırları içinde bulunan okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 106 öğrenciden veri toplanmıştır.

Araştırmanın evrenini; Marmara Bölgesinde ikamet eden ve 2011-2012 öğretim yılında okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören 60-72 aylık yaş diliminde bulunan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma evrenini; Marmara Bölgesinde yer alan İstanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli ve Çanakkale illeri içinde ikamet eden ve 2011-2012 öğretim yılında okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören 60-72 aylık yaş diliminde bulunan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma evreninden, örneklem seçiminde en önemli kriter olan örneklem büyüklüğünün bilimsel olarak belirlenmesinde; aşağıda verilen formül kullanılmıştır.

$N = (z \times \text{standart sapma}) / e)^2$ (Karasar, 2008) (z: Araştırmada temel alınan anlamlılık düzeyi, ss: Pilot çalışmada ölçek toplam puanlarının standart sapması, e: Hata Payı). Araştırma kapsamında anlamlılık düzeyi en az ,05 olarak alınacağı için "z" değeri olarak 1.96; pilot çalışmanın standart sapması 13.236 ve hata payı olarak da "1" kabul edilmiştir. Bu sonuçlar yukarıdaki formüle şu şekilde yerleştirilmiştir:

$$N = (1.96 \times \text{standart sapma}) / 1.00)^2 = 673$$

Elde edilen bu sonuca göre araştırmanın örneklem büyüklüğünün en az 673 öğrenci olmasına karar verilmiştir. Norm çalışması öncesi Marmara Bölgesinde yer alan İstanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli ve Çanakkale illeri Milli Eğitim Müdürlüklerinden, ilçelerindeki Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının sayıları istenmiştir. Araştırma kapsamında illere ve okul türlerine göre orantılı küme örnekleme yöntemi kullanılmasına ve toplam okul sayısının %0,5'ine ulaşılmasına karar verilmiştir. Sonrasında adı geçen okulların isimleri alınmış ve belirlenen oran çerçevesinde okullar içinden random örnekleme yöntemi ile ulaşılması gereken okullar belirlenmiştir.

Tablo 1'e bakıldığında; örnekleme oluşturan illere göre seçilen okul sayıları görülmektedir. Araştırma da 16 anaokulu, 9 anasınıflı olmak üzere toplam 25 okul öncesi eğitim kurumuna ulaşılmıştır. Araştırma grubunun %47,2'si kız; %52,8'i ise erkek öğren-

cidir. Araştırma grubunun %78,3'ü resmi; %18'i ise özel okul öğrencisidir. Öğrencilerin %3,7'si herhangi bir okula devam etmemektedir. Araştırmacı ve onun tarafından özel olarak eğitilen anketörler tüm adı geçen bu okullara giderek, okul kapsamındaki 60-72 aylık çocuklara ölçekleri uygulamışlardır. Öğrencilerin demografik özellikleri ise; sınıf öğretmenlerinden alınmıştır. Toplam ulaşılabilen öğrenci sayısı 733 olmuştur. Bu nedenle araştırma örneklem büyüklüğü 733 öğrenci ile sınırlanmıştır.

Tablo 1.
Marmara Bölgesinde Yer Alan İstanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli ve Çanakkale İllerinden Örneklem için Seçilen Okul Öncesi Eğitim Kurumları Sayıları

İl	Toplam	Resmi	Özel
İstanbul	12	9	3
Bursa	4	3	1
Balıkesir	3	2	1
Kocaeli	3	2	1
Çanakkale	3	2	1
Toplam	25	18	7

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın hem geçerlik-güvenirlilik hem de norm çalışmalarında öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek üzere araştırmacı tarafından anket hazırlanmıştır. Araştırmanın norm çalışmalarının yürütüldüğü öğrenci grubunda uygulanan ankette yer alan sorular sırasıyla; çocuğun adı soyadı, cinsiyeti, devam ettiği okulun adı, okul türü, çocuk yaşı, çocuğun okul öncesi eğitim alıp almadığı, aldysa kaç yıl aldığı, anne meslek, baba meslek, anne eğitim, baba eğitim, ailenin aylık gelir düzeyidir.

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ): Bu araştırmanın konusunu oluşturan Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) 60-72 ay arası okul öncesi çocuklarının sesleri ayırt edebilme ve ses farkındalığını ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek, fonolojik duyarlılığın sekiz alt boyutunu içermektedir. Birinci alt boyutta 8, diğer alt boyutlarda 10'ar test maddesi, toplam 78 adet test maddesi bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutları iki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme, kelimelerin başlangıç sesini ayırt edebilme, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturabilme, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/gruplayabilme, sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleyebilme, bir kelimeyi hecelere ayırabilme, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme, harfleri tanıma biçimindedir. Çocukların ölçek maddelerine verdikleri

cevaplar doğruysa (1), yanlışsa (0) olarak cevap anahtarına kodlanmaktadır. Test çocuklara bireysel olarak uygulanmaktadır. Her çocuk için uygulama süresi yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

Verilerin Çözülmesi

Bir testin ilk aşamada geçerli olması amaçlanmaktadır. Bu amaçla ilk önce hazırlanan ölçek, ilgili konu üzerinde uzman beş akademisyene gönderilmiş ve ölçek maddelerinin; fonolojik duyarlılığa ilişkin bilgileri ölçüp ölçmediği hakkında bilgi alınmıştır. Uzmanlardan gelen geri dönüşler sonucunda ölçeğin kapsam geçerliğine sahip olduğu anlaşılmıştır. Testin geçerliği için ikinci aşamada yapı geçerliğine bakılmıştır. Bunun için varimax rotated yöntemi ile faktör analizi işlemleri yapılmıştır. Bu işlem sonucu ölçeğin alt boyutları belirlenmiştir. Yapı geçerliği yüksek olan bir testten alınan toplam puanlar ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı korelasyonlar istenmektedir. Ayrıca alt boyutlar arasında da istatistiksel açıdan anlamlı ancak ortalama düzeyde korelasyonların olması gerekmektedir. Bir ölçeğin iç geçerliğini belirleyen faktörlerden birisi de ölçek toplamı ile ölçeğin alt boyutları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki olmasıdır. Ölçeğin yapı geçerliğinin yüksek olması içinse alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı orta düzeyde ilişki olması beklenir. Bu çalışmada alt boyutlar arasındaki korelasyon değerleri .401-.527 arasında; ölçek toplamı ile alt boyutlar arasındaki korelasyon değerleri ise .671-.950 arasında değişmiştir. Korelasyon değerlerinin .70-1.00 arasında olması güçlü, .70-.30 arasında olması orta, .30-.00 arasında olması ise zayıf korelasyona işaret eder (Büyüköztürk, 2007).

İkinci aşamada ise; ölçeğin güvenilir olması amaçlanmaktadır. Testlerin güvenilirliğini belirlemede ilk yol test tekrar test güvenirliliğidir. Bu amaçla test bir gruba bir hafta ara ile iki kez uygulanmış ve elde edilen puanlar arasında korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Bu katsayı devamlılık katsayısı olarak kabul edilmiştir.

Testin iç tutarlılık güvenirliliği iki ayrı yöntemle belirlenmiştir. İlkinde her bir sorunun varyansına dayalı olarak Cronbach Alfa katsayısı bulunmuştur. Daha sonra test soruları iki ayrı yarıya ayrılarak iki ayrı yarı arasındaki korelasyonlara dayalı olarak Sperman Brown ve Guttman iç tutarlılık katsayıları bulunmuştur.

Güvenirliliğin son aşamasında madde güvenilirlik katsayıları madde toplam ve madde kalan teknikleri ile belirlenmiştir. Bunlara ilave olarak madde

analiz işlemlerinde her bir test maddesinin ayırt edicilik değerleri belirlenmiştir. İçsel tutarlılık katsayısı, test maddelerine verilen yanıtların tutarlılığını saptamaya yaramaktadır. Bu bağlamda testin homojenlik özelliğinin yüksekliği, testin maddelerinin aynı yapıyı ölçmeye yönelik olduklarını işaret etmektedir (Öner, 1997). Araştırma kapsamı içinde kullanılan Erken çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği madde güvenilirlik çalışması için her bir maddenin madde-toplam ve madde kalan değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca her bir maddenin ayırt edicilik geçerliği için ise; ayırt edicilik indeksleri bulunmuş ve sonuçların istatistiksel açıdan anlamlılıkları sınanmıştır.

Erken çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği toplam ve alt boyut toplam puanları temel alınarak tüm grup puan sıralamasına tabii tutulmuş ve daha sonra en yüksek puan alan %27'lik grup ile en düşük puan alan %27'lik grup arasına her bir soru ortalamaları için "ilişkisiz Grup t Testi" yapılmıştır.

Testin üçüncü aşamasında ölçeğin kriter geçerliğine bakılmıştır. Bunun için aynı gruba Fonolojik Duyarlılık Testleri ve Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) kullanılmış ve iki ölçek puanları arasında hesaplanan Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Katsayılarının istatistiksel açıdan anlamlılığı test edilmiştir.

Ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu anlaşıldıktan sonra; norm çalışması işlemlerine geçilmiştir. Bunun için ilk etapta ölçek toplam ve alt boyut puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri bulunmuş ve dağılımların normalliği araştırılmıştır. Norm çalışmasının ikinci aşamasında ölçeğin toplam ve alt boyut ham puanları; yüzdelik puanlara dönüştürülmüştür. Farklılıkların belirlenmesinde çeşitli hipotez testleri kullanılmıştır.

Dağılımların normal olduğu anlaşıldıktan sonra; anket ile toplanan çeşitli bağımsız değişkenlere göre EÇDFDÖ toplam ve alt boyut farklılıklarını belirlemek üzere parametrik istatistik tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir. Bağımsız değişkenin iki kategoriden oluştuğu durumlarda hipotez testi olarak ilişkisiz grup "t" testi; ikiden fazla kategoriden oluştuğu durumlarda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) işlemleri gerçekleştirilmiştir. ANOVA işlemleri içinde; tanımlayıcı istatistik değerlerine, Levene teste, eta kare değerlerine ve "F" testinde anlamlı farklılığın çıktığı durumlarda; Levene Testinde varyansların homojen olduğu durumlarda ($p > .05$) Post-Hoc teknik olarak Scheffe testi; varyansların heterojen ($p < .05$) olduğu durumlarda Post-Hoc teknik olarak Tamhane testi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında tüm sonuçlar çift yönlü olarak sınan-

mış ve anlamlılık düzeyi en az .05 olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın tüm istatistik işlemleri SPSS paket programında gerçekleştirilmiştir.

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)'nin Geliştirilmesi

Ölçeğin geliştirilme aşamasında, fonolojik duyarlılık ile ilgili literatür ayrıntılı biçimde taranmış, fonolojik duyarlılığı temel olarak geliştirilmiş ölçek ve yapılmış araştırmalar incelenmiştir. Daha sonra toplanan bu bilimsel bilgilere uygun olarak, toplam 120 maddeden oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Ardından oluşturulan maddeler her biri okul öncesi eğitimi alanında akademisyen uzmanlar ve yüksek lisans öğrencileri tarafından incelenmiştir. Uzmanlardan, oluşturulan maddelerce yoklanacak olan davranışların ilgili fonolojik duyarlılık göstergesi olup olmadığına dair görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan maddelerin ölçekte yer aldıkları faktörler için uygunluğuna ilişkin cevaplarını Likert tipi 5'li derecelendirme ölçeği (1: Bu madde kesinlikle uygun değil, 5: Tam olarak uygun) üzerinde belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların gerektiğinde açıklama yapmalarına olanak vermek için her bir maddenin karşısına bir boşluk bırakılmıştır. Uzmanlara gerektiğinde maddeler üzerinde de düzeltme yapabilecekleri belirtilmiştir. 5 uzmanın görüşünün alındığı uzman değerlendirme formundan elde edilen veriler değerlendirilirken maddelerin ilgili faktör altında yer almasının uygun olduğuna karar vermek için madde ortalama puanının $x = 4.50$ ve üzeri, standart sapmasının ise 0.70 ve altı olması ölçütleri temel alınmıştır. Ayrıca uzman görüşlerine bağlı olarak sorunlu olduğu ifade edilen maddelerin, öneriler doğrultusunda düzeltilmeleri yapılmıştır. Tüm bu işlemlerin ardından 120 maddeden 42 madde ölçek taslağının dışına çıkarılmıştır. Taslak ölçeğin 78 maddeden oluşmasına karar verilmiştir.

Genel uygulamalara geçilmeden önce, oluşturulan ölçek formu ve maddeler üzerinde fark edilmemiş herhangi bir imla, ifade veya biçim sorunu olabileceği sayılına bağlı olarak ölçek; Türk Dili ve Edebiyatı alanında bir akademisyene verilerek, inceleme istenmiştir. Bu işlemler sonucu ölçek hem redaksiyon işleminden geçmiş hem de alt boyut maddeleri güçlük derecelerine göre kolaydan zora doğru sıralanmıştır. Böylece ölçeğe son hâli verilmiştir. Bu son işlemin ardından araştırmacı; erken çocukluk döneminde bulunan 10 çocuğa bireysel olarak pilot bir uygulama yapmıştır.

EÇDFDÖ'nün Kapsam Geçerliği

EÇDFDÖ'nin geliştirilmesi aşamasında gerçekleştirilen uzman görüşü alma; bir yerde kapsam geçerliğini yerine getirmektedir. Uzmanlar her bir maddeyi; ölçek alanı kapsamında değerlendirirken aynı zamanda alanın içinde olduğu hâlde ölçüme tabii tutulmamış özellikleri veya maddeleri; değerlendirme kâğıdına ilave ederler. EÇDFDÖ için gerçekleştirilen uzman görüşlerinde; hiçbir ilave madde eklenmemiştir. Elde edilen bu sonuç; testin kapsam geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Bir testin kapsam geçerliğini istatistiksel açıdan saptamanın bir yolu da testin ayırt edicilik gücünü belirlemektir. Bunu belirlemek için; ölçeğin toplam ve alt boyutlarından alınan puanlara göre tüm bireyler en yüksekte en düşüğe doğru sıralanmıştır. Daha sonra çalışma grubunun %27'lik dilimini oluşturan kişi sayısı belirlenmiştir. Ölçek toplam ve alt boyutlarından en yüksek puan alan %27'lik grup ile en düşük puan alan %27'lik grup arasında aritmetik ortalamalar arasında farklılık ilişkisiz grup "t" testi ile sınanmıştır. Toplam ve alt boyut toplam puanları için yapılan ayırt edicilik işlemlerinin tümünün istatistiksel açıdan en az .001 düzeyinde anlamlı sonuç verdiği anlaşılmıştır. Bu sonuca dayalı olarak EÇDFDÖ'nün kapsam geçerliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

EÇDFDÖ'nün Yapı Geçerliği

Bir testin yapı geçerliğini sınarken yapılması gereken ilk önemli işlem; faktör analizidir. Faktör analizinde amaç çok sayıda maddelerin daha az sayıda faktörlerle ifade edilmesidir. EÇDFDÖ'nün faktör yapısını belirlemeye yönelik olarak öncelikle döndürülmemiş temel bileşenler analizi uygulanmış, ardından belirlenen faktörleri yorumlamada ve anlamlandırmada kolaylık sağlamak amacıyla Kaiser Normalleştirmeyle Varimax dik döndürme tekniği (Varimax with Kaiser Normalization) kullanılarak analiz yinelenmiştir. Faktör analizinin yorumlanabilir olduğuna da KMO ve Bartlett Testi sonuçlarına bakılarak karar verilmiştir. Yapılan faktör analizi çerçevesinde ilk işlem olarak Kaiser-Meyer-Olkin değeri bulunmuştur. Bilimsel olarak Kaiser-Meyer-Olkin değerinin .50'nin üstünde olması ölçeğin geçerliğinin sınıdığı örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için uygun olduğunu göstermektedir ($p < .001$).

Tablo 2'ye bakıldığında; EÇDFDÖ için Kaiser-Meyer-Olkin Değeri .647 olarak bulunmuştur. Bu sonuca dayalı olarak örneklem büyüklüğünün yeterli olduğuna karar verilmiştir. Bartlett test sonucunun istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlı sonuç ver-

mesi nedeniyle, ölçek ile ölçülen özelliğin evren parametresinde çok boyutlu bir özellik olduğu anlaşılmıştır. Elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett test sonuçlarına göre yapılan faktör analizi işlemleri istatistiksel açıdan yorumlanabilir özelliktedir.

Tablo 2.
Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeğinin (EÇDFDÖ) KMO ve Bartlett's Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği	.647	
Bartlett Test of Sphericity	Ki-kare Değeri	6681.027
	S.derecesi	3003

Araştırmada faktör analizi işlemleri yapılırken EÇDFDÖ'nün kuramsal olarak ilk önce sekiz alt boyutu belirlenmiş ve faktör analizi işlemleri bu sekiz faktör üstünden gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.
Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeğinin (EÇDFDÖ) Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Özdeğer	Açıklanan varyans Yüzdesi	Toplam Yüzde
1	8.655	11.097	11.097
2	7.645	9.801	20.898
3	7.551	9.680	30.578
4	4.682	6.003	36.581
5	4.625	5.929	42.510
6	4.622	5.926	48.436
7	4.557	5.842	54.278
8	3.823	4.901	59.179

Tablo 3'e bakıldığında; Kaiser Normalleştirmeyle Varimax dik döndürme tekniği ile yapılan faktör analizinde sekiz alt boyutun özdeğerleri beklenen 1.00'nin çok üstünde (minimum 3.823) olduğu görülmektedir.

Belirlenen sekiz faktörün açıklanan toplam varyans miktarı %59,179'dur. Geçerli bir testin alt boyutlarının tümünün açıkladığı varyans oranının minimum %40 olması gerekmektedir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonucun %59,2179 olması nedeniyle, ölçeğin yapı geçerliğinin yüksek olduğu anlaşılmıştır. Faktörlerin açıkladıkları varyans miktarları sırasıyla birinci faktör için %11,097, ikinci faktör için %9,801, üçüncü faktör için %9,680, dördüncü faktör için %6,003, beşinci faktör için %5,929, altıncı faktör için %5,926, yedinci faktör için %5,842 ve sekizinci faktör için %4,901 olarak belirlenmiştir.

Faktör analizi işlemlerinin en sonucusu; ölçekte bulunan her bir maddenin; faktör analizi ile belirlenmiş alt boyutlardaki faktör yüklerinin belirlenmesi işlemidir. Bir maddenin; ölçek kapsamında kalabilmesi için en az bir faktörde, faktör yükünün .30 olması gerekmektedir.

Tablo.4
Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Faktör Yükleri

Madde	B	H	G	C	F	D	A	E
	1	2	3	4	5	6	7	8
AA1	.161	-5.857E-02	.128	.166	-7.506E-02	.122	.480	.123
AA2	.216	7.398E-02	.130	-9.372E-02	2.879E-02	4.588E-02	.705	5.802E-02
AA3	2.296E-02	-7.690E-03	-1.977E-02	8.644E-02	3.091E-02	3.019E-02	.794	7.229E-02
AA4	.161	4.055E-02	-.155	.109	.134	9.797E-02	.702	2.409E-02
AA5	-2.340E-02	7.239E-02	3.206E-02	.249	-2.948E-02	6.020E-02	.799	4.914E-02
AA6	4.184E-02	-2.534E-02	7.104E-02	7.665E-02	7.687E-03	6.143E-02	.611	3.232E-02
AA7	-7.293E-02	9.811E-02	-7.491E-03	4.939E-02	.140	-8.128E-02	.703	2.063E-02
AA8	3.940E-02	.177	-.169	1.148E-02	-6.656E-03	-.255	.458	.116
BB1	.832	.199	.244	.166	9.538E-02	5.114E-02	6.260E-02	7.315E-02
BB2	.819	1.426E-02	.229	.209	.184	.151	5.487E-02	.163
BB3	.798	.102	.308	.144	.195	.137	2.788E-03	.169
BB4	.830	.112	.251	.261	.133	5.181E-02	7.498E-02	8.590E-02
BB5	.812	.110	.247	.151	.155	.198	.107	6.715E-02
BB6	.782	.126	.135	.273	.138	.214	6.891E-02	.157
BB7	.840	3.714E-02	.160	.120	.148	5.038E-02	9.889E-02	.173
BB8	.726	.158	.238	.143	.216	.196	-1.465E-03	6.405E-02
BB9	.751	.201	.145	.172	.170	.100	.243	3.742E-02
BB10	.773	.203	.155	.175	.113	.179	5.446E-02	6.367E-02
CC1	.425	.122	8.472E-02	.399	.244	.122	.133	.123
CC2	.346	4.432E-02	.199	.555	3.005E-02	.106	4.930E-02	6.321E-02
CC3	.149	.197	.102	.591	1.256E-02	-3.170E-02	7.554E-02	.216
CC4	.126	.118	-2.009E-02	.674	.160	.299	.169	6.165E-02
CC5	.288	.129	8.171E-02	.624	.165	-1.509E-03	8.383E-02	.118
CC6	.200	.119	.154	.523	4.958E-02	.307	.228	7.264E-02
CC7	.247	.183	-.139	.526	.206	.128	.188	6.648E-02
CC8	.145	.112	3.348E-03	.620	.247	.144	-3.375E-02	.118
CC9	.127	.128	.171	.608	1.006E-02	-8.452E-02	.167	7.914E-02
CC10	.211	.208	.116	.476	7.773E-02	.266	5.224E-02	5.410E-02
DD1	.328	6.543E-02	.220	.207	.184	.527	.174	.111
DD2	.211	.225	.304	.116	-7.260E-02	.441	-5.459E-02	.335
DD3	8.653E-02	.201	.308	.108	.210	.571	-1.210E-02	.167
DD4	.330	.176	.243	.106	9.138E-03	.497	2.403E-02	.144
DD5	8.067E-02	.166	.202	9.898E-02	5.914E-03	.719	-8.892E-02	.242
DD6	.285	.286	8.844E-03	3.056E-02	3.225E-02	.687	3.506E-02	.113
DD7	.188	.301	.180	3.296E-02	.377	.446	1.791E-02	.224
DD8	3.129E-03	.318	5.052E-02	.170	.160	.570	6.122E-02	6.054E-02
DD9	.133	.319	-6.372E-02	7.512E-02	.200	.422	-3.543E-02	4.074E-02
DD10	.101	.330	.109	.198	-8.844E-03	.438	.222	3.876E-02
EE1	.122	-1.267E-02	-1.342E-03	.108	2.355E-02	6.630E-02	4.058E-02	.765
EE2	-1.625E-02	7.487E-02	-.132	9.753E-03	.291	6.690E-02	2.237E-02	.688
EE3	.162	3.358E-02	2.917E-02	.209	1.617E-02	.263	.152	.592
EE4	9.789E-02	.226	-.150	.129	6.760E-02	.134	3.282E-02	.596
EE5	.182	-5.073E-02	-3.564E-02	.231	.240	7.229E-02	-.158	.581
EE6	9.345E-02	6.893E-02	7.672E-02	-1.472E-02	-3.736E-02	.170	.166	.598
EE7	.113	2.123E-02	.120	.175	-.114	-2.188E-02	.194	.637
EE8	1.833E-02	.284	.210	-.170	.155	3.279E-02	.165	.339
EE9	9.801E-02	.127	.130	-3.666E-02	5.462E-02	.145	9.434E-02	.388
EE10	.151	.164	7.374E-02	-.144	.198	.234	.119	.328
FF1	.186	6.341E-02	.449	.300	.300	4.136E-02	6.003E-02	.115
FF2	.105	3.445E-02	.238	.284	.339	6.257E-02	.337	.113
FF3	.192	2.556E-02	.389	.108	.548	1.232E-02	.151	.278

Tablo.4*Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Faktör Yükleri*

FF4	.280	7.400E-02	.345	.106	.649	7.843E-02	4.356E-02	6.535E-02
FF5	.120	.137	.240	.241	.685	6.017E-02	-.103	-3.051E-02
FF6	.368	-7.984E-03	.330	.214	.679	2.226E-02	-2.322E-03	.124
FF7	.233	.163	.301	.202	.708	-1.154E-02	-2.411E-02	9.843E-02
FF8	.196	.121	.212	1.355E-02	.542	.315	.329	-4.865E-02
FF9	.274	.110	.100	9.479E-02	.535	.384	.114	4.285E-02
FF10	.278	-2.574E-02	.199	.125	.599	.386	.235	6.976E-02
GG1	.169	.133	.747	-4.945E-03	.235	3.513E-02	-7.138E-02	-1.534E-02
GG2	.247	6.173E-02	.675	.190	.130	.196	7.443E-02	5.988E-02
GG3	.195	6.731E-02	.830	4.953E-02	-1.184E-03	-5.620E-02	-7.241E-02	-3.740E-02
GG4	.275	.122	.678	2.491E-02	7.945E-02	.248	-1.833E-02	-.107
GG5	.128	9.767E-02	.711	.121	.237	8.255E-02	-6.954E-02	-7.547E-03
GG6	.104	.127	.760	-3.180E-02	.226	-3.331E-02	1.056E-02	1.097E-02
GG7	.117	.158	.706	8.628E-02	-2.306E-02	1.184E-02	1.855E-02	.113
GG8	.145	.123	.733	7.620E-02	8.400E-02	.166	7.288E-02	-8.119E-02
GG9	9.571E-02	6.794E-02	.719	-4.255E-02	.190	.288	.154	-1.410E-03
GG10	.247	6.125E-03	.637	5.774E-02	.140	.203	6.595E-02	-2.359E-02
HH1	.162	.684	9.634E-02	.211	2.493E-02	.192	.183	-1.388E-02
HH2	.256	.716	9.885E-02	.168	-3.482E-02	.191	-1.207E-02	-4.663E-03
HH3	5.444E-02	.754	.141	.104	.110	.116	.125	-3.157E-02
HH4	3.370E-02	.776	4.587E-02	.125	6.996E-02	7.302E-02	1.836E-05	8.692E-03
HH5	.131	.767	8.859E-02	5.434E-02	5.319E-02	.174	9.669E-03	9.693E-02
HH6	4.318E-02	.805	5.849E-02	2.658E-02	.117	3.023E-02	-2.084E-03	-6.344E-02
HH7	.126	.790	.108	.136	6.217E-03	.138	3.760E-02	.133
HH8	8.841E-02	.797	2.614E-02	2.545E-02	1.581E-02	7.314E-02	3.774E-02	6.859E-02
HH9	3.848E-02	.751	.101	.240	1.420E-02	.114	-9.487E-02	8.565E-03
HH10	9.116E-03	.838	5.656E-02	.154	5.770E-03	5.265E-02	-1.168E-02	6.248E-02

Tablo 4'e bakıldığında araştırma öncesi belirlenen sekiz faktörün içinde yer alan tüm maddelerin, buldukları alt boyutta faktör yüklerinin .30'un üstünde olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle ölçekte yer alan 78 maddenin tümünün, ölçek kapsamında kalmasına karar verilmiştir.

EÇDFDÖ'nün Test-Tekrar Test Güvenirliği

EÇDFDÖ'nün test-tekrar test güvenirligini saptamak üzere ölçek 30 kişilik çalışma grubuna bir hafta ara ile iki kez uygulanmış ve ölçek toplam ve alt boyut puanları arasında korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 5'e bakıldığında; EÇDFDÖ'nün toplam ve alt boyutlarının test-tekrar test katsayıları .975 ile .433 arasında değişim gösterdiği görülmektedir ($p < .05$). Tüm devamlılık katsayılarının ortalaması .770 olmuştur.

Tablo 5.*Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ'nün Toplam ve Alt Boyutlarının Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları)*

Ölçek	N	R
ATOP	30	.724
BTOP	30	.956
CTOP	30	.644
DTOP	30	.715
ETOP	30	.728
FTOP	30	.851
GTOP	30	.433
HTOP	30	.975
Toplam	30	.909

EÇDFDÖ'nün İç Tutarlılık Güvenirliği

EÇDFDÖ'nün toplam ve alt boyutlarının üç ayrı yöntem ile iç tutarlılığı (Cronbach Alpha, Guttman ve Spearman Brown) 106 kişilik çalışma grubundan elde edilen verilere dayalı olarak hesaplanmıştır.

Tablo 6.

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)'nün Toplam ve Alt Boyutlarının İç Tutarlılık Katsayıları

Ölçek	Cronbach Alpha	Spearman Brown	Guttman
A İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme	.8227	.8169	.8147
B Kelimelerin başlangıç sesini ayırt edebilme	.9713	.9697	.9696
C İstenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturabilme	.8640	.8469	.8459
D Bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/ gruplayabilme	.8671	.8444	.8444
E Sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleyebilme	.7834	.6805	.6754
F Bir kelimeyi hecelere ayırabilme	.9027	.8807	.8689
G Bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme	.9236	.8873	.8851
H Harfleri Tanıma	.9391	.9366	.9338
Toplam	.9611	.8612	.8474

Tablo 6'ya bakıldığında; EÇDFDÖ'nün toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları .9611 (cronbach alfa) ile .8474 (Guttman) arasında değişim gösterdiği görülmektedir. Bilimsel ölçütlere göre bu sonuçlar ölçek toplamının çok yüksek iç tutarlılık güvenilirliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Bulgular

Norm Çalışması Sonucunda Elde Edilen Toplam Puanlarının Tanımlayıcı İstatistik Değerleri ve Norm Sonuçları

733 öğrenciden oluşan çalışma grubunun tümü 6 yaş grubu çocuklarıdır. Çalışma grubunun cinsiyet, okul türü, anne-baba eğitimi ve sosyo-ekonomik düzey değişkenine göre frekans ve yüzdelik dağılımı belirlenmiştir.

Tablo 7'ye bakıldığında; araştırma grubunun %47,2'si kız; %52,8'i ise erkek öğrencidir. Kız ve erkek öğrenci yüzdelilerinin birbirine çok yakın oldukları görülmektedir. Araştırma grubunun %78,3'ü resmi; %18'i ise özel öğretim okulu öğrencisidir. Öğrencilerin %3,7'si herhangi bir okula devam etmemektedir. Sosyo-ekonomik düzey değişkeni temel alındığı için özel eğitim kurumlarına devam

eden öğrencilerin yüzdesi düşük düzeyde tutulmuştur. Annelerin eğitim düzeyi değişkenine göre ilk sırada ön lisans -lisans mezunları yer almıştır (%37,1). Bunu %22,4 ile annesi ilköğretim mezunu olan öğrenciler izlemiştir. Lise mezunu olan anneler %21,6 ve lisansüstü mezunu anneler %2,5'lik dağılıma sahip olmuşlardır. Çalışma grubunun %16,5'i bu değişkeni yanıtsız bırakmıştır. Babaların eğitim düzeyi değişkenine göre ilk sırada ön lisans-lisans mezunları yer almıştır (%42,2). Bunu %22,1 ile babası lise mezunu olan öğrenciler izlemiştir. İlköğretim mezunu babalar %16,2 ve lisansüstü mezunu babalar %5,3'lük dağılıma sahip olmuşlardır. Çalışma grubunun %14,2'si bu değişkeni yanıtsız bırakmıştır. Ailelerin aylık gelir düzeyi değişkenine göre ilk sırada orta gelir düzeyi yer almıştır (%39,8). Bunu %29,7 ile ailesinin aylık gelir düzeyi ortanın altı olan öğrenciler izlemiştir. Aylık geliri ortanın üstü olanlar %15,3 ve yüksek olanlar %7'lik dağılıma sahip olmuşlardır.

Tablo 7.

Norm Çalışmasında Kullanılan Örneklem Grubunun Cinsiyet, Okul Türü, Anne-Baba Eğitimi ve Sosyo-Ekonomik Düzey Değişkenine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılım

Cinsiyet	F	%
Kız	346	47.2
Erkek	387	52.8
Okul Türü		
Özel	132	18.0
Devlet	574	78.3
Okul Öncesi Eğitim Almayan	27	3.7
Baba Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	119	16.2
Lise	162	22.1
Ön Lisans-Lisans	309	42.2
Lisansüstü	39	5.3
Yanıtsız	104	14.2
Anne Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	164	22.4
Lise	158	21.6
Ön Lisans-Lisans	272	37.1
Lisansüstü	18	2.5
Yanıtsız	121	16.5
Sosyo-Ekonomik Düzey		
Düşük	56	7.6
Ortanın Altı	218	29.7
Orta	292	39.8
Ortanın üstü	112	15.3
Yüksek	51	7.0
Toplam	733	100.0

Tablo 8.
Araştırma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) Toplam ve Alt Boyut Puanları İçin Yapılan İlişkisel Grup "t" Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	T	Sd
Genel Toplam	Kız	346	49.6272	28.4629	-.391	731
	Erkek	387	50.4625	29.2823		

Tablo 8'e bakıldığında; araştırma grubunun cinsiyet değişkenine göre EÇDFDÖ'nün toplam puanları için yapılan ilişkisel grup "t" testi sonuçları görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda genel toplamda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p>.05$). Kız ($\bar{X}:49.6272$) ve erkek ($\bar{X}:50.4625$) öğrencilerin erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılık düzeyleri birbirine eşittir.

Tablo 9'a bakıldığında; araştırma grubunun okul türü değişkenine göre EÇDFDÖ'nün genel toplam puan ortalamaları için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda elde edilen F değerleri hem test toplamda hem tüm alt boyutlarda istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlıdır [$F_{(2,730)} = 68.733, p<.001$]. Norm grubu öğrencilerinin okul türü değişkenine göre EÇDFDÖ toplam puan ortalamaları birbirinden farklıdır. Tüm test toplamındaki ikili karşılaştırmalarda (Scheffe ve Tamhane testi) istatistiksel açıdan $p<.001$ düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Özel okula devam eden okul öncesi dönem öğrencilerinin fonolojik duyarlılıkları, devlet okuluna giden veya okul öncesi eğitim kurumuna gitmeyenlerden anlamlı düzeyde daha yüksektir. Devlet okuluna giden öğrencilerin de fonolojik duyarlılıkları; okul öncesi eğitim kurumuna devam etmeyenlerden anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 10'a bakıldığında; araştırma grubunun anne eğitim düzeyi değişkenine göre EÇDFDÖ'nün genel toplam puanları için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda elde edilen F değerleri, test toplamında istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlıdır [$F_{(3,608)} = 28.387, p<.001$]. Tüm test toplamındaki ikili karşılaştırmalarda (Scheffe ve Tamhane testi) anne eğitim düzeyi değişkene göre

EÇDFDÖ toplamında annesinin eğitim düzeyi ilköğretim olan çocukların puan ortalamaları, annesi lise ($p<.01$), lisans ($p<.001$) ve lisansüstü ($p<.01$) mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür. Anne eğitim düzeyi değişkene göre EÇDFDÖ toplamında annesinin eğitim düzeyi lise olan çocukların puan ortalamaları, annesi lisans ($p<.001$) ve lisansüstü ($p<.01$) mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür.

Tablo 11'e bakıldığında; araştırma grubunun baba eğitim düzeyi değişkenine göre EÇDFDÖ'nün genel toplam puanları için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda elde edilen F değerleri; test toplamında istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlıdır [$F_{(3,625)} = 21.653, p<.001$]. Tüm test toplamındaki ikili karşılaştırmalarda (Scheffe ve Tamhane testi) kullanılmış ve baba eğitim düzeyi değişkenine göre EÇDFDÖ'nün genel puan ortalamaları birbirinden farklıdır. Baba eğitim düzeyi değişkene göre EÇDFDÖ toplamında babasının eğitim düzeyi ilköğretim olan çocukların puan ortalamaları, babası lisans ($p<.001$) ve lisansüstü ($p<.001$) mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür. Baba eğitim düzeyi değişkenine göre EÇDFDÖ toplamında babasının eğitim düzeyi lise olan çocukların puan ortalamaları, babası lisans ($p<.001$) ve lisansüstü ($p<.001$) mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür.

Tablo 12'ye bakıldığında; araştırma grubunun ailesinin ekonomik düzey değişkenine göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) genel toplam puan ortalamaları için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda elde edilen F değerleri; test toplamında istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlıdır [$F_{(4,724)} = 40.428, p<.001$]. Aile ekonomik düzey değişkenine göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) genel puan ortalamaları birbirinden farklıdır. Tüm test toplamındaki ikili karşılaştırmalarda (Scheffe ve Tamhane testi) kullanılmıştır. Aile ekonomik düzey değişkene Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) genel toplam puanları için yapılan

Tablo 9.
Araştırma Grubunun Okul Türü Değişkenine Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) Toplam ve Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Anlamlı Fark
Genel Toplam	Gruplararası	96763.283	2	48381.642	68.733	A - B
	Gruplariçi	513848.453	730	703.902		A - C
	Toplam	610611.736	732			B - C

A: Özel Okul, B: Devlet Okulu, C: O.Ö.E almayan.

Tablo 10.

Araştırma Grubunun Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) Toplam ve Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Anlamlı Fark
Genel Toplam	Gruplararası	61328.988	3	20442.996	28.387	B-A
	Gruplarıçi	437858.836	608	720.163		C-A
	Toplam	499187.824	611			D-A
						C-B
						D-B

A:İlkokul, B:Lise, C:Ön Lisans-Lisans, D:Lisansüstü

Tablo 11.

Araştırma Grubunun Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) Toplam ve Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Anlamlı Fark
Genel Toplam	Gruplararası	48635.741	3	16211.914	21.653	B-A
	Gruplarıçi	467944.370	625	748.711		C-A
	Toplam	516580.111	628			D-A
						C-B
						D-B

A:İlkokul, B:Lise, C:Ön Lisans-Lisans, D:Lisansüstü

Tablo 12.

Araştırma Grubunun Ailesinin Ekonomik Düzey Değişkenine Göre Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) Toplam ve Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	Anlamlı Fark
Genel Toplam	Gruplararası	110599.02	4	27649.755	40.428	E-D
	Gruplar içi	495157.79	724	683.920		D-C
	Toplam	605756.81	728			B-A

A:Düşük, B:Ortanın Altı, C:Orta, D:Ortanın üstü, E:Yüksek

ikili karşılaştırmalarda sadece orta ile orta altı ekonomik düzeye sahip çocuklar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Bunun dışında öğrencilerin Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık ölçeği puan ortalamaları; ekonomik düzeye yükseldikçe, artma eğilimi göstermiştir.

Tartışma

Bu araştırma erken çocukluk dönemindeki çocukların (60-72 aylar) Türkçe fonolojik duyarlılık düzeylerini belirleyecek bir ölçme aracı geliştirmek, bu aracın geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışmasının gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Bu araştırma sonucunda geliştirilen ölçeğin araştırma öncesi belirlenen sekiz faktörün içinde yer alan yetmiş sekiz maddenin, buldukları alt boyutta faktör yükleri .30-.84 aralığındadır. Ölçeğin test-tekrar test katsayıları .975 ile .433 arasında değişim göstermiştir. Ölçeğin toplam puanlarının iç tutarlılık katsayıları .9611 (Cronbach alfa) ile .8474 (Guttman) arasındadır. Sonuç olarak, ölçeğin psikometrik özelliğinin yeterli olduğu kabul edilmektedir. Araştırmanın norm analizleri sonucunda ise, fonolojik duyarlılık becerisinin erken çocukluk dönemi çocuklarının ve ailelerinin sahip oldukları sosyo-ekonomik özel-

liklere duyarlılık derecesi araştırılmıştır. Bu analize bağlı sonuçlar aşağıda tartışılmaktadır.

Araştırma sonucunda özel okula devam eden çocukların erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılıkları, devlet okuluna giden ve ya okula gitmeyenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Devlet okuluna giden çocukların da erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılıkları; okul öncesi eğitim almayanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Barnett (2002) tarafından farklı programların fonolojik duyarlılığa etkisi üzerine çalışmalar yürütülmüştür. Barnett'e göre Amerikadaki Head-Start ve devlet okullarının çocukların okuma başarısı üzerine etkisi, mali anlamda daha iyi desteklenen okullara göre daha azdır. Devlet okullarının daha az maddi imkâna sahip olması, dezavantajlı çocukların gelişimi ve öğrenmesine yönelik etkinlikleri ciddi anlamda engellemektedir. Saracho (2001) tarafından yapılan bir araştırmada yazılı materyallerle zenginleştirilmiş bir ortamın okuma-yazma sürecindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda sınıf ortamının yazılı materyallerle zenginleştirilmesi çocukların yazılı materyaldeki mesajı ve sembollerini keşfetmesini kolaylaştırdığı ortaya konulmuştur. Bu yüzden öğretmenlerin sınıfta okuma-yazmaya hazırlık sürecine yönelik köşeler oluşturması önemlidir.

Araştırma grubunun anne eğitim düzeyi değişkenine göre EÇDFDÖ'nün toplamında annesinin eğitim düzeyi ilköğretim olan çocukların puan ortalamaları, annesi lise, lisans ve yüksek lisans mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür. Ölçek toplamında babasının eğitim düzeyi ilköğretim olan çocukların puan ortalamaları, babası lisans ve yüksek lisans mezunu olanlardan anlamlı derecede daha düşüktür. Bu bulgular ışığında, anne-babanın eğitim seviyesi arttıkça çocuğun fonolojik duyarlılık becerisi de arttığı görülmektedir. Ayrıca anne-babanın mesleklerinin de fonolojik duyarlılık gelişiminde etkili olduğu görülmektedir (Altıparmak, 2010; Bracken ve Fischel, 2008; Karaman, 2006; Weigel, Martin ve Bennet, 2006). Altıparmak'ın (2010) anne-babaların okuma-yazmaya hazırlık konusundaki görüşlerini almak için yaptığı çalışma sonucunda, anne ve babaların eğitim ve gelir düzeylerinin çocuklara evde sağladıkları imkân ve süreler üzerinde önemli derecede farklılıklar oluşturduğu ortaya konmuştur. Lise mezunu anne-babaların okuma-yazmaya hazırlık konusundaki görüşleri liseden daha düşük dereceli eğitim kademesinden mezun anne-babalarınkinden farklılaşmaktadır. Aynı zamanda yüksek lisans ve daha ileri dereceye sahip anne-babaların görüşleri de diğer iki gruba göre farklılaşmaktadır. Araştırmanın sonucuna göre eğitim seviyesi arttıkça ailelerin yapılandırılmamış okuma-yazma etkinliklere daha çok önem verdikleri gözlemlenmiştir.

Araştırma grubunun ailesinin ekonomik düzey değişkenine göre EÇDFDÖ'nün genel toplam puan ortalamaları için yapılan analiz sonucunda, ailesinin ekonomik düzeyi düşük olan çocukların puan ortalamaları, ortanın altı, orta ve ortanın üstü ekonomik düzeye sahip ailelerin çocuklarından anlamlı derecede daha düşüktür. Karaman (2006) tarafından yapılan bir çalışmada, anasınıfına devam eden farklı sosyo-kültürel seviyedeki çocukların fonolojik duyarlılıklarını incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda orta ve üst sosyo-kültürel seviyedeki ailelerin çocuklarının hem fonolojik duyarlılık, hem de harf-ses ilişkisi bakımından, alt sosyo-kültürel seviyeye göre daha başarılı olmuşlardır. Ayrıca araştırma sonucunda fonolojik duyarlılık becerisi üzerinde anne öğrenim durumlarının anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Annesi lise ve yüksekokul mezunu çocukların testin her iki alt boyutunda da daha başarılı oldukları görülmektedir.

Erken çocukluk döneminde çevresel faktörlerin yanında ailenin sosyo-ekonomik köken özelliklerinin de çocuğun başarısındaki etkisi büyüktür (Bracken ve Fischel, 2008; Britto, Brooks-Gunn ve

Griffin, 2006). Ailenin gelir düzeyi, okur-yazarlık seviyeleri, okuma alışkanlıkları, okuma-yazmaya hazırlıkta aile-çocuk etkileşimi gibi aile ve ev ortamının özellikleri çocuğun dilsel ve okuma-yazmaya yönelik becerileri üzerinde etkilidir. Araştırmanın fonolojik duyarlılığın sosyo-ekonomik düzeye etkisine yönelik bulgusu, bu alanda yapılan çalışmaları destekler niteliktedir (Altıparmak, 2010; Akyol ve Temur, 2008; Bektaş, 2007; Burgess, Hecht ve Lonigan, 2002; Karaman, 2006; Weigel, Martin ve Bennet, 2006; Taner, 2003). Taner (2003) tarafından "Okul öncesi eğitim alan ve almayan farklı sosyo-ekonomik düzeydeki ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin dil gelişimini" karşılaştırdığı araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre ailenin sosyo-ekonomik düzey değişkeninin öğrencilerin dil gelişiminde etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Araştırma sonucunda orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin dil gelişimlerinin alt sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilere göre daha iyi olduğu belirlenmiştir.

Uluslararası Öğrenci Başarısını Değerlendirme Programı'nın (PISA) 2009 yılı okuma becerilerine yönelik raporunda, Türkiye'de öğrenci başarısındaki farklılaşmanın %19'unun doğrudan öğrenciler arasındaki ekonomik, sosyal ve kültürel statü farklarıyla açıklandığı belirtilmektedir (Eğitim Reformu Girişimi, 2010). Sosyo-ekonomik faktörlerin etkilerini önlemeye yönelik çalışmalar yapılmadığı zaman çocukların ileriki eğitim kademelerindeki başarısının da etkilendiği görülmektedir. Eğitim İzleme Raporu'na (Eğitim Reformu Girişimi, 2010) göre bu farklılaşmanın öğrenci başarısı üzerindeki belirleyiciliğinin azaltılması için en etkili yol, kaliteli okul öncesi eğitimin yaygınlaştırılmasıdır. Erken çocukluk dönemi çocuklar arasında sosyo-ekonomik kökenden kaynaklanabilecek bilişsel farklılıklara erken müdahale şansı yarattığı için eğitimde eşitlik açısından çok önemlidir.

Whitehurst ve Lonigan (1998) göre okul öncesi dönemdeki temel fonolojik duyarlılık becerileri, daha sonraki yıllarda kazanılması gereken daha zor ve karmaşık fonolojik beceriler için temel oluşturmaktadır. Eğer çocuk formal eğitime bu temel okuryazarlık becerileri olmadan başlarsa yaşatları arasındaki gelişim farkı, okuryazarlık becerileri karmaşıklaştıkça artacaktır. Bu nedenle çocuklar formal eğitime başlamadan önce okuma-yazmaya yönelik yaşadıkları zorluklara müdahale edilmelidir.

Araştırmanın sonucunda görüldüğü üzere anne-babanın eğitimi ve sosyo-ekonomik düzeyi çocuğun akademik başarısındaki etkilidir. Bu nedenle sivil toplum örgütleri, üniversiteler ve devlet iş-

birliği içinde çalışarak özellikle kırsal kesimlerde okuma-yazma bilmeyen anne babaları öncelikle okuryazar yapmalı, daha sonra çocuğun gelişimi ile ilgili konularda eğitmeli ve ailelerin okuma-yazmaya yönelik tutumlarını geliştirmelidir. Küreselleşen dünyada, okuryazar insanların oranı ülkelerin ekonomik gelişim için önemli olmakla birlikte sosyal gelişim düzeyini de arttırmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin yapması gereken okuma düzeyini arttır-

mak ve bu becerinin gelişmesini takip etmektir. Bu takibte de en iyi, hem yerel, hem ulusal, hem de uluslararası seviyede kullanılabilen büyük ölçekli standart değerlendirme araçlarıyla yapılabilir. Bu değerlendirme araçlarından alınan sonuçlar hem eğitim politikaları yürütenler hem de eğitimciler tarafından okuma becerilerinin geliştirilmesi için kullanılmalıdır.



The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) Development and Psychometric Features*

Burcu SARI^a
Uludağ University

Ebru AKTAN ACAR^b
Çanakkale Onsekiz Mart University

Abstract

This study has two main aims. The first aim of the study is to develop a scale for determining early childhood period phonological awareness skills, and to put forward the validity-reliability of this scale. The second aim is to determine the norm values of this scale developed for the Marmara Region. For this reason, the research has been carried out with a general screening model. The validity and reliability of the items developed, consisting of seventy eight items, are tested with the study group which is comprised of 60-72 months old children. In the norm study of the research, the target population is composed of children at 60-72 months age range residing within the cities of Istanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli and Çanakkale located in the Marmara Region, and receiving education in pre-school institutions in the school year from 2011 to 2012. In addition, 27 children who do not receive pre-school education are selected to determine the structural validity of the scale developed. Thus, the number of samples reaches 733. Factor loads of the seventy eight items containing within the 8 factors determined prior to the research in the sub-factor they take place are between the range of .30-.84. Test-retest coefficients of the scale vary between .975 and .433. Internal consistency coefficients of the total grades of the scale is between .9611 [Cronbach alpha] and .8474 [Guttman]. As a result, it is accepted that the psychometric feature of the scale is sufficient. As a result of the norm analyses of the research, it is put forward that phonological awareness skill tends to correlate with the increasing socio-economic status of parents.

Key Words

Early Childhood Period, Early Literacy, Phonological Awareness, Validity and Reliability Study, Norm Study.

How people acquire the skill of reading which enables the system of signs to turn into meaningful writing and makes the world around us meaningful is a subject of wonder. Reading is the process of processing a piece of information which transforms from writing into meaning. A person

who has successfully learned to read can make this transformation cognitively in an effective way (Coltheart, 2010, p. 6). Skills which constitute the basis of the process of literacy in early childhood period are skills such as alphabet knowledge, phonological awareness, the concept of writing and

* This study is produced by using the data from the thesis titled "Validity, Reliability and Norm Studies on the Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP)" which was supported by Çanakkale Onsekiz Mart University, Scientific Research Project (Project No: 2011/038).

a Burcu SARI is a research assistant of Pre-school Education. Contact: Uludağ University, Faculty of Education, Primary School Department, Department of Pre-school Teaching, Görükle Campus, 16059, Bursa, Turkey. Email: burcusari87@gmail.com.

b Ebru AKTAN ACAR, Ph.D., is an assistant professor of Pre-school Education. Among her fields of study, there are themes such as early literacy in pre-school education, early childhood education models, peace education and respecting differences. *Correspondence:* Assist. Prof. Ebru AKTAN ACAR, Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education, Primary School Department, Department of Pre-school Teaching, Anafartalar Campus 17100, Çanakkale, Turkey. Email: ebru.aktan@yahoo.com.tr Phone: +90 286 217 1303/3106.

the use of writing as a means of communication (Raisor, 2006; Swan, 2008; Wasik, Bond, & Hindman, 2002). One of the most important factors in the process of learning to read-write is children's developing awareness towards the phonological features of their mother languages (Beaty & Pratt, 2010; Riley, 2006). Skills belonging to phonological awareness are measured by items for sound unit elements, beyond the meanings of words (Goswami, 2002; Liberman, 1973).

Phonological awareness is not reading words; to the contrary, it is working with sounds separately from written symbols. Children realize the sounds in their mother languages by singing, paying attention to rhyming words and by forming rhyming words (Beauchat, Blamey, & Walpole, 2010; De Cara & Goswami, 2003; Goswami & Bryant, 1990). Phonological awareness is being able to replace a phoneme in a word with another phoneme, adding phoneme to words and omitting phoneme from words, being able to form new words by combining phonemes and being able to divide words into smaller phonemes (Aktan, 1996; Anthony & Francis, 2005; Blevins, 2006; Gillon, 2004, p. 4; Lane & Pullen, 2004; Yopp & Yopp, 2009).

Phonological awareness is defined as an important skill in the process of learning to read (Ehri, Nunes, Stahl, & Willows, 2001; Erdoğan, 2009; Shankweiler & Fowler, 2004; Morris, Bloodgood, & Perney, 2003; Whiteley, Smith, & Connors, 2007; Yücel, 2009). Focusing children's attention on phonemes starting from an early age is important in the process of preparing for reading-writing. Supporting children with activities aimed at phonological awareness in this process strengthens the bond between grapheme and phoneme (Acarlar, Ege, & Turan, 2002; Dahmer, 2010; Goswami, 2002; Goswami & East, 2000; Westwood, 2008).

When research on this subject is examined, in a study carried out by Lundberg, Larsman, and Strid (2012) on 2000 children at the age of 6, an eight-month-long phonological awareness program was implemented and its effect of reading development was researched. The program includes activities at different difficulty levels containing skills aimed at listening to sounds, distinguishing between the first and last sound, dividing the word into its phonemes. As a result of the research, it was put forward that phonological awareness is a skill which can be taught and changed. In addition, the effect of the intensity of the education given to the development of phonological awareness was also examined in the research.

When research into this field was first conducted in Turkey, a study was carried out by Aktan (2001) (during the 1999-2000 academic year) with the aim of putting forward the effect of the Reading Preparation Program for children aged 5-6 years old to assess their reading development. The sampling of the research comprised a total of 26 children in Istanbul at medium socio-economic level. In this research, "Phonological Awareness Tests" which were developed by Yopp (1988) was used for measuring phonological awareness skill. The adaptation of the test into Turkish was completed by Aktan (1996). As a result of the activity, the student group which received the Reading Preparation Program exhibited immense progression in the aforementioned skills compared to the group who did not receive such education.

In a research made by Turan and Akoğlu (2011), on the effect of phonological awareness education in the process of preparing for reading-writing and on the skill of reading was analyzed. In this research, the contribution of phonological awareness education given to children in pre-school period to the children's phonological awareness development, articulation and auditory discrimination skills was examined. In the pre-test and post-test stages of the research, Ankara Articulation Test, Auditory discrimination Test and Phonemic Awareness Skill Checklist (PASC) were used. As a result of the research, significant degrees of differences were found between the experiment and control groups.

In Turkey, National Preschool Education Programme (Milli Eğitim Bakanlığı, 2012) has emphasized on importance of phonological awareness in early childhood education. When scales used in researches made on phonological awareness are examined, it is seen that there are not many scales made in Turkey, and research aimed at early childhood period is lacking. Furthermore, it is important that widespread use of a measurement tool the reliability and validity studies of which has been completed be ensured to be used and norm analyses of the tests developed are made so that grades obtained from this measurement tool can be used in individual-individual, individual-group, group-group comparisons (Sodoro, Allinder, & Rankin-Erickson, 2002).

The aim of this study is developing The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) and to make the validity, reliability and norm analyses of the scale. In connection with this aim, the following questions were sought to be answered in the research:

- 1) Are the items of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) valid and reliable?
- 2) What are the norm values of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP)?
- 3) Does phonological awareness of early childhood period children vary depending on the socio-cultural features they and their families have?

Method

Research Model

General screening model is used in this research, which aims at developing a measuring tool to determine the Turkish phonological awareness levels of children at early childhood period (60-72 months) and making the validity, reliability and norm study of this scale. Karasar (2008) defines the general screening model as a means of revealing past or present state of a phenomenon.

Population and Sample

In order to determine the validity and reliability of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) used within the scope of the research, various study groups living in the Marmara Region and being at 60-72 month range in 2011-2012 school year were used. In the first stage, data were collected from 106 students continuing pre-school educational institutions within the borders of the city of Çanakkale in 2011-2012 school year to calculate the factor analysis and internal consistency coefficients of the scale.

In the norm study of the research, the target population was composed of children at 5 to 6 years of age residing within the cities of Istanbul, Bursa, Balıkesir, Kocaeli and Çanakkale located in the Marmara Region and receiving education in pre-school educational institutions in 2011-2012 school year. It was decided that proportional cluster sampling method could be used according to the cities and school types comprising the target population and 0.5% of total number of schools could be reached. As a result of this, aforementioned schools were taken and schools which were needed to be reached were determined by random sampling method among schools within the framework of the proportion as determined (the 5 to 6 year olds receiving education in these schools were included in the sampling group). In order to detect the

structural validity of the scale, 27 children who did not receive pre-school education were chosen from these schools by random sampling. Together with this, the sampling number reached 773.

Data Collection Tools

The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP): The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) contains eight sub-dimensions of phonological awareness. There are 8 test items in the first sub-dimension and 10 test items each in other sub-dimensions making a total of 78 test items. The sub-dimensions of the scale are recognizing rhyme, beginning sound detection, generating new words related to the desired phoneme, grouping words starting with the same sound within a group of words, blending phonemes, segmenting word into its syllables, omitting a word in a compound and alphabet knowledge. The test is administered individually to students. Administration period lasts for approximately 15 minutes for each child.

Analyzing Data

It is aimed that a test is valid at the first stage. With this aim, firstly the scale which was prepared was sent to five academics specializing in the relevant subject, and information was obtained regarding whether the scale items measure information related to phonological awareness. As a result of feedback received from specialists, it was understood that the scale has content validity. For the validity of the test, structural validity was sought in the second stage. With this aim, factor analysis transactions were made with varimax rotated method. The sub-dimensions of the scale were determined as a result of this transaction. Statistically meaningful correlations between the sub-dimensions and total points obtained from a test with high structural validity are required.

In the second stage, the scale must prove reliable. The first way in determining the reliability of tests is test-retest reliability. With this aim, the test was administered twice to a group with one week interval and the correlation coefficient between the grades obtained was calculated. This coefficient was accepted as the continuity coefficient.

The internal consistency to determine reliability of the test was demonstrated using two different methods. In the first method, Cronbach Alpha coefficient was found based on the variant of each

question. Then, test questions were divided into two halves and Spearman Brown and Guttman internal consistency coefficients were found based on the correlations between the two halves.

At the last stage of reliability, item reliability coefficients were determined with *item total* and *item remaining* techniques. In addition to these, distinctiveness values of each test item were determined in item analysis procedures. Internal consistency coefficient is used for detecting the consistency of the responses given to the test items. Within this context, the high homogeneity feature of the test indicates that test items aim at measuring the same structure (Öner, 1997).

At the third stage of the test, criteria validity of the scale was examined. With this purpose, Phonological Awareness Tests and The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) were used for the same group and the statistical meaningfulness of Pearson Multiplication Moments Correlation Coefficients calculated between two scale points was tested.

Finally, norm study procedures were started. After it was understood that distributions were normal, it was decided that parametrical statistical techniques be used for determining PASECP total and sub-dimension differences according to the various independent variables collected with survey. In cases when the independent variable is comprised of two categories, unrelated group “t” test was applied as hypothesis test; in cases when it is comprised of more than two categories, One-Way Analysis of Variance (ANOVA) procedures were applied. In ANOVA procedures, in cases when descriptive statistical values, Levene test, eta square values were used and in cases when there were meaningful differences in “F” test; in cases when variances are homogenous in Levene Test ($p > .05$) Scheffe test was used as Post-Hoc technique; in cases when variances are heterogeneous ($p < .05$) Tamhane tests were used as Post-Hoc technique. Within the scope of the research, all results were tested bi-directionally and meaningfulness level was accepted as minimum .05. All statistical procedures of the research were carried out in the SPSS package.

Content Validity of PASECP

One way of statistically determining the content validity of a test is to determine the distinctiveness power of the test (Büyüköztürk, 2007). In order to achieve this, all individuals were ranked from highest to lowest according to the grades obtained

from total and sub-dimensions of the scale. Then, the number of people forming the 27% range of the study group was determined. The difference between arithmetic means between the 27% group which received the highest grade and the 27% group which received the lowest grade from total and sub-dimensions of the scale was tested with the unrelated group “t” test. It was understood that all of the distinctiveness procedures made for total and sub-dimension total points gave meaningful results at the level of .001 statistically. Based on this result, it can be seen that content validity of PASECP is high.

Structural Validity of PASECP

As first procedure within the framework of factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin Value was found. Scientifically, if the Kaiser-Meyer-Olkin Value is above .50, this indicates that the sampling size whereby the validity of the scale is tested is appropriate for making factor analysis. Kaiser-Meyer-Olkin Value was found as .647 for PASECP. Based on this result, it was decided that the sampling size was sufficient. As Barlett test result gave statistically meaningful result at the level of .001, it was understood that there was a multi-dimensional feature in the population parameter of the feature measured with the scale. Factor analysis procedures made according to Kaiser-Meyer-Olkin and Barlett test results obtained can be interpreted statistically.

In this study, while making factor analysis procedures, firstly six sub-dimensions of PASECP were determined theoretically and factor analysis procedures were realized based on these eight factors. In factor analysis which was made with Varimax rotation technique, eigenvalues of eight sub-dimensions were obtained as a lot higher than the expected 1.00 (minimum 3.823).

The last of factor analysis procedures was the procedure of determining the factor loads of each item contained in the scale in sub-dimensions determined with factor analysis. It was understood that factor loads of all items contained in the eight factors determined prior to the research in the sub-dimensions they exist was above .30. For this reason, it was decided that all of the 78 items contained in the scale remain within the scope of the scale.

Test-Retest Validity of PASECP

In order to determine the test-retest reliability of PASECP, the scale was administered three to the 30-person study group with one week interval and

the correlation coefficients between the scale total and sub-dimension grades were calculated. Test-retest coefficients of total and sub-dimensions of PASECP varied between .975 and .433. Average of all continuity coefficients was .770.

Internal Consistency Validity of PASECP

Internal consistency of total and sub-dimensions of PASECP was calculated with two different methods (Cronbach Alpha, Guttman and Spearman Brown) based on data obtained from a study group of 106 people. Internal consistency coefficients of PASECP's total grades varied between .9611 (Cronbach Alfa) and .8474 (Guttman). According to scientific criteria, these results indicate that scale total has very high internal consistency reliability.

Results

Descriptive Statistical Values and Norm Results of Total Grades Obtained as a Result of Norm Study

78.3% of the research group is state school pupils and 18% at a private educational institution. 3.7% of the pupils do not continue any school. According to the variable of monthly income level of families, medium income level was in the first place (39.8%). This was followed by pupils from families whose monthly income level was lower than medium by 29.7%. The proportion of those with a monthly income that was higher than medium was 15.3%, and those whose families' income level was higher were at 7% distribution.

F values obtained as a result of statistical analysis made for general total grade averages of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) according to the variable of economic level of family of the research group are statistically meaningful at the level of .001 in test total [$F_{(4,724)} = 40.428, p < .001$]. General grade averages of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) according to the variable of economic level of family are different from each other. In dual comparisons made for general total grades of The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) according to the variable of economic level of family, the students' The Phonological Awareness Scale of Early Childhood Period (PASECP) tended to increase consistently with rising income levels.

Discussion

As a result of the research, it was detected that early childhood period phonological awareness of children who continue private schools were significantly higher compared to those who go to state schools or do not go to school. Early childhood period phonological awareness of children going to state schools is meaningfully higher than those who do not receive pre-school education. Studies were carried out by Barnett (2002) on the effect of different programs on phonological awareness. According to Barnett, the effect of Head-Start and state schools in the United States on children's reading success is lower compared to schools, which are supported better financially. The fact that state schools have less facilities seriously prevents activities aimed at the development and learning of disadvantaged children.

As a result of the analysis made for general total grade averages of PASECP according to the variable of economic level of the research group's family, grade averages of children the economic level of whose families is low are meaningfully lower than children of families with an economic level lower than medium, medium and higher than medium. In early childhood period, the effect of the family's socio-economic origin features on the success of the child, in addition to environmental factors, is significant (Bracken & Fischel, 2008; Britto, Brooks-Gunn, & Griffin, 2006; Saracho, 2001). Features of family and home environment, such as the family's income level, literacy level, reading habits, family-child interaction in preparing for literacy, impact greatly on the child's linguistic and reading-writing skills. The findings of the research regarding the socio-economic level of phonological awareness supports the studies carried out in this field (Akyol & Temur, 2008; Altıparmak, 2010; Bektaş, 2007; Burgess, Hecht, & Lonigan, 2002; Karaman, 2006; Taner, 2003; Weigel, Martin, & Bennet, 2006). According to findings obtained as a result of the study in which Taner (2003) compared "the linguistic development of primary school first grade students at different socio-economic levels who received or did not receive pre-school education", it was put forward that the socio-economic level variable of the family is effective in the language development of the child. As a result of the research, it was determined that linguistic development of students at medium and high socio-economic level was better than those of students at lower socio-economic level.

In the report of Program for International Student Success Assessment (PISA) aimed at reading skills in 2009, it is stated that 19% of the diversification in student success in Turkey is explained with the economic, social and cultural status differences between the students directly (Eğitim Reformu Girişimi, 2010). It is seen that when activities aimed at preventing the effects of socio-economic factors are not made, success of children in the following period stages are also affected. According to Education Monitoring Report (Eğitim Reformu Girişimi, 2010), the most effective way to decrease the determining effect of this diversification on student success is making quality pre-school education widespread. Early childhood period is very important in terms of equality in education as it gives the opportunity to intervene early in cognitive differences among children which might arise from socio-economic origin.

According to Whitehurst and Lonigan (1998), basic phonological awareness skills in pre-school period form the foundation for more difficult and more complex phonological skills which must be acquired in the following years. If the child starts formal education without these basic literacy skills, the development difference among his/her peers will increase as literacy skills become more complex.

As can be seen in the result of the research, the education and socio-economic level of parents are effective in the academic success of the child. For this reason, non-governmental organizations, universities and the state must work in collaboration and make literate families, especially in rural areas who are illiterate, and educate them in subjects related to their child's development; thus, bringing about positive change in the attitudes of parents towards literacy. In the globalizing world, the rate of literate people is important for the economic development of countries and it also increases the level of social cohesion. Within this context, what countries must do is increase the rate of reading and to monitor the development of this skill. This monitoring can be best made with Standard assessment tools which can be used both locally, at national and international levels. Results obtained from these evaluation tools must be used to improve literacy levels, and the collaboration between policy makers and educators alike is vital in ensuring the next generations of pupils have equal literacy standards.

References/Kaynakça

- Acarlar, F., Ege, P. ve Turan, F. (2002). Türk çocuklarında üstünlük becerilerinin gelişimi ve okuma ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(50), 63-73.
- Aktan, E. (1996). *Çocuğun dil gelişiminde fonolojik duyarlılığın (ses birimi duyarlılığı) karşılaştırılması olarak incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul). <http://tez2.yok.gov.tr/adresinden edinilmiştir>.
- Aktan, E. K. (2001). *Okul öncesi dönem çocuklarında Okuma Gelişimi ve Okumaya Hazırlık Programı'nın etkisinin değerlendirilmesi* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <http://tez2.yok.gov.tr/adresinden edinilmiştir>.
- Akyol, H. ve Temur, T. (2008). Ses temelli cümle yöntemi ve cümle yöntemi ile okuma yazma öğrenen öğrencilerin okuma becerilerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 79-95.
- Altıparmak, S. (2010). *Parental perceptions on emergent literacy in early childhood years* (Master's thesis, Middle East Technical University, Ankara). <http://tez2.yok.gov.tr/adresinden edinilmiştir>.
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science* (Wiley-Blackwell), 14(5), 255-259. doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x
- Barnett, W. S. (2002). Preschool education for economically disadvantaged children: Effects on reading achievement and related outcomes. In S. B. Neuman, & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 421-443). New York: The Guilford Press.
- Beaty, J., & Pratt, L. (2010). *Early literacy in preschool and kindergarten: A multicultural perspective*. Boston: Pearson.
- Beauchat, K. A., Blamey K. L., & Walpole, S. (2010). *The building blocks of preschool success*. New York: Guilford Press.
- Bektaş, A. (2007). *Ses temelli cümle yöntemiyle gerçekleştirilen ilk okuma-yazma öğretiminin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana). <http://tez2.yok.gov.tr/adresinden edinilmiştir>.
- Blevins, W. (2006). *Phonics from A to Z: A practical guide*. New York: Scholastic.
- Bracken, S., & Fischel, J. E. (2008). Family reading behavior and early literacy skills in preschool children from low-income backgrounds. *Early Education And Development*, 19(1), 45-67.
- Britto, P., Brooks-Gunn, J., & Griffin, T. M. (2006). Maternal reading and teaching patterns: Associations with school readiness in low-income African American families. *Reading Research Quarterly*, 41(1), 68-89. doi:10.1598/RRQ.41.1.3
- Burgess, S. R., Hecht, S. A., & Lonigan, C. J. (2002). Relations of the Home Literacy Environment (HLE) to the development of reading-related abilities: A one-year longitudinal study. *Reading Research Quarterly*, 37(4), 408-26.
- Büyükköztürk, Ş. (2007). *Deneysel desenler: Öntest-sontest kontrol gruplu desen ve SPSS uygulamalı veri analizi. Deneysel desenler, öntest-sontest kontrol gruplu desen ve verilerin analizinde kullanılan alternatif istatistikler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Coltheart, M. (2010). Modeling reading: The dual-route approach. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The science of reading, a handbook* (pp. 6-23). Oxford: Blackwell Publishing.

- Dahmer, M. (2010). *Phonological awareness in the kindergarten classroom: How do teachers perceive this essential link from oral communication to reading skill development* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI Number: 3398045)
- De Cara, B., & Goswami, U. (2003). Phonological neighbourhood density: Effects in a rhyme awareness task in five-year-old children. *Journal Of Child Language, 30*(3), 695-710.
- Eğitim Reformu Girişimi. (2010). *Eğitimi İzleme Raporu*. http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/EIR2010_izleme%20raporu.pdf adresinden edinilmiştir.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of Educational Research, 71*(3), 393-447.
- Erdogan, Ö. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Gillon, G. T. (2004). *Phonological awareness: From research to practice*. New York: The Guilford Press.
- Goswami, U. (2002). Early phonological development and the acquisition of literacy. In S. B. Neuman, & S. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 111-125). New York: The Guilford Press.
- Goswami, U. C., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Sussex, UK: Psychology Press.
- Goswami, U., & East, M. (2000). Rhyme and analogy in beginning reading: Conceptual and methodological issues. *Applied Psycholinguistics, 21*(1), 63-93.
- Karaman, G. (2006). *Anasınıfına devam eden farklı sosyo-kültürel seviyedeki çocukların fonolojik duyarlılıklarının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2004). *A sound beginning: Phonological awareness assessment and instruction*. Boston: Pearson Education.
- Liberman, I. Y. (1973). *Segmentation of the spoken word and reading acquisition* (Orton Society Reprint Series, No. 54.). Bulletin of The Orton Society.
- Lundberg, I., Larsman, P., & Strid, A. (2012). Development of phonological awareness during the preschool year: The influence of gender and socio-economic status. *Reading And Writing: An Interdisciplinary Journal, 25*(2), 305-320.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). *Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı*. <http://tkb.meb.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Morris, D., Bloodgood, J., & Perney, J. (2003). Kindergarten predictors of first- and second-grade reading achievement. *Elementary School Journal, 104*(2), 93-109. doi:10.1086/499744
- Öner, N. (1997). *Türkiye'de kullanılan psikolojik testlerden örnekler, bir başvuru kaynağı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Raisor, L. J. (2006). *A comparison of phonological awareness intervention approaches* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI Number: 3217598)
- Riley, J. (2006). *Language and literacy 3-7 creative approaches to teaching*. London, UK: Sage.
- Saracho, O. N. (2001). Exploring young children's literacy development through play. *Early Child Development And Care, 167*, 103-114.
- Shankweiler, D., & Fowler, A. E. (2004). Questions people ask about the role of phonological processes in learning to read. *Reading And Writing: An Interdisciplinary Journal, 17*(5), 483-515.
- Sodoro, J., Allinder, R. M., & Rankin-Erickson, J. L. (2002). Assessment of phonological awareness: Review of methods and tools. *Educational Psychology Review, 14*(3), 223-260.
- Swan, D. W. (2008). *Emerging paths to literacy: Modeling individual and environmental contributions to growth in children's emergent literacy skills* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI Number: 3399089)
- Taner, M. (2003). *Okul öncesi eğitimi alan ve almayan farklı sosyo-ekonomik düzeydeki birinci sınıf öğrencilerinin dil gelişimlerinin karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Turan, F. ve Akoğlu, G. (2011). Okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık eğitimi. *Eğitim ve Bilim, 36*(161), 64-75.
- Wasik, B. A., Bond, M. A., & Hindman, A. (2002). Language and literacy development in economically disadvantaged children. In O. N. Saracho, & B. Spodek, (Eds.), *Contemporary perspectives in literacy in early childhood education* (Vol. 2, pp. 53-76). Connecticut: Information Age.
- Weigel, D. J., Martin, S. S., & Bennett, K. K. (2006). Contributions of the home literacy environment to preschool-aged children's emergent literacy and language skills. *Early Child Development And Care, 176*(3-4), 357-378.
- Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about reading and writing difficulties*. Australia: ACER Press.
- Whitehurst, G., & Lonigan, C. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development, 69*(3), 848-872.
- Whiteley, H. E., Smith, C. D., & Connors, L. (2007). Young children at risk of literacy difficulties: Factors predicting recovery from risk following phonologically based intervention. *Journal Of Research In Reading, 30*(3), 249-269.
- Yopp, H., & Yopp, H. (2009). Phonological awareness is child's play! *Young Children, 64*(1), 12-18.
- Yücel, D. (2009). *Sesbilgisel farkındalık (Fonolojik farkındalık) eğitiminin okuma sorunu olan çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.