TÜRKÇE FONOLOJİK FARKINDALIK TESTİ GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK, GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Doktora Tezi

Deniz KAZANOĞLU

Eskişehir, 2017

TÜRKÇE FONOLOJİK FARKINDALIK TESTİ GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK, GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Deniz KAZANOĞLU

DOKTORA TEZİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı
Danışman: Yard. Doç. Dr. Murat DOĞAN
(İkinci Danışman: Yard. Doç. Dr. Özlem ÜNAL-LOGACEV)

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Mayıs, 2017

Bu Tez Çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 1504S162 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Deniz Kazanoğlu'nun "Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi Geliştirilmesi, Geçerlik, Güvenirlik Çalışması" başlıklı tezi 18/05/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı-Adı Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Yrd. Doç. Dr. Murat Doğan	.....
Üye	: Prof. Dr. Ahmet Konrot	.....
Üye	: Prof. Dr. Ayşe Gül Güven	.....
Üye	: Prof. Dr. Handan Yavuz	.....
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge Tunçer	.....

.....

Prof. Dr. Dilek Ak

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

TÜRKÇE FONOLOJİK FARKINDALIK TESTİ GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK, GÜVENİRLİK ÇALIŞLMASI

Deniz KAZANOĞLU

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mayıs, 2017

Danışman: Yard. Doç. Dr. Murat DOĞAN

(İkinci Danışman: Yard. Doç. Dr. Özlem ÜNAL-LOGACEV)

Fonolojik farkındalık becerileri ileride gözlenebilecek konuşma ve okuma-yazma sorunları için yordayıcı olarak kabul edilmekte ve konuşma sesi bozukluklarının (KSB) terapisinde ve okuma-yazma güçlüğü olan çocuklarda bir ön beceri olarak çalışılmaktadır. Bu nedenle becerilerin geliştirilmesine yönelik yürütülen fonolojik farkındalık girişimlerinin planlanabilmesi için öncelikli olarak bir değerlendirme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte ülkemizde çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirecek yeterli sayıda ölçme aracının bulunmaması, yürütülen çalışmaların informel değerlendirmeler sonucunda ve belirli bir programa oturtulmaksızın gerçekleştirilmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı; 4;0-8;11 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendiren geçerli ve güvenilir bir test geliştirmektir.

Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT), dört dilbilimsel düzey olmak üzere 16 alt testten oluşmaktadır. FFT, 524 tipik gelişim gösteren (TGG) ve 30 KSB'li katılımcıya uygulanmıştır. FFT'nin geçerliğini test etmek için kapsam geçerliği, yapı geçerliği, ayırt edici geçerlik analizleri yapılmıştır. FFT'nin dilbilimsel düzey açısından 4 boyutlu ve görevler açısından 16 boyutlu yapısı doğrulayıcı faktör analiziyle ortaya konmuştur. Korelasyona dayalı yöntemlerle de yapı geçerliği desteklenmiştir. TGG grupla KSB'li grubu ayırt etme gücünün yüksek olduğu bulunmuştur. FFT'nin güvenirliğini test etmek için iç tutarlılık ve nesnellik analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda da güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fonolojik farkındalık, Konuşma sesi bozukluğu, Okuma-yazma, Geçerlik, Güvenirlik

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT, VALIDITY, RELIABILITY OF TURKISH PHONOLOGICAL AWARENESS TEST

Deniz KAZANOĞLU

Department of Language and Speech Therapy

Anadolu University, Institute of Health Sciences, May, 2017

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Murat DOĞAN

(Co-Supervisor: Asst. Prof. Özlem ÜNAL-LOGACEV)

Phonological awareness skills are accepted as predictors for future speech and literacy problems and they are considered to be the pre-skills of speech sound production or literacy. Therefore, initially, an assessment tool must be developed to make a plan for phonological awareness intervention towards to improve these abilities. However, there is not enough standardized test to assess phonological awareness skills for Turkish. In this case, studies are implemented on the basis of informal assessment and without a base on certain plans. The purpose of this study is to develop a reliable and valid test to assess phonological awareness skills of typically developed children between 4;0-8;11 years of age.

Turkish Phonological Awareness Test (PAT) consists of 16 subtests with four linguistic levels. PAT was administered to 524 typically developing children and 30 children with speech sound disorders. Content validity, construct validity, discriminant validity analyses were used to explore the validity of PAT. The results revealed the factorial structure of PAT with the confirmatory factor analysis both four-dimensional linguistic levels and sixteen-dimensional tasks. Construct validity also supported by correlational analysis. PAT's discriminant validity was found to be high. Internal consistency and objectivity analyses were used to explore the reliability of PAT. The results revealed that PAT is a reliable assessment tool.

Keywords: Phonological awareness, Speech sound disorders, Literacy, Validity, Reliability

ÖNSÖZ

Benim için yazması en zor bölüm oldu; onca emeği, desteği bir teşekküre nasıl sığdırabilirim bir türlü bilemedim.

Şu an ikinci danışmanım olan ama yola birlikte çıktığımız, bu çalışmanın fikren oluşmasında, şekillenmesinde, önemli bir yol almasındaki katkıları, desteği için Yard. Doç. Dr. Özlem Ünal-Logacev'e; ikinci danışmanım olarak teze başlayıp bir dizi nedenle birinci danışmanım olan, bu ani değişikliğe rağmen hiç tereddütsüz yaptığı katkıları, önerileri, yönlendirmeleriyle tezin tamamlanmasındaki emeği için Yard. Doç. Dr. Murat Doğan'a;

Tez izleme komitesinde ve tez savunma jürisinde yer almayı kabul ettikleri ve tez izleme komitesindeki değerli önerileri için Prof. Dr. Handan Yavuz'a ve Yard. Doç. Dr. Aylin Müge Tunçer'e;

Tez savunma jürisinde yer almayı kabul ettikleri için Prof. Dr. Ayşe Gül Güven'e ve Prof. Dr. Ahmet Konrot'a;

Tezin yöntemsel aşamasında sorularım olduğunda kendi yoğunluğu arasında bana zaman ayırıp fikirleriyle, önerileriyle destek veren Murat Doğan Şahin'e;

Araştırmanın veri toplama aşamasında öğretmenlerle, okul yönetimleriyle temasa geçmemde bana yardımcı olan arkadaşlarım Bilgün Kurt'a ve Ayşe Akdağ Aksoy'a;

Okullarında uygulamaları yapmama izin veren okul yönetimlerine, ailelerle iletişime geçip izin almamda yardımcı olan öğretmenlere, çocuklarıyla uygulama yapmama izin veren anne-babalara ve kimi zaman verdikleri cevaplarla beni güldüren, şaşırtan, tüm o güzel halleriyle ve sabırla uygulamaya katılan çocuklara;

Aynı odayı paylaşırken de uzaktayken de motive edici sözleriyle tezin ve haliyle doktora eğitimimin tamamlanmasındaki desteği için arkadaşım Ayşe Aydın Uysal'a ve tez süresince hep dertleştiğimiz arkadaşım Ayşegül Zencir Şen'e;

Verdiğim her kararda yanımda olduklarını bildiğim anneme, babama, kız kardeşime; dostluğunu hep hissettiğim sevgili Melahat'a ve yaşamıma kattığı nice güzellik için sevgili Hakan'a;

Ve adını burada sayamadığım tüm dostlarıma ne kadar teşekkür etsem azdır.

17/04/2017

ETİK İLKELERE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı"yla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

İmza

Deniz Kazanoğlu

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI i

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii

ÖZET iii

ABSTRACT iv

ÖNSÖZ v

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ vi

İÇİNDEKİLER vii

TABLOLAR DİZİNİ xi

ŞEKİLLER DİZİNİ xiii

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ xiv

1. GİRİŞ 1

1.1. Sorun 1

1.2. Amaç 3

1.3. Önem 4

1.4. Sayıltılar 6

1.5. Sınırlılıklar 6

1.6. Tanımlar 6

2. ALANYAZIN 8

2.1. Fonolojik Farkındalık: Tanım ve Kapsam 8

2.2. Fonolojik Farkındalık ile İlişkili Kavramlar 12

2.3. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Gelişimi ve Gelişimi Etkileyen Faktörler 13

2.4. Fonolojik Farkındalık ve Okuma-Yazma İlişkisi 15

2.5. Fonolojik Farkındalık ve Dil-Konuşma Bozuklukları İlişkisi 18

2.6. Fonolojik Farkındalık Becerisinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi 20

2.6.1. Yurtdışında geliştirilen testler 21

2.6.2. Türkiye'de geliştirilen testler 25

2.7. Dil ve Konuşma Terapistlerinin Fonolojik Farkındalık Becerilerindeki Rolü 29

3. YÖNTEM 32
3.1. Araştırma Modeli 32
3.2. Evren ve Örneklem 33
3.2.1. Araştırmanın evreni 33
3.2.2. Araştırmanın örneklemi 33
3.2.3. Dahil etme ölçütleri 40
3.3. Veri Toplama Teknik ve Araçları 41
3.3.1. Katılımcı bilgi ve onam formu 41
3.3.2. Ebeveyn ve çocuk kişisel bilgi formu 41
3.3.3. Öğretmen bilgi formu 42
3.3.4. Genel çocuk sağlığı aile soru formu 42
3.3.5. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT) 42
3.3.5.1. Testin kavramsallaştırılması 42
3.3.5.2. Testin yapılandırılması 43
3.3.5.3. Deneme uygulaması 46
3.3.5.3.1. Ön deneme uygulaması 46
3.3.5.3.2. Deneme uygulaması 47
3.4. Uygulama 53
3.5. Verilerin Analizi 54
4. BULGULAR VE YORUM 55
4.1. Giriş 55
4.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin Geçerliğine İlişkin Bulgular ... 56
4.2.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin kapsam geçerliği 56
4.2.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin yapı geçerliği 57
4.2.2.1. Faktör analitik yöntemler 57
4.2.2.2. Korelasyona dayalı yöntemler 59
4.2.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin ayırt edici geçerliği 70
4.2.3.1. Gelişimsel değişiklikler (yaş) 70
4.2.3.2. Gruplar arası ayrışma 76

4.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular 77
4.3.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin iç tutarlılık analizi 77
4.3.1.1. Kuder Richardson yöntemi 77
4.3.1.2. Yarıya bölme güvenirliği 78
4.3.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin nesnellik analizi 79
4.3.2.1. Puanlayıcılar arası güvenirlik 79
4.3.2.2. Gözlemciler arası güvenirlik 80
4.4. Bulgu Özeti 80
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 82
5.1. Tartışma ve Sonuç 82
5.1.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin kapsam geçerliğine ilişkin sonuçlar 82
5.1.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin yapı geçerliğine ilişkin sonuçlar 83
5.1.2.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları 83
5.1.2.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin alt testlerinin birbirleriyle ve toplam test puanı ile korelasyonuna ilişkin sonuçlar 86
5.1.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin ayırt edici geçerliğine ilişkin sonuçlar 88
5.1.3.1. Yaş grupları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar 88
5.1.3.2. Örneklem grupları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar ... 89
5.1.4. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin güvenirliğine ilişkin sonuçlar 89
5.1.4.1. İç tutarlılık analizi sonuçları 90
5.1.4.1.1. KR-20 güvenirlik katsayı sonuçları 90
5.1.4.1.2. Yarıya bölme güvenirliği sonuçları 90
5.1.4.2. Nesnellik analizi sonuçları 91

5.1.4.2.1. Puanlayıcılar arası güvenirlik sonuçları 91

5.1.4.2.2. Gözlemciler arası güvenirlik sonuçları 91

5.2. Öneriler 91

KAYNAKÇA 94

EKLER 102

ÖZGEÇMİŞ

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin örnekler ……... 11
Tablo 2.2. Fonolojik farkındalık ile ilişkili terimlerin tanımları ……..... 12
Tablo 2.3. İngilizcede geliştirilen fonolojik farkındalık testleri …… 22
Tablo 2.4. Türkçede kullanılan fonolojik farkındalık testleri …… 27
Tablo 3.5. Test geliştirme süreci ……..... 32
Tablo 3.6. Araştırmaya dahil edilen katılımcı sayısı …….. 33
Tablo 3.7. Ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları ……..... 34
Tablo 3.8. Ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre anne ve baba eğitim düzeyleri ……..... 35
Tablo 3.9. Deneme uygulamasındaki katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları …… 37
Tablo 3.10. Deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri ……..... 37
Tablo 3.11. Ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları ……..... 38
Tablo 3.12. Ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri …….. 39
Tablo 3.13. Ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları ……..... 39
Tablo 3.14. Ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri ……... 40
Tablo 3.15. Madde ayırt edicilik ve madde güçlük indeksi değerleri ……. 47
Tablo 3.16. Alt testlerin yaş gruplarına göre madde ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri ……..... 49
Tablo 3.17. FFT'nin alt testlerinin yaş gruplarına göre uygulama çizelgesi ……... 52
Tablo 3.18. Test geliştirme sürecinde kullanılan istatistiksel programların kullanıldığı aşamalar ve kullanım amaçları ……. 54
Tablo 4.19. FFT'nin geçerlik ve güvenirlik analizleri …… 55
Tablo 4.20. Uzman görüşü sonuçları …….. 57

Tablo 4.21. Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri …… 58
Tablo 4.22. 4 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri ……. 60
Tablo 4.23. 5 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri ……. 61
Tablo 4.24. 6 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri ……. 63
Tablo 4.25. 7 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri ……. 65
Tablo 4.26. 8 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri ……. 67
Tablo 4.27. Tüm yaş grupları için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri …….. 69
Tablo 4.28. FFT'nin alt testlerine ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları ……... 70
Tablo 4.29. FFT'nin alt testlerine ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları …….. 72
Tablo 4.30. TGG'li grupla KSB'li grup arasındaki farklılığa ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları …..……...……...……...……. 76
Tablo 4.31. FFT'nin yaşlara göre KR-20 güvenirlik katsayıları ……...…….. 77
Tablo 4.32. FFT'nin alt testlere göre KR-20 güvenirlik katsayıları ……...……. 78
Tablo 4.33. FFT'nin yaşlara göre Spearman-Brown güvenirlik katsayıları …… 78
Tablo 4.34. FFT'nin alt testlere göre Spearman-Brown güvenirlik katsayıları …..... 79
Tablo 4.35. FFT'nin geçerlik ve güvenirlik analizlerine ilişkin bulguların özeti 81

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Fonolojik farkındalık becerilerinin fonolojik işlemleme becerileri ve metalinguistik farkındalıkla ilişkisi ……..... 9

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

FFT	: Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi
DKT	: Dil ve Konuşma Terapisti
KSB	: Konuşma Sesi Bozukluğu
TGG	: Tipik Gelişim Gösteren Grup
SED	: Sosyo-ekonomik Düzey
DÜY	: Doğru Ünsüz Yüzdesi
SST	: Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi
SET	: Sesletim Alt Testi
DİLKOM	: Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ASHA	: American Speech Language and Hearing Assosication (Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği)
C-TOPP-2	: Comprehensive Test of Phonological Processing-Second Edition
PAT-2	: The Phonological Awareness Test 2
PALS	: Phonological Awareness Literacy Screening
HAPP-3	: Hodson's Assessment of Phonological Patterns-Third Edition
SPAT-R	: Sutherland Phonological Awareness Test Revised
TOPAS	: Test of Phonological Awareness Skills
PIPA	: Preschool and Primary Inventory of Phonological Awareness
SFKL	: Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi
MS-PAS	: Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeği
EÇDFDÖ	: Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
KGO	: Kapsam Geçerlik Oranı
Min.	: Minimum Değerler
Maks.	: Maksimum Değerler

Ort.	: Ortalama
sd	: Serbestlik Derecesi
d	: Madde Ayırt Edicilik İndeksi
p	: Madde Güçlük İndeksi
CFI	: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)
TLI	: Tucker Lewis Index (Tucker Lewis indeksi)
RMSEA	: Root-Mean-Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Kare Kökü)
X^2	: Ki-kare Değeri
p	: Anlamlılık Değeri
r	: Korelasyon Katsayısı
SS	: Standart Sapma
SH	: Standart Hata
N	: Toplam Katılımcı Sayısı
n	: Alt Gruplardaki Katılımcı Sayısı
U	: Mann-Whitney U Değeri
KR-20	: Kuder-Richardson 20 Katsayısı
Uİ	: Uyuşma İndeksi
SDY	: Sayısal Değer Yok

1. GİRİŞ

1.1. Sorun

İlk adımları atmak, ilk sözcükleri söylemek gibi okuma-yazmayı öğrenmek de bireyin yaşamındaki kritik dönemler arasındadır. Yetişkin olmaya bir adım daha yaklaşılan bu dönemde akademik anlamda yaşanabilecek bir başarı-başarısızlık hissi ve bu durumla mücadele etme biçimi bir ömür boyu devam edecek özgüvenin de temelini atmaktadır. Özgüven eksikliği birey için olduğu kadar, bireyin yaşadığı toplum için de maddi ve psiko-sosyal pek çok sorunu beraberinde getirmektedir. Dil ve konuşma bozukluğu olan çocukların aynı zamanda okuma-yazmaya yönelik sorunlar yaşama olasılıklarının tipik gelişim gösteren akranlarına oranla daha yüksek olması gerek akademik gerekse psiko-sosyal sorunlar yaşama olasılığını da arttırmaktadır. Dolayısıyla dil ve konuşma bozukluğu olan ve/veya okuma-yazmaya yönelik güçlükler yaşayan çocuklar özgüven eksikliği oluşması yönünden risk taşımaktadır (Sundheim ve Voeller, 2004) ve akranları tarafından dışlanarak, kimi zaman sanki zihinsel bir sorun varmış gibi algılanarak akademik, sosyal ve psikolojik açılardan olumsuz etkilenebilmektedir. Risk altındaki çocukları belirleyerek ve uygun tanılama araçlarının geliştirilmesiyle doğru tanılama yaparak olası dil-konuşma ve/veya okuma yazma sorunlarına erken dönemde müdahale edilebilir.

Dil-konuşma ve/veya okuma-yazma sorunlarına sahip olan çocukların bir kısmında fonolojik farkındalık becerilerinde yetersizlik gözlendiği düşünüldüğünde (Lyster ve Hulme, 2012; Nathan ve ark., 2004) fonolojik farkındalık becerileri hem dil-konuşma sorunlarına hem de okuma-yazma güçlüklerine ilişkin kestirimde bulunmada önemli bir bilgi sağlayabilir. Bu nedenle okul öncesi dönemde ortaya çıkıp okul çağında da gelişmeye devam eden bu becerilerin gelişimini anlamak ve çocukların bu beceriler açısından düzeylerini tespit etmek önemlidir. Gelişimsel özelliklerin ortaya konması, dil-konuşma ve/veya okuma-yazma sorunları açısından risk altındaki çocukları belirlemek ve bu sorunlara sahip çocukların terapisinde fonolojik farkındalık becerilerini desteklemek açısından da gereklidir. Bu tespiti yapmanın önemli bir noktası da 'Matthew etkisi (Matthew effect)' olarak ifade edilen olgudur. Bu olguya göre; güçlü becerilerle yola başlayanlar diğerlerine göre daha fazla kazanım elde etmekte yani 'zengin daha zengin, fakir daha fakir (rich-get-richer, poor-get-poorer)' olmaktadır. Akademik başarı açısından da daha iyi okuyan, iyi sözcük dağarcığına sahip çocuklar daha fazla okuyacak, daha fazla sözcüğün anlamını öğrenecek; bununla birlikte yetersiz

sözcük dağarcığı olan, yavaş okuyan çocuklar keyif alamadıkları için daha az okuyacak ve bu durum ileri okuma becerilerine ket vuracaktır (Stanovich, 1986). Benzer şekilde fonolojik farkındalık becerileri gelişmiş olan çocuklar okuma yazmayı daha çabuk kavramakta, konuşma seslerinin gelişimi için gerekli olan fonolojik temsilleri çevrede konuşulan dilin sistemine uygun şekilde yerleştirmekte ve eklenerek büyüyen bu beceriler diğer akademik becerileri de olumlu olarak etkilemektedir. Bu tabloda kümülatif olarak bir avantaj veya dezavantaj fenomeninden söz edilebilir.

Fonolojik farkındalık becerileri –kısaca– sözcüğün anlamından bağımsız olarak konuşulan dilin ses yapısına ilişkin analizleri yapabilme becerisi (Gillon, 2004) şeklinde tanımlanabilir. Bu beceriler, sadece okuma yazma becerilerinin kazanılmasına katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda dil ve konuşma bozukluklarının ortaya çıkma riskini de azaltmaktadır.

Dil ve konuşma terapistlerinin değerlendirme, tanılama, terapi hizmeti sunma gibi mesleki sorumluluklarının yanında çocukların okullarda akademik başarısızlığa uğramasına neden olabilecek sorunları önleme görevleri de vardır. Tüm bu görev ve sorumluluklar, bireylerin sosyal hayata en iyi şekilde uyum sağlama amacına hizmet etmektedir (American Speech, Language, Hearing Association [ASHA], 2010). Bu nedenle okula başlamadan önce dil ve konuşmaya ilişkin gerekli ön becerilerin edinimine yönelik çalışmalar da dil ve konuşma terapistlerinin sorumlulukları arasındadır. Dolayısıyla fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik müdahaleler ileri dönemde karşılaşılabilecek dil-konuşma ve/veya okuma-yazma sorunları açısından önleyici bir rol üstlenecektir. Özellikle meslek elemanı sayısının son derece yetersiz olduğu durumlarda önleyici hizmetler çok daha önem kazanmaktadır.

Önleyici hizmetler; geliştirilen testler, verilen seminerler ve hazırlanan eğitim programları aracılığıyla dil ve konuşma ile ilişkili sorunların çözümüne öğretmenleri ve ilişkili diğer meslek elemanlarını katmayı içermektedir. Böylece olası sorunların çözümüne yönelik daha yaygın bir politika izlenmesine olanak sağlanmaktadır. Örneğin; var olan bir konuşma sesi bozukluğunun sağaltımını yapan terapi yaklaşımlarının dışında hem sağaltım sürecine destek verebilen hem de bozukluk ortaya çıkmadan önce okul öncesi eğitim müfredatına entegre edilebilen fonolojik farkındalık etkinlikleri önleme sürecinde oldukça önemli rol oynamaktadır. Önleyici hizmetler açısından fonolojik farkındalık becerilerinde sorun olan çocuklarla bireysel ya da grup etkinlikleri yapılmakta hatta bu etkinlikler okul öncesi eğitim sürecine entegre

edilmektedir. Bu anlamda geliştirilen testler tüm bu sürecin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Bu testler değerlendirme, tanı koyma ve bilimsel araştırmalara olanak sağlama gibi pek çok amaca hizmet etmektedir. Bunun yanında ileri dönem okuma performansı hakkında yordayıcı olan fonolojik farkındalık becerileri (Parrila, Kirby, ve McQuarrie, 2004) çocukların okuma becerilerine ilişkin kestirimde bulunmak için de kullanılabilir.

Ülkemizde de dil ve konuşma terapisi yeni gelişmekte olan bir disiplin, dil ve konuşma terapistliği ise doğal olarak yeni gelişmekte olan bir meslektir. Dil ve konuşma terapistlerinin hizmet verdiği alanların ses bozukluklarından okuma-yazma güçlüklerine, akıcılık bozukluklarından konuşma sesi bozukluklarına kadar geniş bir yelpazede yer alması yetersiz sayıda meslek elemanın bu alanların her birinde hizmet vermesini güçleştirmektedir. Aynı zamanda dil ve konuşma sorunu olan bireylerin değerlendirilmesine yönelik araçların da hızlı bir şekilde geliştirilmesine ihtiyaç vardır (Topbaş, 2006).

Gerek okuma-yazma sorunları gerekse dil-konuşma sorunları olan çocuklar fonolojik farkındalık becerilerinde de düşük bir performans sergilemektedir. Bununla birlikte bu becerileri değerlendirmeye yönelik psikometrik değerleri saptanmış araçların yetersizliği veya var olan değerlendirme araçlarındaki eksiklikler, bu bozukluklara sahip veya risk grubunda olan çocukların tespit edilmesini ve bu çocuklara yönelik terapi planlarının yapılmasını güçleştirmektedir. Bu amaçla öncelikli olarak tanıya yönelik, ayrıntılı bir test oluşturulması gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında; okul öncesi ve okula yeni başlamış çocuklara uygulanabilecek (4;0-8;11 yaş) bir fonolojik farkındalık testi geliştirilecektir. Değerlendirme sürecinde var olan durumu saptamak amacıyla kullanılacak olan bu test aynı zamanda terapiler için hangi alt becerilerin çalışılması gerektiğine ilişkin bir harita görevi görecektir.

1.2. Amaç

Bu çalışma kapsamında anadili Türkçe olan 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendiren, geçerlik ve güvenirlik değerleri saptanmış Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nin (FFT) geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda FFT'nin geçerlik ve güvenirlik özellikleri ortaya koymak üzere aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. FFT'nin kapsam geçerliği bulunmakta mıdır?
2. FFT'nin yapı geçerliği bulunmakta mıdır?
    a. FFT'nin yapı geçerliği faktör analitik yöntemlerce desteklenmekte midir?
    b. FFT'nin yapı geçerliği korelasyon analizlerince desteklenmekte midir?
3. FFT'nin ayırt edici geçerliği bulunmakta mıdır?
    a. FFT yaş gruplarını (4-5-6-7-8 yaşlar) birbirinden ayırt etmekte midir?
    b. FFT örneklem gruplarını (tipik gelişim gösteren ve konuşma sesi bozukluğu olan gruplar) birbirinden ayırt etmekte midir?
4. FFT'nin güvenirliği bulunmakta mıdır?
    a. FFT'nin güvenirliği iç tutarlılık analizlerince desteklenmekte midir?
    b. FFT'nin güvenirliği nesnellik analizlerince desteklenmekte midir?

1.3. Önem

Fonolojik farkındalık becerilerinin dil-konuşma bozuklukları ve okuma-yazma güçlükleri ile olan bağlantısı bugüne kadar pek çok çalışma ile ortaya konmuştur. Türkçe alanyazında ise fonolojik farkındalık becerileri, bu becerilerin okuma-yazma becerileriyle ilişkisi (Erdoğan, 2011, 2012); eğitsel müdahaleler sonucunda fonolojik farkındalık ve okuma-yazma becerilerindeki gelişmeler (Akoğlu ve Turan, 2012; Turan ve Akoğlu, 2011); Türkçe'nin dilbilimsel özelliklerinin fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimindeki etkisi (Durgunoğlu ve Öney, 1999); fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkili olabilecek değişkenler (Karaman ve Üstün, 2011; Turan ve Akoğlu, 2014) ve fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi (Acarlar, Ege ve Turan, 2002) açısından ele alınmıştır. Bununla birlikte fonolojik farkındalık becerilerini kapsamlı ve gelişimsel olarak takip etmeye olanak verecek şekilde değerlendiren araçların geliştirilmesi yönündeki çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Aynı zamanda fonolojik farkındalık becerileri bir dizi alt beceriden oluşmaktadır ve her araştırmada ele alınan fonolojik farkındalık becerileri farklılaşmaktadır. Geçerli-güvenilir bir test aracılığıyla, fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinde ortak bir yöntem izlenmesi sağlanabilecektir.

Türkçe konuşan çocukların fonolojik farkındalık gelişimlerinin diğer dillerin konuşucularından farklı olması beklenmektedir. Türkçenin hece yapısı (daha az sayıda hece yapısı barındırması, çoğunluğunun ünsüz-ünlü yapısında olması, hece sınırlarının

belirgin olması), ünsüz öbeklerinin çok az olması, ünlü uyumu gibi dilbilgisel özelliklerin yanında (Durgunoğlu ve Öney, 1999) okul öncesi eğitim müfredatının da bu süreçte oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Erken okuryazarlık becerilerinden birisi olan fonolojik farkındalık ilkokuldaki okuma becerileri açısından belirleyici olmaktadır. Bu nedenle okul öncesi eğitim müfredatına entegre edilmiş fonolojik farkındalık etkinliklerinin çocukların okula hazır bulunuşluk sürecinde önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte ülkemizde çocukların fonolojik farkındalık gelişimlerini destekleyebilecek eğitim materyalleri olmadığı gibi öğretmenlerin bu materyalleri nasıl hazırlamaları gerektiğine ilişkin fonoloji bilgileri de sınırlıdır. Ancak bahsedilen gerekliliklerin yerine getirilebilmesi için öncelikli olarak fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmeye yönelik geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmış bir teste ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma ile 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini ölçen Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin (FFT) geliştirilmesi ve alana katkı sunması hedeflenmektedir.

FFT'nin geliştirilmesi sonucunda bilimsel ve uygulamaya yönelik çıktılara ulaşılması hedeflenmektedir.

Bilimsel çıktılar:

- 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık beceri düzeylerinin ölçülebileceği, geçerlik ve güvenirlik değerleri saptanmış bir test oluşturulacaktır.
- Dile özgü süreçleri belirlemek amacıyla bu testten elde edilecek veriler, alanyazındaki diğer verilerle karşılaştırılabilecektir.
- Farklı bozukluk veya yetersizlik türlerinin (işitme engeli, görme engeli, fonolojik bozukluk ya da okuma yazma sorunları) fonolojik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi için yapılabilecek ileri çalışmalara veri tabanı oluşturacaktır.

Uygulamaya yönelik çıktılar:

- Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların fonolojik farkındalık becerileri değerlendirilebilecek, hangi alt bileşenlerde sorun olduğu tespit edilebilecek ve bu spesifik alanlara yönelik eğitim/terapi planları oluşturulabilecektir.

1.4. Sayıltılar

1. Testi uygulayan uzman, psikoloji lisans mezunudur ve çocuklarla çalışma konusunda 12 yıllık bir deneyimi vardır. Ailelerden, öğretmenlerden ve çocukların dosyalarından alınan bilgiler ve uzmanın gözlemleri doğrultusunda örneklemde yer alan katılımcılarda test performansını olumsuz etkileyecek belirgin bir bilişsel sorun olmadığı varsayılmıştır.
2. Katılımcıların uygulamalara gönüllü ve içtenlikle katıldıkları kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırmanın örneklemi Eskişehir'de yaşayan, 4,0-8,11 yaş aralığındaki örgün eğitime katılan öğrencilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Fonolojik farkındalık: Sözcüğün anlamından bağımsız ve bilinçli olarak, konuşulan dilin ses yapısına ilişkin sesleri tanıma, ayırt etme, bölme ve ortak seslerden oluşan sözcükleri fark etme şeklindeki analizleri yapabilme becerisidir (Anthony ve Francis, 2005; Blachman, 1994; Chard ve Dickson, 1999; Gillon, 2004).

Fonemik farkındalık: Fonolojik farkındalığın bir alt bileşeni olup konuşulan dilin bir dizi fonemden oluştuğuna ilişkin farkındalık ve fonemleri kontrol etme becerisidir (Gillon, 2004).

Metalinguistik farkındalık: Konuşulan dilin yapısal özellikleri üzerine bilinçli bir şekilde düşünebilmeyi ve kasıtlı olarak kontrol sağlayabilmeyi ifade eden; semantik, sentaktik, pragmatik, morfolojik ve fonolojik farkındalığı içeren genel bir terimdir (Gombert, 1992).

Fonolojik işlemleme becerisi: Sözlü ve yazılı dilin işlemlenmesinde fonolojik bilginin kullanımı şeklinde tanımlanan; fonolojik bellek, leksikal depodan fonolojik bilginin çağrılması ve fonolojik farkındalık becerilerini içeren genel bir terimdir (Anthony ve Francis, 2005; Gillon, 2004; Wagner ve Torgesen, 1987).

Konuşma sesi bozuklukları: Konuşma seslerinin veya konuşma parçalarının algı, motor üretim ya da fonolojik temsil düzeylerinin birinde veya daha fazlasında gözlenen ve konuşma anlaşılırlığının etkilenmesi sonucunda ortaya çıkan güçlükleri tanımlamaktadır (ASHA, tarihsiz).

Okuma-yazma becerileri: Bireyin bilgisini, potansiyelini geliştirmek ve amaçlarını gerçekleştirebilmek ve toplumsal yaşamda karşılaştığı sorunları çözebilmek için içinde yaşadığı toplumun kullandığı dilde okuyup yazabilmesini aynı zamanda o dile ilişkin yeterli sözlü dil becerilerine sahip olmasını tanımlar (ASHA, 2001b).

İşitsel ayırt etme: Sözcükleri ya da fonemleri işitsel olarak ayırt edebilme, aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları duymadır (Topbaş, 2011).

Fonemik algılama: Yaşamın ilk yıllarında "gelişimsel olarak yeniden organize" olan evrensel fonetik duyarlılığın dile özgü fonemik duyarlılık halini almasıdır (Donegan, 1995).

Yazı farkındalığı: Çevrede yer alan yazıları tanıma ve alfabe bilgisini içeren, okuma-yazma öğrenmeyi etkileyen yazılı dile ilişkin bilgiyi içerir (Pullen ve Justice, 2003).

Ses temelli öğretim: Okuma-yazmayı ve hecelemeyi sembol-ses sistemini vurgulayarak öğretmeyi ifade eder (Yopp ve Yopp, 2000).

Artikülasyon: Larenkste oluşan ham sesin supralarengeal sistemde yer alan konuşma organları tarafından gerçekleştirilen hareketler sonucunda şekillendirilerek konuşma sesleri olarak üretilmesidir (Topbaş, 2011).

Fonoloji: Konuşma seslerinin belirli bir dildeki dağılımına, sınırlılıklarına, düzenlenişlerine ilişkin kuralları betimleyerek o dildeki anlam aktarma işlevini inceleyen bilim dalıdır (Topbaş, 2011).

Fonem: Bir dilde anlam değiştirme işlevine sahip en küçük birimdir (Topbaş, 2011).

Leksikon: İletişim kurabilmek için her gün kullandığımız ve çevremizde yer alan nesneler, insanlar, yerler, ilişkiler, özellikler gibi durumları tanımladığımız sözcüklere ilişkin konuşucuya ait depodur (Clark, 1995).

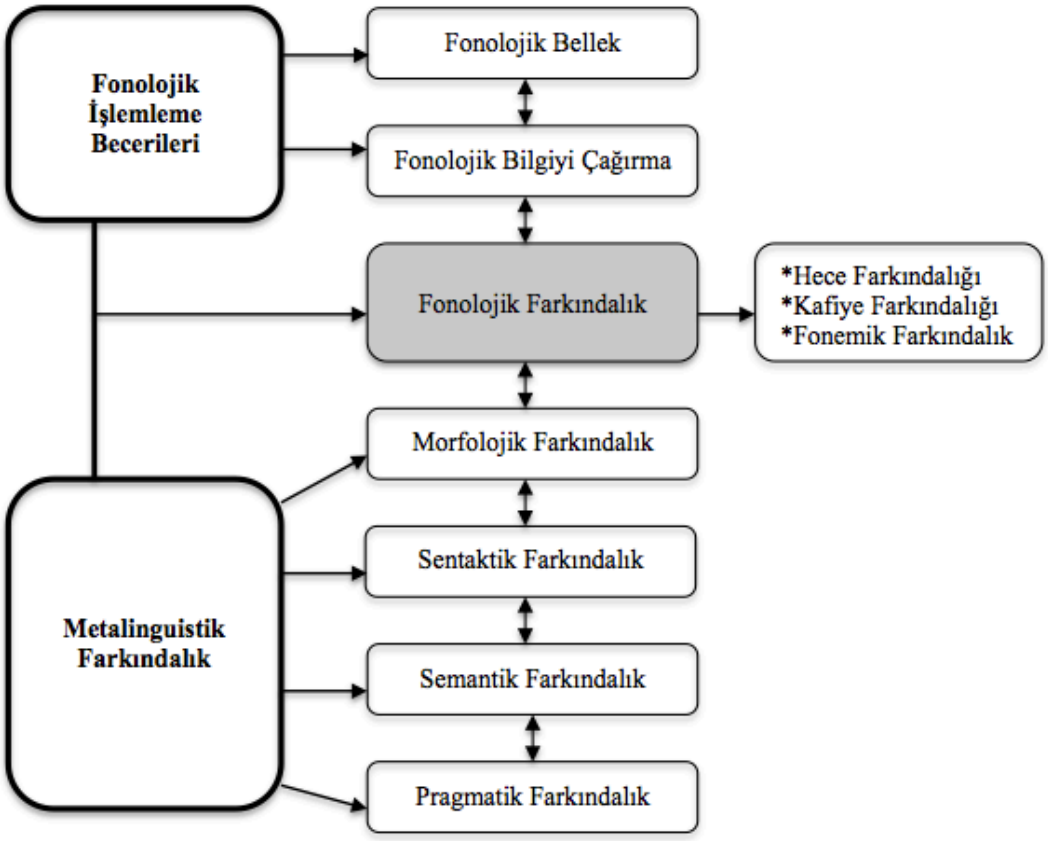
2. ALANYAZIN

Konuşulan dil ile yazılı sözcükler arasındaki ilişkiye dayanan ve oldukça karmaşık bir süreç olan okuma-yazmanın nasıl gerçekleştiği sorusu, bilim insanlarını meşgul etmiştir. Bilimin temel dürtüsü olan merak sonucunda ortaya atılan bu sorular çerçevesinde 'fonolojik farkındalık' kavramı alanyazına dahil olmuş ve okuma-yazma sürecini açıklamada önemli bir kavram haline gelmiştir. Bu bölümde fonolojik farkındalık kavramının tanımı, bileşenleri, gelişim süreci, okuma-yazma sorunları ve dil-konuşma bozuklukları ile ilişkisi ve bu süreçte dil ve konuşma terapistlerinin rolü hakkındaki alanyazın bilgisine yer verilecektir.

2.1. Fonolojik Farkındalık: Tanım ve Kapsam

Kafiyeli sözcüklerde problem yaşayan, aynı sesle başlayan veya aynı sesle biten sözcükleri ayırt etmekte güçlükleri olan çocuklarla ilgili olgu düzeyinde raporlandırmalar alanyazında uzun yıllardır yapılmaktadır (Monroe, 1932; Akt.Liberman, Shankweiler, Carter, ve Fischer, 1972). Bununla birlikte 'fonolojik farkındalık' teriminin kullanılması 70'li yılların son çeyreği ve 80'li yılların başında ortaya çıkmıştır (Leong ve Sheh, 1982; Liberman ve Shankweiler, 1976) ve 90'lı yıllar boyunca eğitim, dil ve konuşma terapisi ve psikoloji alanlarında önemli bir çalışma başlığı haline gelmiştir (Gillon, 2004).

Fonolojik farkındalık hem metalinguistik bir beceri hem de fonolojik işlemleme becerisi olarak ele alınmaktadır (Şekil 1.1).



Şekil 1.1. Fonolojik farkındalık becerilerinin fonolojik işlemleme becerileri ve metalinguistik farkındalıkla ilişkisi

Şekil 1.1'de görüldüğü gibi, sözlü ve yazılı dilin işlemlenmesinde fonolojik bilginin kullanımı şeklinde tanımlanabilecek fonolojik işlemleme becerileri; fonolojik bellek, leksikal depodan fonolojik bilginin çağrılması ve fonolojik farkındalık becerilerinden oluşmaktadır (Anthony ve Francis, 2005; Gillon, 2004; Wagner ve Torgesen, 1987). Metalinguistik farkındalık ise semantik, sentaktik, pragmatik, morfolojik ve fonolojik farkındalığın yer aldığı, dil hakkında düşünebilmeyi ifade eden genel bir terimdir (Gillon, 2004; Gombert, 1992). Dolayısıyla fonolojik farkındalık dile ilişkin yapısal özelliklerin analizinde fonolojik bilgiyi esas alan becerileri ifade etmektedir. Sözcüğün anlamından bağımsız ve bilinçli olarak, konuşulan dilin ses yapısına ilişkin sesleri tanıma, ayırt etme, bölme ve ortak seslerden oluşan sözcükleri fark etme şeklindeki analizleri yapabilme becerisidir (Anthony ve Francis, 2005; Blachman, 1994; Chard ve Dickson, 1999; Gillon, 2004).

Okul öncesi dönemde gelişmeye başlayan ve okul çağının ilk yıllarına kadar

gelişimi devam eden fonolojik farkındalık becerileri, çeşitli becerilerin bir araya gelmesinden oluşan çok faktörlü şemsiye bir terimdir (Anthony ve Francis, 2005; Anthony ve Lonigan, 2004). Bu beceriler, uygulanan görevler ve görevlerde odaklanılan dilbilimsel birimlerin büyüklüğüne göre değişiklik gösterir (Anthony ve Francis, 2005). Dilbilimsel birimler açısından hece farkındalığı, kafiye farkındalığı ve fonemik farkındalık olarak sınıflandırılırken (Dodd ve Gillon, 2001; Gillon, 2004; Yopp ve Yopp, 2000); uygulanan görevler açısından belirleme, izole etme, eşleme, yer değiştirme, ayırma, birleştirme, silme gibi görevleri içermektedir (Dodd ve Gillon, 2001; Gillon, 2004; Yopp, 1992; Yopp ve Yopp, 2000).

Dilbilimsel birimlere göre fonolojik farkındalık becerileri aşağıdaki gibidir:

- Hece farkındalığı: Sözcüklerin hecelere ayrılabileceğine ilişkin farkındalıktır. Her bir hece için ünlüde oluşan enerji zirveleri aracılığıyla elde edilen akustik bilgiler sözcükteki heceleri belirlemeyi sağlamaktadır (Treiman, 1993; Akt.Gillon, 2004).
- Kafiye farkındalığı: Hece ve sözcüklerin başlangıç sesi ve kafiye şeklinde ayrılabileceğine ilişkin farkındalıktır (Goswami ve Bryant, 1990; Akt.Gillon, 2004).
- Fonemik farkındalık: Bir sözcüğü oluşturan sesleri ayırt etme, ses ekleyerek veya silerek yeni bir sözcük oluşturma gibi görevlerle sözcüğü daha küçük parçalarına ayırabilme becerisidir (Gillon, 2004).

Fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmede kullanılan görevler ise şu şekilde belirtilmektedir (Yopp, 1992; Yopp ve Yopp, 2000).

- Eşleme: İki sözcüğün aynı heceyle veya aynı fonemle başlayıp başlamadığını bilme.
- İzole etme: Sözcüğün başında, ortasında veya sonunda yer alan fonemi veya heceyi söyleme.
- Ayırma: Bir sözcüğün parçalarını analiz etme ve o sözcüğü hecelerine, başlangıç sesine ve bütün seslerine ayırma ve sayma.
- Birleştirme: Bir sözcüğü oluşturan sesleri veya heceleri birleştirerek anlamlı bir yapı kurma.
- Yer değiştirme: Sözcükteki heceyi veya fonemi değiştirerek yeni bir sözcük oluşturma.

- Silme: Sözcükteki hecelerden ya da fonemlerden birini atarak yeni bir yapı oluşturma.
- Ekleme: Sözcüğe bir ses ekleyerek yeni bir yapı oluşturma.
- Kafiye ayırt etme: İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığını bilme.
- Kafiye bulma: Listedeki sözcükler arasından verilen sözcükle kafiyeli olan veya olmayan sözcükleri bulma.
- Kafiye üretme: Verilen sözcükle kafiyeli bir sözcük bulma becerisidir.

Tablo 2.1'de dilbilimsel birimler ve uygulanan görevlere göre fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin örnekler yer almaktadır.

Tablo 2.1. *Fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin örnekler*

	Hece Farkındalığı	**Kafiye Farkındalığı**	**Fonemik Farkındalık**
Eşleme	'sakız-sabah' sözcükleri aynı hece ile mi başlamaktadır?	-----	Hangi sözcük 'kapı' sözcüğüyle aynı sesle başlamaktadır? 'kule-soru'
İzole etme	'masa' sözcüğünün ilk hecesi nedir? 'makas' sözcüğünün son hecesi nedir?	-----	'bale' sözcüğünün ilk sesi nedir? 'top' sözcüğünün son sesi nedir?
Ayırma	'tavuk' sözcüğünde kaç hece vardır?	-----	'şal' sözcüğünde kaç ses vardır?
Birleştirme	'kü-pe' hecelerini birleştirince ne olur?	-----	/ç/-/a/-/y/ seslerini birleştirince ne olur?
Yer değiştirme	'tabak' sözcüğünde 'ta' yerine 'ka' dersen hangi sözcük olur?	-----	'bir' sözcüğünde 'b' yerine 'k' dersen hangi sözcük olur?
Silme	'kitap' sözcüğünü /ki/ hecesini söylemeden tekrar et.	-----	'taş' sözcüğünü /t/ sesini söylemeden tekrar et.
Ekleme	'ne' sözcüğünün başına 'ke' eklediğinde hangi sözcük olur?	-----	'ara' sözcüğünün başına /p/ sesini eklediğinde hangi sözcük olur?
Kafiye ayırt etme	-----	'bal-çal' sözcükleri kafiyeli midir?	-----
Kafiye bulma	-----	Hangi sözcük 'siz' sözcüğü ile kafiyelidir? 'diz-tüy'	-----
Kafiye üretme	-----	'say' sözcüğü ile kafiyeli bir sözcük söyle.	-----

Tablo 2.1'de fonolojik farkındalık becerilerinin farklı dilbilimsel düzeylerde farklı görevlerle nasıl değerlendirilebileceğine ilişkin örnekler yer almaktadır. Değerlendirme sürecinde bu görevlerin yerine getirilebilmesi için resimler ya da kukla

vb. kullanılabilir, aynı şekilde istenilen yanıtlar sözel olabileceği gibi el çırpma, işaret etme gibi sözel olmayan yollarla da elde edilebilir.

2.2. Fonolojik Farkındalık ile İlişkili Kavramlar

Fonolojik farkındalık doğası gereği hem çok düzeyli bir beceridir hem de farklı becerilerin alt bileşenidir. Aynı zamanda okuma-yazmayla ve dil-konuşma bozukluklarıyla bağlantısı sonucunda ilişkili olduğu pek çok kavram bulunmaktadır. Bu nedenlerle bazı durumlarda ilişkili kavramlar fonolojik farkındalık yerine kullanılmakta veya kavramların hangi sınırlarla birbirinden ayrıldıkları karıştırılabilmektedir. Bu kavram kargaşasını ortadan kaldırmak için ilişkili terimlerin tanımları Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2. *Fonolojik farkındalık ile ilişkili terimlerin tanımları*

Terim	Tanım	Kaynak
Fonolojik İşlemleme (phonological processing)	Leksikal depodan fonolojik bilginin çağrılması, fonolojik bellek ve fonolojik farkındalık bileşenlerinden oluşan sözlü ve yazılı dilin işlemlenmesinde fonolojik bilginin kullanımıdır.	Wagner ve Torgesen (1987)
Metalinguistik Farkındalık (metalinguistic awareness)	Konuşulan dilin yapısal özellikleri üzerine bilinçli bir şekilde düşünebilmeyi ve kasıtlı olarak kontrol sağlayabilmeyi ifade eden; semantik, sentaktik, pragmatik, morfolojik ve fonolojik farkındalığı içeren genel bir terimdir.	Gombert (1992)
Fonemik Farkındalık (phonemic awareness)	Fonolojik farkındalığın bir alt bileşeni olup konuşulan dilin bir dizi fonemden oluştuğuna ilişkin farkındalık ve fonemleri kontrol etme becerisidir.	Gillon (2004)
İşitsel Ayırt Etme (auditory discrimination)	Sözcükleri ya da fonemleri işitsel olarak ayırt edebilme, aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları duymadır.	Topbaş (2011)
Fonemik Algılama (phonemic perception)	Yaşamın ilk yıllarında "gelişimsel olarak yeniden organize" olan evrensel fonetik duyarlılığın dile özgü fonemik duyarlılık halini almasıdır.	Donegan (1995)
Yazı farkındalığı (print awareness)	Çevrede yer alan yazıları tanıma ve alfabe bilgisini içeren, okuma-yazma öğrenmeyi etkileyen yazılı dile ilişkin bilgiyi içerir.	Pullen ve Justice (2003)
Ses temelli öğretim (phonics)	Okuma-yazmayı ve hecelemeyi sembol-ses sistemini vurgulayarak öğretmeyi ifade eder.	Yopp ve Yopp (2000)

Kaynak: *Yopp ve Yopp (2000)'tan uyarlanmıştır.*

Tablo 2.2'de yer alan kavramlara baktığımızda özellikle fonemik farkındalık kavramı ile fonolojik farkındalık kavramının birbirinin yerine kullanıldığı gözlenmektedir. Bununla birlikte fonemik farkındalık, fonolojik farkındalık becerilerinin bir alt bileşeni olup sözcüklerin fonemlerden oluştuğu bilgisi ve bunları kontrol etme becerisidir. Fonolojik farkındalık ise fonemik farkındalıkla birlikte hece ve kafiye farkındalığını da içeren daha geniş bir kavramdır. Benzer şekilde işitsel ayırt etme becerisi ile fonolojik farkındalık becerilerinin benzer işlevler üstlendiği düşünülebilmektedir. Oysa işitsel ayırt etme becerisi, sözcükler veya fonemler arasındaki farkları veya benzerlikleri duyma iken fonolojik farkındalık sözcüğü oluşturan birimler üzerinde bilinçli olarak manipülasyon yapabilme becerisini ifade etmektedir.

2.3. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Gelişimi ve Gelişimi Etkileyen Faktörler

Çocuklar çok erken dönemden itibaren konuşma seslerinin zihinde nasıl organize olduğuna ve nasıl temsil edildiğine ilişkin kuralları örtük bir şekilde edinir. Fonolojik farkındalık ise bu örtük bilginin aksine konuşulan dilin ses yapısını bilinçli olarak manipüle edebilme becerisi gerektirir.

Fonolojik farkındalık okul öncesi dönemden başlayarak ilkokul döneminin ilk yıllarına kadar gelişimi devam eden, durağan olmayan, çok düzeyli bir yapıdır. Hangi yaşta hangi fonolojik farkındalık becerisinin öğrenildiğini ortaya koyan araştırmalarda birtakım farklı bulgular elde edilmişse de (Anthony ve Francis, 2005; Anthony, Lonigan, Driscoll, Phillips, ve Burgess, 2003; Schaefer ve ark., 2009) çocukların büyüdükçe duyarlı oldukları birimlerin küçüldüğü, daha fazla bilişsel işlemlemenin gerektirdiği becerilerin öğrenildiği ve yeni beceriler öğrenildikçe eski becerilerin daha da geliştiği üzerinde uzlaşılmıştır.

Lonigan, Burgess, Anthony, ve Barker (1998), yaşla birlikte fonolojik farkındalık becerilerinin geliştiği, 2 ve 3 yaşındaki bazı çocukların fonolojik farkındalık becerilerini yerine getirmekle birlikte asıl önemli gelişmenin ileriki yaşlarda ortaya çıkmaya başladığını belirtmektedir. Bununla birlikte Dodd ve Gillon (2001), Avustralya ve İngiliz normatif verilerine dayanarak fonolojik farkındalık becerilerinin gelişiminde popülasyon içerisinde geniş bir çeşitlilik söz konusu olduğunu ifade etmektedir. Türkçede de fonolojik farkındalık becerilerinde yaşla birlikte büyük birimlerden küçük

birimlere doğru bir gelişim gözlendiği ancak becerilerin ortaya çıktığı yaşların farklılaştığı belirtilmektedir (Acarlar ve ark., 2002).

Dört yaş çocuklarının çoğunluğunun hece ayırma ve kafiye farkındalığı dışındaki becerileri sergileyemeyeceği, becerilerin gelişiminin dinamik bir yapıda olduğu belirtilmektedir (Lonigan ve ark., 1998). Kafiye farkındalığının ileri beceriler için dayanak oluşturması, küçük çocukların erken yaşlarda kafiyeye karşı oldukça duyarlı olmaları, bu becerinin erken dönemde ortaya çıkması, dil ve konuşma bozukluğu olan çocukların kafiye farkındalığıyla ilişkili görevlerde zorlanmaları da bu bileşenin önemini ortaya çıkarmaktadır (Pullen ve Justice, 2003; van Kleeck, Gillam, ve McFadden, 1998). Türkçede de fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimine baktığımızda 3-8 yaş arasındaki Türk çocuklarının cümleyi sözcüklere ayırma, sözcüğü hecelere ayırma, sözcüğü seslere ayırma, verilen sesle başlayan sözcük bulma, verilen sesin sonda olduğu sözcük bulma şeklindeki beş görevle üstdil becerilerinin değerlendirildiği çalışmada hece farkındalığının en erken edinilen beceri olduğu belirtilmektedir (Acarlar ve ark., 2002).

Lonigan ve ark. (1998) bir becerinin diğer becerinin gelişimini etkileyeceğini, aynı zamanda erken dönemde formel öğretimle tanışmanın becerilerin gelişimi üzerinde etkili olacağını ifade etmektedir. Formel eğitimin yanında sosyoekonomik düzey (SED) ve cinsiyetin fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Farklı SED'den gelen 2-5 yaş aralığındaki 356 çocuğun fonolojik farkındalık becerilerini kafiyeli olmayan sözcüğü bulma, aynı sesle başlayan sözcüğü bulma, sözcük birleştirme, sözcük çıkarma, kafiyeli sözcükleri bulma, aynı olmayan sözcüğü bulma görevleriyle değerlendirilmiştir (Lonigan ve ark., 1998). Cinsiyet, fonolojik farkındalık becerileri üzerinde anlamlı bir fark oluşturmazken orta SED'den gelen çocukların alt SED'den gelen çocuklara göre daha yüksek performans sergilediği belirtilmektedir. Türkçede de anasınıfına devam eden 162 çocuğun fonolojik farkındalık becerileri aynı-farklı sesi fark etme ve harf-ses ilişkisi alt boyutlarıyla incelendiği çalışmada sosyo-kültürel gruplar arası farkın anlamlı olduğu; bununla birlikte cinsiyetler arasında bir fark bulunmadığı ortaya konmuştur (Karaman ve Üstün, 2011).

Fonolojik farkındalık becerilerinin her ne kadar büyük birimlerden küçük birimlere doğru bir gelişim izlediği konusunda uzlaşı sağlansa da dilsel yapının farklılığı, ortografi gibi faktörlerin de gelişim üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Cheung, Chen, Lai, Wong, ve Hills (2001), okuma-yazma bilen ve bilmeyen ve farklı

ortografilere dayalı bir okuma-yazma eğitiminden geçen çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmiştir. Kanton Çincesi konuşan okuma yazma bilen (Pinyin[1] + Çin alfabesi kullanan) ve bilmeyen, Kanton Çincesi konuşan okuma yazma bilen (sadece Çin alfabesi kullanan) ve bilmeyen, İngilizce konuşan okuma yazma bilen (Latin alfabesi kullanan) ve bilmeyen çocukların ses eşleme görevindeki performansları karşılaştırılmıştır. Kanton Çincesi konuşan okuma yazma bilmeyen her iki gruptaki çocuklar aynı düzeyde performans gösterirken İngilizce konuşan okuma yazma bilmeyen gruptaki çocuklar diğer iki gruptan daha yüksek performans sergilemiştir. Kanton Çincesi konuşan iki grup birleştirilerek İngilizce konuşan grubun performansıyla karşılaştırıldığında İngilizce konuşan grubun daha ileri bir düzeyde olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla dilsel yapıdaki farklılığın, becerilerin gelişiminde bir etkisi olduğu düşünülebilir. Kanton Çincesi konuşan (Pinyin + Çin alfabesi kullanan) ve Kanton Çincesi konuşan (sadece Çin alfabesi kullanan) okuma yazma bilen gruplar karşılaştırıldığında ise ilk grubun daha yüksek performans sergilediği bulunmuştur. Bu durumda logografik okumanın yanında alfabetik sembolleri de kullanan ilk grubun daha başarılı olması fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi üzerinde ortografinin de etkisinin olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak fonolojik farkındalık becerileri yaş, SED, dilsel yapıdaki farklılık, ortografi gibi değişkenlerden etkilenirken cinsiyetin bu becerilerin gelişimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

2.4. Fonolojik Farkındalık ve Okuma-Yazma İlişkisi

Okuma-yazma becerisi ve fonolojik farkındalık becerisi arasındaki ilişki alanyazında pek çok araştırma ile ortaya konmuştur (Metsala, Stanovich, ve Brown, 1998; Rvachew, 2006; Rvachew ve Grawburg, 2006; Rvachew, Nowak, ve Cloutier, 2004; Schaefer ve ark., 2009; van Kleeck ve ark., 1998). Fonolojik farkındalık becerileri okuma-yazma becerilerinin ediniminde önemli bir yordayıcı ve ön koşul olduğu gibi aynı zamanda okuma-yazmayı öğrenme ile birlikte de gelişmektedir (Caravolas, Volin, ve Hulme, 2005; Hulme, 2002; Mann ve Foy, 2003; Yopp, 1992). Fonolojik farkındalık becerilerinde yetersiz olan çocukların daha düşük işitsel algılama ve daha zayıf okuma-yazma becerilerine sahip oldukları belirtilmiştir (Metsala ve ark., 1998). Heath ve Hogben (2004) iyi ve kötü fonolojik farkındalık becerisine sahip olan

[1] Çince karakterlerin Latin alfabesine uygun olarak yazılıp okunmasını sağlayan romanizasyon sistemidir.

çocukların okuma becerisini yordayan faktörlerin farklılaşabileceğini; bununla birlikte fonolojik farkındalık becerilerinin okul dönemindeki okuma-yazma öğreniminde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir.

Fonolojik farkındalık becerilerinin okuma-yazma becerileriyle ilişkisi konuşulan dilin yazı sisteminden etkilenmektedir. Ortografisi ve ses sistemi birebir örtüşen dillerde fonemleri yazılı olarak kaydetmenin fonolojik farkındalık becerileri üzerinde daha etkili olduğu belirtilmektedir (Yopp ve Yopp, 2000). Türkçede her fonemin alfabedeki bir harfe denk gelmesi, fonolojik farkındalık etkisinin Türkçede daha fazla olmasını beraberinde getirecektir. Konuşma sesi düzeyinde farkındalıklarının ve dolayısıyla kontrollerinin artması okuma yazmaya geçme sürecinde bu çocuklara çok büyük bir avantaj sağlayacaktır. İngilizce ya da Fransızca dillerinin yazı sistemi düşünüldüğünde durum daha net anlaşılmaktadır. Türkçe gibi bir dilde fonemleri sözcükler içinden ayırabilen, bu sesleri birleştirebilen, manipülasyonlar yapabilen, kısaca sözcük içindeki sesleri bir oyun haline getirebilen çocuklar için geriye sadece ses-harf eşleşmesini yapabilmeleri kalmaktadır. 126 birinci sınıf öğrencisinin temel okuma becerileri ile fonolojik farkındalık becerileri (Erdoğan, 2012) ve temel yazma becerileri ile fonolojik farkındalık becerileri (Erdoğan, 2011) arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yürütülen çalışmada öğrencilerin birinci dönemin başında, ortasında, sonunda ve ikinci dönemin ortasında temel okuma-yazma becerileri ve fonolojik farkındalık becerileri değerlendirilmiştir. Birinci dönem başında ölçülen fonolojik farkındalık becerilerinin birinci dönemin ortasında ölçülen okuma-yazma becerileri ile anlamlı bir ilişkisi olduğu ortaya konurken birinci dönemin sonunda ve ikinci dönemin başındaki okuma yazma becerileriyle anlamlı bir ilişkisi olmadığı bulunmuştur. Dolayısıyla fonolojik farkındalık becerilerinin okuma ve yazmayı öğrenmenin ilk aşamalarında okuma ve yazma başarısını yordama üzerinde etkili olurken ileri dönemlerde bir etkisinin olmadığı ifade edilmektedir.

Okuma-yazma ve fonolojik farkındalık ilişkisi açısından önemli bir faktör de, fonolojik farkındalık bileşeni ya da bileşenlerinden hangilerinin yordayıcılık açısından daha belirleyici olduğudur. Bazı araştırmacılar okuma-yazma becerileri açısından asıl yordayıcıların ayırma ve birleştirme bileşenleri olduğunu (Torgesen, Morgan, ve Davis, 1992) iddia ederken diğer araştırmacılar kafiyenin okuma-yazma becerilerine katkısının daha fazla olduğunu (Bryant, MacLean, ve Bradley, 1990) öne sürmüşlerdir. Bununla birlikte diller arasında da fonolojik farkındalık bileşenlerinin okuma-yazma becerileri

üzerindeki etkisi farklılaşmaktadır. Durgunoğlu ve Öney (1999) Türkçe ve İngilizce konuşan çocukları fonolojik farkındalık becerileri açısından karşılaştırmıştır. Anasınıfı ve birinci sınıfa giden katılımcılardan 44'ü İngilizce, 94'ü Türkçe konuşmaktadır. Katılımcılar harf tanıma, belirtilen sesle başlayan bir sözcük bulma, sözcük okuma ve fonolojik farkındalık görevleri (hece bölme, fonem bölme, baştaki fonemi silme, sondaki fonemi silme) açısından yıl sonunda değerlendirilmiştir. Harf tanıma, belirtilen sesle başlayan bir sözcük bulma görevlerinde Türkçe konuşan okul öncesi grup daha düşük bir düzeyden başlamasına rağmen her iki grup da birinci sınıfın sonunda benzer düzeyde yüksek performans göstermiştir. Sözcük uzunluğu ve güçlüğündeki farklılıklar nedeniyle diller arası karşılaştırmaya imkan vermeyen sözcük okuma görevindeyse her iki grupta da okul öncesi dönemde düşük performans sergileyen katılımcılar birinci sınıfın sonunda sözcük kodlarını çözmede başarılı olmuşlardır. Hece ve fonem bölme görevlerinde Türkçe konuşan çocuklar İngilizce konuşan çocuklara göre daha başarılı performans sergilemişlerdir. Bununla birlikte hece bölme görevinde Türkçe konuşan grupta sınıflar arasında benzer bir performans söz konusuyken fonem bölme görevinde birinci sınıf grubu okul öncesi grubuna göre daha başarılı olmuştur. Ancak İngilizce konuşan grupta sınıflar arasında böyle bir fark gözlenmemiştir. Dolayısıyla Türkçenin daha belirgin bir hece yapısına sahip olması daha erken dönemlerde bu becerinin kazanılmasını sağlamaktadır. Türkçeye benzer şekilde Yunanca ve İtalyancada da hece farkındalığının Fransızca ve İngilizceye göre daha erken edinildiği belirtilmektedir (Cossu, Shankweiler, Liberman, Katz, ve Tola, 1988; Demont ve Gombert, 1996). Durgunoğlu ve Öney (1999) Türkçe konuşan çocukların hem baştaki hem de sondaki sesi silme görevlerinde İngilizce konuşan çocuklara göre daha başarılı olduklarını, gruplar arasındaki bu farkın sondaki sesi silme görevinde daha belirgin olduğunu belirtmektedir. Diller arasında gözlenen bu farklılıkların sebebi dillerin sahip olduğu farklı fonolojik özelliklerdir. Bu anlamda Türkçe; İngilizce ve Fransızcaya göre sınırlı ünlü dağarcığına, daha az ünsüz öbeğinin yer aldığı basit hece yapısına sahiptir ve hece sınırlarının daha belirgin olduğu bir dildir (Anthony ve Francis, 2005; Durgunoğlu ve Öney, 1999). Ayrıca Türkçenin bir özelliği olan ünlü uyumu sayesinde Türkçe konuşan çocukların erken dönemde ünlü seslere göre morfemleri değiştirebilmesi sözlü dilde manipülasyon becerisinin gelişmesini sağlamakta, bu özellik de Türkçe için bir diğer avantaj olarak sayılmaktadır (Durgunoğlu ve Öney, 1999).

Diller arasındaki bu farklılıklarla birlikte Durgunoğlu ve Öney (1999) genel olarak fonolojik farkındalık becerileri açısından hem İngilizce hem Türkçe konuşan grupta birinci sınıftaki çocukların okul öncesi grubuna göre daha yüksek performans gösterdiklerini belirtmektedir. Dolayısıyla okuma-yazma becerisinin gelişmesinin de fonolojik farkındalık becerileri üzerinde bir etkisi olduğu söylenebilir.

2.5. Fonolojik Farkındalık ve Dil-Konuşma Bozuklukları İlişkisi

Fonolojik farkındalık becerileri, okuma-yazma becerileri ile ilişkili olduğu kadar dil ve konuşma gelişimi açısından da belirleyicidir; çünkü dil ve konuşma sorununa sahip çocukların yaklaşık %50'sinin okuma sorunları da yaşadığı belirtilmektedir (Bowen, 2009; H. W. Catts, 1993; Rvachew, 2006). Aynı şekilde fonolojik bozukluğu veya özgül dil bozukluğu olan ya da okuma yazmayı öğrenmede sorun yaşayan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinde de yetersiz oldukları pek çok araştırmayla ortaya konmuştur (Metsala ve ark., 1998; Rvachew, 2006; Rvachew ve Grawburg, 2006; Rvachew ve ark., 2004; Schaefer ve ark., 2009; van Kleeck ve ark., 1998).

Türkçede de okul öncesi dönemde dil bozukluğu olan ve tipik gelişim gösteren çocuklar fonolojik farkındalık becerileri açısından karşılaştırılmıştır (Turan ve Akoğlu, 2014). 20 okul öncesi çocuğunun 10'u tipik gelişim gösterirken 10'u dil bozukluğuna sahiptir. Fonolojik farkındalık becerileri kafiyeli ve kafiyeli olmayan sözcükleri ayırt etme, kafiyeli sözcük üretme, kafiyeli sözcükleri hatırlayabilme, kafiyeli sözcükleri gruplandırma, bir hikayedeki yarım kalan cümleleri tamamlama, cümledeki sözcükleri sayma, sözcükleri hecelere ayırma, baştaki fonemi söyleme, sondaki fonemi söyleme, fonem birleştirme görevleriyle değerlendirilmiştir. Fonolojik farkındalık becerileri açısından kafiyeli sözcük üretme, kafiyeli sözcükleri hatırlayabilme, bir hikayedeki yarım kalan cümleleri tamamlama, sözcükleri hecelere ayırma, baştaki fonemi söyleme, fonem birleştirme görevlerinde gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Kafiyeli sözcükleri gruplandırma, cümledeki sözcükleri sayma, sondaki fonemi söyleme görevlerinde de ortalama skorların dil bozukluğuna sahip grupta tipik gelişim gösteren gruba göre daha düşük olduğu belirtilmektedir.

Konuşma sesi bozukluğu (KSB) olan çocukların fonolojik farkındalık becerileri açısından risk taşıdığı düşünülmekle birlikte bu riskin KSB'li çocuklarda hangi beceri ve değişkenlerle açıklanabileceği net değildir. Bu nedenle tipik gelişim gözlenen çocuklarla benzerlik ve farklılıklarının ayrıntılı olarak ortaya konması önemlidir.

Rvachew (2006), konuşmayı algılama, sözcük dağarcığı ve artikülasyon becerilerinin fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki yordayıcılığını boylamsal olarak incelediği çalışmada konuşmayı algılama ve sözcük dağarcığının fonolojik farkındalık becerileri üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu belirtirken artikülasyon becerilerinin doğrudan etkisini gözlememiştir. Bununla birlikte bu iki beceri arasında anlamlı bir eş zamanlılık ilişkisi olduğunu belirtmektedir. Rvachew ve Grawburg (2006) ise fonolojik farkındalık becerilerini etkileyebilecek olan artikülasyon, alıcı sözcük dağarcığı ve gelişmekte olan okuryazarlık becerileri, konuşmayı algılama arasındaki ilişki incelediğinde konuşmayı algılamanın doğrudan, alıcı sözcük dağarcığının ise dolaylı bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Artikülasyon becerilerinin herhangi bir etkisinin olmadığını, gelişmekte olan okuryazarlık becerilerinin ise fonolojik farkındalık tarafından yordanabileceğini belirtmektedirler.

Artikülasyon becerilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile doğrudan bir ilişkisi ortaya konamasa da KSB'li çocukların hata türlerinin ve sıklığının fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Preston ve Edwards, 2010; Rvachew, Chiang, ve Evans, 2007).

Rvachew ve ark. (2007), 4-5 yaş aralığındaki KSB tanısı almış 58 çocuğun hata türleri ve fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmalarında hata türlerinin ne derecede fonolojik farkındalık becerilerini yordayabildiğini araştırmıştır. Kreş dönemindeki hatalar kreş dönemindeki fonolojik farkındalık becerilerine, anaokulu dönemindeki hatalar anaokulu dönemindeki fonolojik farkındalık becerilerine ve kreş dönemindeki hatalar anaokulu dönemindeki fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin yordayıcılığı açısından değerlendirilmiştir. Fonolojik farkındalık becerileri kafiye eşleme, başlangıç sesini eşleme ve ayırma görevleriyle test edilmiştir. Hata türleri, tipik parçasal hatalar, atipik parçasal hatalar, tipik hece yapısı hataları, atipik hece yapısı hataları ve seslerde bozulma şeklinde sınıflandırılmıştır. Tipik hece yapısı ve atipik parçasal hataları olan çocukların daha zayıf fonolojik farkındalık becerileri olduğu belirtilmekle birlikte hata örüntüsünün güvenilir bir gösterge olmadığı da ifade edilmektedir. Ancak anasınıfının sonunda yaşlarına uygun artikülasyon becerisini kazanan çocukların yaşlarına uygun fonolojik farkındalık becerilerini de edindiği ortaya konmaktadır.

Preston ve Edwards (2010), fonolojik farkındalık becerileriyle hata türleri ve alıcı sözcük dağarcığı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Fonolojik farkındalık

becerileri kafiye eşleme, başlangıç sesini eşleme ve ayırma, birleştirme görevleriyle test edilmiştir. Hata türleri ise doğru ünsüz üretim yüzdesi (DÜY)[2] hesaplanarak ve atipik hatalar, tipik hatalar ve seslerde bozulma olarak üç kategori altında değerlendirilmiştir. 4-5 yaş aralığındaki KSB tanısı almış 43 çocukla yürüttükleri çalışma sonuçlarına göre fonolojik farkındalık becerileriyle atipik ses değişimi, alıcı sözcük dağarcığı arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkarken DÜY ile fonolojik farkındalık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. DÜY'ün hata türüne bakmaksızın genel bir yüzde vermesi nedeniyle anlamlı ilişki bulunamadığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak ifade edici fonolojik gelişimlerinde ciddi sorunlar yaşayan çocukların hem fonolojik farkındalık hem de okuma becerilerinde sıkıntı yaşadıkları araştırmalarda ortaya çıkan ortak sonuçlardandır (Rvachew, Ohberg, Grawburg, ve Heyding, 2003). Fonolojik farkındalık becerilerinin gerçekleştirilmesinde de fonolojik bilginin edinilmesi gibi leksikonda altta yatan fonolojik temsillere erişilmesi önemlidir (Rvachew, 2006); bu süreçte karşılaşılan herhangi bir güçlüğün disleksiye, özgül dil bozukluğuna ve/veya konuşma sesi bozukluklarına yol açabileceği düşünülebilir.

2.6. Fonolojik Farkındalık Becerisinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi

Fonolojik farkındalık farklı düzeylerde, farklı görevlerle değerlendirilen, yaşla ve eğitimle birlikte gelişen bir beceri olmakla birlikte bu becerilerinin değerlendirilmesindeki temel amaçlar; risk altında olan veya gecikme gözlenen çocukları belirlemek, uygun desteği sağlamak ve destek alan çocukların takibini yapmaktır (Chard ve Dickson, 1999; Moyle, Heilmann, ve Berman, 2013). Fonolojik farkındalığın, fonolojik işlemleme becerilerinin ve metalinguistik farkındalığın alt bileşeni olması nedeniyle geliştirilen değerlendirme araçları fonolojik farkındalığı bu becerilerin bir parçası olarak ele aldığı gibi yalnızca fonolojik farkındalığı değerlendiren araçlar da söz konusudur. Bununla birlikte geliştirilen aracın formatı ne olursa olsun, test maddeleri belirlenirken farklı karmaşıklık düzeylerinden görevlere ve bütün dilbilimsel birimlere yer verilmesi, dile özgü özelliklerin, sözcük sıklığı, uzunluğu, hece karmaşıklığı gibi parametrelerin dikkate alınması gerekmektedir.

[2] Doğru ünsüz üretim yüzdesi, vakadan üretmesi beklenen ünsüzlerden ne kadarını doğru bir şekilde ürettiğini hesaplamaya dayalı bir yöntemdir.

$$\text{Doğru ses birim yüzdesi (DÜY)} = \frac{\text{doğru ünsüz frekansı}}{(\text{doğru ünsüz frekansı} + \text{yanlış ünsüz frekansı})} \times 100$$

Alanyazında fonolojik farkındalık becerilerini değerlendiren pek çok test olduğu görülmektedir. Bu testlerin bir kısmı tarama amaçlı kullanılırken bir kısmı daha ayrıntılı değerlendirmeye olanak vermektedir.

2.6.1. Yurtdışında geliştirilen testler

Fonolojik farkındalık ile ilgili araştırmaların ağırlıklı olarak İngilizce için yapılmış olması değerlendirme araçlarında da benzer bir duruma neden olmaktadır. Bununla birlikte İngilizce dışındaki dillerde de araştırmaların artmasıyla birlikte fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek amacıyla farklı dillerde testler (bkz.Francis ve ark., 2001; Schaefer ve ark., 2009) geliştirilmektedir. Örneğin, Almanca (Martschinke, Kammermeyer, King ve Forster, 2005; Jansen ve ark., 2002; Martschinke ve ark., 2001; Brunner, Dierks ve Seibert, 1998; Bruener ve ark., 2001; Brunner ve Schöler, 2001; Hartmann ve Dolenc, 2005; Barth ve Gomm, 2006; Metze, 2007; Babbe ve Poetter, 2005) ve İspanyolca (Francis ve ark., 2001) için çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Alanda baskın olarak kullanılan testlerin İngilizce olması ve bu çalışma kapsamında geliştirilecek FFT'ye kaynaklık etmesi nedeniyle İngilizce için kullanılan önemli testlere ilişkin bilgiler Tablo 2.3'te gösterilmektedir.

Tablo 2.3. *İngilizcede geliştirilen fonolojik farkındalık testleri*

Testin Adı	Geliştirenler/ Yılı	Amacı	Yaş aralığı (yıl)	Uygulama süresi (dk.)	Alt testler	Geçerlik	Güvenirlik
Comprehensive Test of Phonological Processing-Second Edition (C-TOPP-2)	Wagner, Torgesen, Rashotte, ve Pearson (2013)	Fonolojik işlemleme becerilerini değerlendirmek.	4;0-6,11-7,0- 23;11	40	Ses düşürme, sözcükleri birleştirme, ses eşleme, fonemi izole etme, anlamsız sözcükleri birleştirme, anlamsız sözcükleri ayırma, bellek için dijitler, anlamsız sözcük tekrarı, adlandırma (hızlı dijit, hızlı harf, hızlı renk, hızlı nesne)	-	-
The Phonological Awareness Test 2 (PAT-2)	Robertson ve Salter (2007)	Fonolojik farkındalık, fonetik kod çözme ve fonem-grafem ilişkisini değerlendirmek.	5;0-9;11	40	Kafiye ayırt etme ve üretme, bölme, ayırma, silme, yer değiştirme, kaynaştırma, grafem ve kod çözme	-	-
Phonological Awareness Literacy Screening (PALS-K)	Invernizzi, Swank, ve Juel (2007)	Okuma öğreniminde daha fazla çabaya ve eğitime ihtiyaç duyan bireyleri belirlemek; okuma-yazmanın önkoşullarını ortaya koymak; öğretmenlerin eğitim planlamalarına katkıda bulunmak.	Anaokulu dönemi çocukları	-	-	-	-
Phonological Awareness Literacy Screening (PALS 1-3)	Invernizzi, Meier, ve Juel (2007)	Okuma öğreniminde daha fazla çabaya ve eğitime ihtiyaç duyan bireyleri belirlemek; okuma-yazmanın önkoşullarını ortaya koymak; öğretmenlerin eğitim planlamalarına katkıda bulunmak.	Birinci ve üçüncü sınıf	-	-	-	-

Tablo 2.3. (Devam) *İngilizcede geliştirilen fonolojik farkındalık testleri*

Testin Adı	Geliştirenler/ Yılı	Amacı	Yaş aralığı (yıl)	Uygulama süresi (dk.)	Alt testler	Geçerlik	Güvenirlik
Phonological Awareness Literacy Screening (PALS-PreK)	Invernizzi, Sullivan, Swank, ve Meier (2004)	Okuma öğreniminde daha fazla çabaya ve eğitime ihtiyaç duyan bireyleri belirlemek; okuma-yazmanın önkoşullarını ortaya koymak; öğretmenlerin eğitim planlamalarına katkıda bulunmak.	4;0	-	-	-	-
Hodson's Assessment of Phonological Patterns-Third Edition (HAPP-3)	(Hodson, 2004)	Anlaşılırlığı düşük çocuklar için kapsamlı değerlendirme ve tarama yapmak.	-	20 (Ayrıntılı değerlendirme bölümü) 2-3 (tarama bölümü)	-	-	-
Sutherland Phonological Awareness Test Revised (SPAT-R)	Neilson (2003)	Okuma-yazma becerisi için gerekli olan fonolojik farkındalık becerilerini ölçmek.	Okul çağı çocukları	10-15	Hece, başlangıç sesleri, fonem düzeyi	-	-
Test of Phonological Awareness Skills (TOPAS)	Newcomer ve Barenbaum (2003)	-	5;0-9;11	15-30	Kafiye, eksik sözcükler, ses sıralama ve ses silme (ses karşılaştırma, fonem kaynaştırma ve fonem ayırma)	-	-
Preschool and Primary Inventory of Phonological Awareness (PIPA)	Dodd, Crosbie, Macintosh, Teitzel ve Ozanne (2000)	-	3;0-6;11	20	Hece bölme (alışılmadık sözcükler), kafiye farkındalığı, aliterasyon farkındalığı (aynı sesin tekrarı), fonem izolasyonu, fonem bölme, harf-ses bilgisi	Eş zamanlı geçerlik Yordama geçerliği	Test tekrar test güvenirliği Puanlayıcılar arası güvenirlik

Tablo 2.3. (Devam) *İngilizcede geliştirilen fonolojik farkındalık testleri*

Testin Adı	Geliştirenler/ Yılı	Amacı	Yaş aralığı (yıl)	Uygulama süresi (dk.)	Alt testler	Geçerlik	Güvenirlik
Nonword Spelling	Torgesen ve Davis (1996)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	-	-	Anlamsız sözcükleri doğru şekilde seslerine ayırma	-	İç tutarlılık güvenirliği
Digit Naming Rate	Torgesen ve Davis (1996)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	-	-	Dijitleri en hızlı şekilde adlandırma	-	Yarıya bölme güvenirliği
Rapid Letter Naming-Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills	Kaminski ve Good (1996)	Tarama amaçlı	-	-	Hızlı harf adlandırma	Eş zamanlı geçerlik	Spearman-Brown
Phoneme Segmentation Fluency-Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills	Kaminski ve Good (1996)	Tarama amaçlı	-	-	Belirli bir süre içerisinde sözcükleri seslerine ayırma	-	Eş değer form güvenirliği
Yopp-Singer Test of Phoneme Segmentation	Yopp (1995)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	-	5-10	Sözcükleri seslerine ayırma	Eşzamanlı geçerlik Yordama geçerliği	Cronbach Alfa
Test of Phonological Awareness Kindergarten	Torgesen ve Bryant (1993)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	6,0-9,11	-	Aynı ve farklı sesle başlayan sözcüğü bulma	Eşzamanlı geçerlik Yordama geçerliği	İç tutarlılık güvenirliği Cronbach Alfa
Auditory Analysis Test	Rosner ve Simon, (1971)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	-	-	Hece silme (birleşik sözcük, çok heceli sözcük), fonem silme (başta, ortada, sonda)	Yordama geçerliği Yapı geçerliliği	Cronbach Alfa
Bruce Test of Phoneme Deletion	Bruce (1964)	Tarama amaçlı, fonemik farkındalık becerisini değerlendirmek.	5,0-6,5	10	Fonem silme	Yordama geçerliği	Cronbach Alfa

Tablo 2.3'te de görüldüğü gibi İngilizcede fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için bir dizi değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Testlerin bazıları tarama amaçlı kullanılırken (Torgesen ve Bryant, 1993; Torgesen ve Davis, 1996; Yopp, 1995; Bruce, 1964; Rosner ve Simon, 1971; Akt.Chard ve Dickson, 1999), bazıları (Hodson, 2004; Invernizzi, Meier, ve ark., 2007; Invernizzi ve ark., 2004; Invernizzi, Swank, ve ark., 2007; Robertson ve Salter, 2007) daha kapsamlı değerlendirme yapmaya olanak vermektedir. Testlerin amaçları açısından farklılığının yanında kullanıldığı yaş aralığı (4 yaşından 24 yaşına), testin uygulama süresi (10 dk.'dan 40'dk.'ya kadar) ve testte yer alan alt testler açısından oldukça farklılaştığı görülmektedir.

2.6.2. Türkiye'de geliştirilen testler

Ülkemizde son yıllarda fonolojik farkındalık konusuna olan ilginin artmasıyla birlikte fonolojik farkındalık becerileriyle ilişkili araştırmalarda da artış olmaktadır. Bununla birlikte fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinin genellikle araştırmalar kapsamında geliştirilen araçlarla veya görevlerle sağlandığı gözlenmektedir. Türkiye'de fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için geliştirilen araçlar şu şekildedir:

Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi (SFKL): 5-6 yaş aralığındaki çocuklara yöneliktir. Uyak becerileri (uyaklı sözcükleri eşleştirme, uyaklı olmayan sözcükleri ayırma, söylenen sözcükle uyaklı başka bir sözcük bulma, uyaklı sözcükleri bellekte tutma ve uyaklı sözcükleri gruplama), sözcük farkındalığı (okunan öyküde yarım bırakılan ad ve eylemleri tamamlama, okunan öyküyü gramatik açıdan doğru ifadeler ile anlatma, cümlelerdeki sözcük sayısını hesaplama, sözcüklerdeki hece sayısını hesaplama) ve sesbirim farkındalığı (sözcüğün başlangıç ve bitiş seslerini söyleme, sesbirimleri birleştirme ve ayırma, tek heceli sözcüğün başında, ortasında ve sonundaki yer alan harfi söyleme) olmak üzere on altı alt testten oluşmaktadır (Turan ve Gül, 2007).

Fonolojik Duyarlılık Testi: Torgesen ve Bryant (1994) tarafından geliştirilmiştir ve araştırma kapsamında Karaman ve Üstün (2011) tarafından uyarlanmıştır. Aynı ve farklı sesle başlayan sözcükleri fark etme becerisini değerlendirmektedir.

Fonolojik Farkındalık Ölçeği I: 6 yaş çocuklarına yöneliktir. Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunu fark etme, sözcüklerin uyaklı olabileceğini fark etme,

sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğini fark etme, sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme olmak üzere beş alt testten oluşmaktadır (Yangın, Erdoğan, ve Erdoğan, t.y.).

Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeği (MS-PAS): Büyüktaşkapu (2012) tarafından uyarlanmıştır. 6 yaş çocuklarına yöneliktir. Aynı ve farklı sesleri sınıflandırmaya dayanarak fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmektedir.

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ): Sarı ve Aktan Acar (2013) tarafından geliştirilmiştir. 5-6 yaş aralığındaki çocuklara yöneliktir. Fonolojik farkındalık becerilerini sekiz alt test aracılığıyla değerlendirmektedir. Bu alt testler; iki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verme, kelimelerin başlangıç sesini ayırt etme, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturma, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark etme/gruplama, sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleme, bir kelimeyi hecelere ayırma, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleme, harfleri tanıma.

Tablo 2.4'te Türkçede fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için kullanılan ölçme araçlarının amaçlarına, yaş aralıklarına, uygulama süresine, alt testlerine ve psikometrik özelliklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2.4. *Türkçede kullanılan fonolojik farkındalık testleri*

Testin Adı	Geliştirenler/Yılı	Amacı	Yaş aralığı (yıl)	Uygulama süresi (dk.)	Alt testler	Geçerlik	Güvenirlik
Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)	Sarı ve Aktan Acar (2013)	Sesleri ayırt etme ve ses farkındalığını ölçmek.	5,0-6,11	-	İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verme, kelimelerin başlangıç sesini ayırt etme, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturma, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark etme/gruplama, sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleme, bir kelimeyi hecelere ayırma, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleme, harfleri tanıma	Kapsam geçerliği Yapı geçerliği Ölçüt bağımlı geçerlik	Test-tekrar test güvenirliği İç tutarlık güvenirliği
Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeği (MS-PAS)	Büyüktaşkapu (2012) (uyarlama)	Ses sınıflandırmaya dayalı olarak fonolojik farkındalığı değerlendirmek.	6,0-6,11	-	Aynı ve farklı sesleri sınıflandırma	Kapsam geçerliği Yapı geçerliği	İç tutarlılık güvenirliği
Fonolojik Duyarlılık Testi	Karaman ve Üstün (2011) (uyarlama)	Fonolojik duyarlılığı tespit etmek.	-	-	Aynı ve farklı sesle başlayan sözcükleri fark etme becerisi	-	-
Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi (SFKL)	Turan ve Gül (2007)	Araştırma kapsamında yapılan fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek.	5,0-6,11	-	Uyaklı sözcükleri eşleştirme, uyaklı olmayan sözcükleri ayırma, söylenen sözcükle uyaklı başka sözcük bulma, uyaklı sözcükleri bellekte tutma ve gruplama, okunan öyküde yarım bırakılan ad ve eylemleri tamamlama, okunan öyküyü gramatik açıdan doğru ifadeler ile anlatma, cümlelerdeki sözcük sayısını, sözcüklerdeki hece sayısını hesaplama, sözcüğün başlangıç ve bitiş seslerini söyleme, sesbirimleri birleştirme ve ayırma, tek heceli sözcüğün başında, ortasında ve sonundaki yer alan harfi söyleme	Kapsam geçerliği	-
Fonolojik Farkındalık Ölçeği I	Yangın ve ark. (tarihsiz)	Fonolojik farkındalık düzeyini ölçmek.	6,0-6,11	-	Cümlelerin sözcüklerden, sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme; sözcüklerin uyaklı olabileceğini, aynı sesle başlayabileceğini ve aynı sesle bitebileceğini fark etme	Kapsam geçerliği	İç tutarlık güvenirliği

Not: Araştırmada 'uyak' sözcüğü yerine 'kafiye', 'sesbirim' sözcüğü yerine 'fonem' kullanılmıştır, tabloda orijinal kullanımlar korunmuştur.

Tablo 2.4'te de görüldüğü gibi Türkçede kullanılan değerlendirme araçlarının bir kısmı araştırma kapsamında kullanılan araçlar bir kısmı uyarlama çalışmasıdır; yalnızca Sarı ve Aktan Acar (2013) tarafından geliştirilen ölçeğin özgün bir test olduğu görülmektedir. Kullanılan ölçüm araçları psikometrik özellikleri açısından tek tek ele alınmıştır.

Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi (SFKL), madde analizi pilot uygulamalar aracılığıyla belirlenmiştir ancak pilot uygulamalarda kaç çocuğa ulaşıldığı belirtilmemiştir. Dokuz uzmanın görüşü alınarak kapsam geçerliliğinin sağlandığı belirtilmekte bununla birlikte güvenirlik için gerekli olan güvenirlik analizlerinin ve geçerlik için gerekli olan yapı geçerliği analizlerinin yapılmadığı görülmektedir.

Fonolojik Duyarlılık Testi, bir uyarlama çalışmasıdır. Testin uzmanlar tarafından Türkçeye sonra tekrar İngilizceye çevrildiği ve tekrar çevirinin uzmanlar tarafından değerlendirilmesiyle son halinin oluşturulduğu belirtilmiştir. Veri toplama aracının hangi grup üzerinde geliştirildiğine ilişkin herhangi bir bilgi yer almamaktadır. Çalışmanın geçerlik ve güvenirlik ile ilgili sonuçları oldukça karmaşık bir şekilde ifade edilmiş ve araştırmacılar kullandıkları yöntemi şu şekilde açıklamışlardır; "Fonolojik Duyarlılık Testi'nde doğru yanıtların '1', yanlış yanıtların '0' şeklinde puanlanmasıyla değerlendirme yapıldığı için test tekrar test sonuçlarında madde analizi yöntemi olarak Kuder Richardson 20 tekniğinden yararlanılmıştır." (Karaman ve Üstün, 2011 sf.269). Bu örnek ifadede de görüldüğü gibi her biri test geliştirmenin ayrı birer parçası olarak kullanılan bu analiz yöntemlerinin çalışmada nasıl bir yol izlenerek kullanıldığı anlaşılamamış ve bu durum sonuçların güvenirliği ile ilgili kuşkular doğurmuştur.

Fonolojik Farkındalık Ölçeği I, test maddelerinin belirlenmesinde madde analizi yapılarak her bir maddeye ilişkin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri belirtilmiştir. Ölçek geliştirmeye ilişkin geçerlik-güvenirlik analizleri için KR-20 güvenirlik katsayısının hesaplandığı ve kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulduğu belirtilmiştir. Güvenirlik analizi için tek bir yöntemin kullanıldığı ve yapı geçerliğinin sağlanmadığı görülmektedir.

Erkuş (2014), ölçek geliştirmede ölçülmek istenen yapının hatasız olarak oluşturulduğunu belirleyebilmek için özellikle yapı geçerliliğinin önemine vurgu yapmaktadır. Ancak yukarıdaki değerlendirme araçlarında yapı geçerliliklerine ilişkin herhangi bir istatistiksel analize rastlanmamaktadır.

Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeği (MS-PAS); araştırma kapsamında Konya ili sınırlarındaki 150 çocuğa ulaşılmıştır. MS-PAS'ın hem bir uyarlama çalışması olması nedeniyle Türkçe'nin özelliklerini yansıtmada yetersiz kalabileceği hem de fonolojik farkındalık becerilerini yalnızca tek bir alt testle değerlendirmesi nedeniyle kapsamlı bir değerlendirmeye olanak vermeyeceği düşünülmektedir.

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği; 5-6 yaş aralığındaki çocukları değerlendirmeye yönelik olmasının gelişimsel olarak çocukların takip edilmesine olanak tanımayacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, Türkçede fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için kullanılan ölçme araçlarının sahip olduğu sınırlılıklar nedeniyle fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimsel olarak takibine olanak tanıyan, kapsamlı bir değerlendirme aracına ihtiyaç duyulmaktadır.

2.7. Dil ve Konuşma Terapistlerinin Fonolojik Farkındalık Becerilerindeki Rolü

Dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) görev ve sorumlulukları değerlendirme, tanılama ve uygun terapi hizmeti sağlamaktır. Bunların yanında önleyici bir hizmet sunmak da son derece önemlidir. Bu doğrultuda çocuklara akademik başarı için sahip olmaları gereken temeli kazandırmada DKT'lerin aktif bir rol üstlenmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu kapsamda yaşa uygun erken okuma-yazma becerilerinin desteklenmesi, dil ve konuşma gelişiminin en iyi seviyeye taşınması, gerek okuma-yazma gerekse dil ve konuşma sorunlarının sağaltımının erken dönemde gerçekleştirilmesi dikkatle ele alınmalıdır (ASHA, 2001a; Rvachew, 2006).

Okul öncesi dönemdeki fonolojik farkındalık gelişimini anlamak ve çocukların düzeylerini tespit edebilmek de yukarıda belirtilen amaçlar açısından önemli bir faktör olmaktadır. Fonolojik farkındalık becerileri, ileriye dönük dil-konuşma ve okuma-yazma becerilerinin başarısının kestirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu becerilere ilişkin öngörüler bize olası dil-konuşma ve okuma-yazma sorunları ortaya çıkmadan önce önlem alabilme, dolayısıyla, bu becerileri kontrol edebilme imkanı verir. Önleyici bu hizmet her ne kadar bir ekip çalışmasını gerektirse de DKT'lerin fonetik, fonoloji ve bu kavramlarla ilişkili ortaya çıkabilecek bozukluklar konusundaki bilgileri sayesinde (H.W. Catts, 1991; Spencer, Schuele, Guillot, ve Lee, 2008) değerlendirme ve terapi aşamalarında önemli bir rol üstlenebilirler.

Bireyin tüm hayatı boyunca gereksinim duyacağı okuma ve yazma becerisinin fonolojik farkındalıkla yakından ilişkili olması ve fonolojik farkındalığın okuma güçlüklerinin yordayıcısı olarak rol oynaması şu ana kadar bu konuyla ilgili birçok araştırma yapılmasına neden olmuştur. Ülkemizde yapılan araştırmalarda bireylerin fonolojik farkındalık becerilerinin ölçülmesinde ve bu farkındalığın bireyin okuma yazma becerisi üzerindeki etkisine bakılırken çeşitli ölçme yöntemleri kullanılmıştır. Ancak hala, ülkemizde fonolojik farkındalığı ölçen standardize edilmiş yeterli sayıda ölçme aracı bulunmamaktadır ve bu durum yapılan araştırmaların ve klinik ortamdaki çalışmaların sonuçlarını ve ilerlemelerini etkileyebilmekte; gerek bu becerilerin erken dönemde belirlenmesini ve/veya terapilerde hedeflenmesini gerekse okuma-yazma becerilerini desteklemeye yönelik terapilerin planlamasını güçleştirmektedir. Akoğlu ve Turan (2012) da Türkçede fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmeye yönelik standart bir değerlendirme aracının geliştirilmesinin alana sağlayacağı katkıdan söz etmektedir.

Türkçe alanyazında fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için gerek araştırma kapsamında hazırlanan araçlar gerekse geliştirilen ve uyarlanan ölçekler 5-6 yaş çocuklarına yöneliktir. Bununla birlikte fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimine baktığımızda 2-3 yaşlarında ortaya çıkmakla birlikte asıl gelişmenin ileri yaşlarda başladığı ancak çocukların beceriler açısından geniş bir çeşitliliğe sahip olduğu belirtilmektedir (Dodd ve Gillon, 2001; Lonigan ve ark., 1998). Dolayısıyla okul öncesi dönemden başlayarak okul dönemini de kapsayacak yaş aralığına sahip, gelişimi takip etmeye olanak veren, psikometrik değerleri saptanmış bir ölçme aracının eksikliği bulunmaktadır. Aynı zamanda, bu çalışmayla, Türkçe için fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimine ilişkin bir öngörüde bulunmak da mümkün olacaktır. Fonolojik farkındalık becerilerinin bir dizi alt beceriden oluşması nedeniyle kullanılan değerlendirme araçlarının her birinde fonolojik farkındalık becerisi başlığı altında farklı becerilerin hedeflendiği görülmektedir. Bu farklılığın ise araştırma sonuçlarının birbirinden farklılaşmasına ve tutarsız görünen sonuçlara yol açabileceği düşünülmektedir. Bu amaçla fonolojik farkındalıkla ilişkilendirilmiş tüm becerilerin maksimum düzeyde yer aldığı standardize bir testle yürütülecek çalışmalar hem daha kapsamlı bir değerlendirmeye hem de çalışmaların birbiriyle karşılaştırılmasına olanak verecektir.

KSB tanısı almış çocuklarda ileri dönemde okuma-yazma sorunları gözlenme olasılığının tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha yüksek olması da bu gruptaki çocukların fonolojik farkındalık becerileri açısından değerlendirilmesini gerektirmektedir. Şu ana kadar geliştirilmiş olan değerlendirme araçlarının tipik gelişim gösteren ve KSB tanısı almış olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini karşılaştırmaya olanak vermediği görülmektedir. KSB tanısı almış olan çocuklarla yürütülecek terapilerde fonolojik farkındalık becerilerinin hedeflenmesi hem ileri dönem okuma-yazma sorunlarına yönelik önleyici olacağı hem de var olan konuşma sesi problemlerinin sağaltımında etkili olacağı düşünülmektedir.

Türkçede fonolojik farkındalıkla ilgili yapılan araştırmalarda (Babayiğit ve Stainthorp, 2007; Karaman ve Üstün, 2011; Turan ve Akoğlu, 2011) genellikle araştırma kapsamında geliştirilen veya uyarlanan değerlendirme araçlarına rastlanmaktadır. Dolayısıyla Türkçe'nin özelliklerini yansıtan, fonolojik farkındalık becerilerini kapsamlı bir şekilde değerlendiren ve gelişimsel olarak fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmeye imkan veren bir testin geliştirilmesinin belirtilen ölçeklerdeki eksiklikleri tamamlayacağı, klinik ortamda yapılacak değerlendirmelerin daha sağlıklı ve geçerli olmasını sağlayacağı ve alanda yapılacak olan ileri araştırmalarda kullanılabilecek ortak ve standart bir ölçme aracı ile bilimsel alana katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı; 4;0-8,11 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirecek bir test geliştirmek ve bu testin psikometrik özelliklerini ortaya koymaktır. Bu bağlamda araştırma bir test geliştirme çalışmasıdır. Bu amaçla test geliştirme sürecinde yer alan adımlar takip edilmiş (Cohen ve Swerdlik, 2010) ve Tablo 3.5'te özetlenmiştir.

Tablo 3.5. *Test geliştirme süreci*

Adımlar	İçerik
Testin Kavramsallaştırılması	Ölçülmek istenen yapıya ilişkin kuramsal çerçeveyi oluşturma
Testin Yapılandırılması	Alanyazında yer alan testleri tarama
	Ölçekleme yöntemine karar verme
	Madde yazma
	Uzman görüşü alma
Deneme Uygulaması	Testin uygulanacağı gruba benzer özellikler gösteren kişilere uygulama
Madde analizi	Maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indekslerini hesaplama
Revizyon	Madde analizine göre testi düzenleme
	Gerekli görülürse tekrar deneme uygulaması yapma
Geçerlik-Güvenirlik	Geçerlik için gerekli istatistikleri yapma
	Güvenirlik için gerekli istatistikleri yapma

Kaynak: *Cohen ve Swerdlik (2010)'ten uyarlanmıştır.*

Tablo 3.5'de de özetlendiği gibi test geliştirme sürecinin ilk aşaması ölçülmek istenen yapıya ilişkin kuramsal çerçevenin oluşturulmasıdır. Bu araştırmada ölçülmek istenen yapı fonolojik farkındalıktır ve kuramsal çerçeve tezin alanyazın bölümünde açıklanmıştır. Kuramsal çerçevenin belirlenmesinin ardından alanda geliştirilmiş benzer testlerin taranması, ölçekleme yöntemine karar verilmesi, madde yazımı ve uzman görüşü almayı kapsayan testin yapılandırılması aşaması gelmektedir. Test maddelerinin oluşturulmasından sonra testin uygulanacağı gruba benzer özellikler gösteren kişilere uygulanmasını içeren deneme uygulaması gerçekleştirilir. Deneme uygulamasından sonra maddelerin güçlük ve ayırt ediciliklerinin hesaplanacağı madde analizi aşamasına geçilir. Madde analizi tamamlandıktan sonra buradan elde edilen sonuçlar doğrultusunda test tekrar düzenlenir ve gerekli görüldüğü durumlarda tekrar deneme uygulaması yapılabilir. Test geliştirmenin son aşamasında da geçerlik ve güvenirlik için gerekli olan analizler yapılır.

3.2. Evren ve Örneklem

3.2.1. Araştırmanın evreni

Araştırmanın evrenini 4;0-8;11 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren ve 4;0-6;11 yaş aralığındaki konuşma sesi bozukluğuna sahip, örgün eğitimlerine Eskişehir ilinde devam eden çocuklar oluşturmaktadır.

3.2.2. Araştırmanın örneklemi

Araştırmanın örneklemini Eskişehir ilinde ikamet eden 4;0-8;11 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren 524 ve 4;0-6;11 yaş aralığındaki konuşma sesi bozukluğuna sahip 30 olmak üzere toplam 554 çocuk oluşturmaktadır. Verilerin sağlıklı ve güvenilir olması açısından katılımcıların gönüllülük esasına dayalı ve istekli bir şekilde cevap vermeleri test geliştirme çalışmaları açısından ciddi bir öneme sahiptir. Hem bu durum dikkate alınarak hem de zaman ve iş gücü açısından kaynaklanan sınırlılıklar nedeniyle kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden veri toplanmıştır. Temel örnekleme yöntemi olarak, fonolojik farkındalık becerilerinin sosyoekonomik düzeye göre farklılaşması göz önünde bulundurularak *maksimum çeşitlilik örnekleme* benimsenmiş ve farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okullara gidilmiştir. Bu yöntem seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi altında ele alınmaktadır (Büyüköztürk, 2012).

Test geliştirmenin doğası gereği araştırmanın üç aşamasında katılımcılardan veri toplamak gerekmiştir. Bu aşamalar; ön deneme uygulaması, deneme uygulaması ve ana uygulamadır. Her bir aşamada araştırmaya dahil edilen katılımcı sayısı tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6. *Araştırmaya dahil edilen katılımcı sayısı*

	Tipik gelişim gösteren grup	Konuşma sesi bozukluğu olan grup	Toplam
Ön deneme uygulaması	72	---	72
Deneme uygulaması	146	---	146
Ana uygulama	306	30	336
Toplam	524	30	554

Tablo 3.6'da görüldüğü gibi, araştırma sürecinde ön deneme uygulamasında 72, deneme uygulamasında 146 ve geçerlik-güvenirlik hesaplamalarının yapıldığı ana uygulamada 306 olmak üzere toplamda 524 tipik gelişim gösteren çocuğa ulaşılmıştır. Ana uygulamada geliştirilen testin klinik gruptan ayırt ediciliğini ortaya koymak için çalışmaya 4;00-6;11 yaş aralığında 30 konuşma sesi bozukluğu tanısı almış çocuk dahil edilmiştir. Çalışma toplamda 554 çocukla gerçekleştirilmiştir. Ön deneme uygulamasında yer alan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7. *Ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları*

Yaş aralığı	***Cinsiyet***				***Yaş (yıl, ay)***			
	Kız		Erkek		*Ort.*	*SS*	Min.	Maks.
	n	*%*	*n*	*%*				
4;0-4;11	7	9.7	7	9.7	4.06	0.03	4.02	4.11
5;0-5;11	8	11.1	8	11.1	5.06	0.04	5.00	5.11
6;0-6;11	6	8.3	7	9.7	6.05	0.04	6.00	6.11
7;0-7;11	8	11.1	8	11.1	7.05	0.03	7.00	7.11
8;0-8;11	5	6.9	8	11.1	8.06	0.03	8.01	8.11
Toplam	34	47.2	38	52.8				

Tablo 3.7'ye göre ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşları 4.02 ile 8.11 arasında değişmektedir. Tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %9.7'si kız, %9.7'si erkek; 5 yaş grubundaki katılımcıların %11.1'i kız, %11.1'i erkek; 6 yaş grubundaki katılımcıların %8.3'ü kız, %9.7'si erkek; 7 yaş grubundaki katılımcıların %11.1'i kız, %11.1'i erkek; 8 yaş grubundaki katılımcıların %6.9'u kız, %11.1'i erkektir. Ön deneme uygulaması 34 kız (%47.2) ve 38 (%52.8) erkek olmak üzere toplamda 72 katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 3.8'de ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre anne ve baba eğitim düzeyleri verilmiştir.

Tablo 3.8. *Ön deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre anne ve baba eğitim düzeyleri*

Yaş aralığı	Anne Eğitim Düzeyi								Baba Eğitim Düzeyi							
	İlköğretim		Lise		Üniversite		Bilgi yok		İlköğretim		Lise		Üniversite		Bilgi yok	
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
4;0-4;11	1	1.4	7	9.7	6	8.3	0	0.0	0	0	1	1.4	6	8.3	7	9.7
5;0-5;11	2	2.8	5	6.9	8	11.1	1	1.4	0	0	5	6.9	4	5.6	7	9.7
6;0-6;11	6	8.3	4	5.6	3	4.2	0	0.0	3	4.2	5	6.9	2	2.8	3	4.2
7;0-7;11	5	6.9	4	5.6	3	4.2	4	5.6	3	4.2	5	6.9	3	4.2	5	6.9
8;0-8;11	2	2.8	1	1.4	4	5.6	6	8.3	2	2.8	1	1.4	9	12.5	1	1.4
Toplam	16	22.2	21	29.2	24	33.3	11	15.3	8	11.1	17	23.6	24	33.3	23	31.9

Tablo 3.8'e göre ön deneme uygulamasında tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %1.4'ü ilköğretim, %9.7'si lise, %8.3'ü üniversite mezunudur; bu yaş grubunda katılımcıların tamamının anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilebilmiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %1.4'ü lise, %8.3'ü üniversite mezunudur; ilköğretim mezunu bulunmamaktadır, %9.7'sinin baba eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 5 yaş grubundaki anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %2.8'i ilköğretim, %6.9'u lise, %11.1'i üniversite mezunudur, %1.4'ünün anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 5 yaş grubundaki baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %6.9'u lise, %5.6'sı üniversite mezunudur; ilköğretim mezunu bulunmamaktadır, %9.7'sinin baba eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 6 yaş grubundaki anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %8.3'ü ilköğretim, %5.6'sı lise, %4.2'si üniversite mezunudur; bu yaş grubunda katılımcıların tamamının anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilebilmiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 6 yaş grubundaki baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %4.2'si ilköğretim, %6.9'u lise, %2.8'i üniversite mezunudur; %4.2'sinin baba eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 7 yaş grubundaki anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %6.9'u ilköğretim, %5.6'sı lise, %4.2'si üniversite mezunudur; %5.6'sının anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 7 yaş grubundaki baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %4.2'si ilköğretim, %6.9'u lise, %4.2'si üniversite mezunudur; %6.9'unun baba eğitim düzeyi bilgilerine

erişilememiştir. 8 yaş grubunda anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %2.8'si ilköğretim, %1.4'ü lise, %5.6'sı üniversite mezunudur; %8.3'ünün anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Tüm katılımcılar içerisinde 8 yaş grubundaki baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %2.8'i ilköğretim, %1.4'ü lise, %12.5'i üniversite mezunudur; %1.4'ünün baba eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Toplamda anne eğitim düzeyi dikkate alındığında %22.2'si ilköğretim, %29.2'si lise, %33.3'ü üniversite mezunudur; %15'inin anne eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir. Toplamda baba eğitim düzeyi dikkate alındığında %11.1'i ilköğretim, %23.6'sı lise, %33.3'ü üniversite mezunudur; %31.9'unun baba eğitim düzeyi bilgilerine erişilememiştir.

Sosyo-ekonomik düzeyi (SED) belirlemede üzerinde uzlaşılmış değişkenler bulunmamaktadır. Gelir düzeyi, çalışma yapılan semtte yaşayan insanların yaşam standardı, anne veya baba eğitim düzeyi gibi bir dizi değişken araştırmalarda SED'i belirlemede kullanılmaktadır (Deniz, Türe, Uysal ve Kunduroğlu Akar, 2015). Bu çalışmada da ailelerin yaşadığı semtler gözetilerek okullar belirlenmiş, bilgilere erişim kolaylığı da dikkate alınarak deneme uygulamasında SED'i belirlemede anne eğitim düzeyi esas alınmıştır. Anne eğitim düzeyinin SED'in ana belirleyicisi olarak alınmasının iki temel nedeni vardır. Birincisi, anneler çocuklarıyla babalara oranla daha fazla ve etkin vakit geçirmektedirler (Craig, 2006). Bu durumun fonolojik farkındalık becerilerinde diğer SED değişkenlerine oranla daha etkili olabileceği düşünülmüştür. İkincisi, eğitim düzeyi diğer SED bileşenlerine göre daha az değişim göstermektedir. Örneğin, insanların gelir düzeyleri, oturdukları semt gibi özellikler değişebilmekteyken, annenin eğitim düzeyi göreli olarak daha sabit bir seyir sergilemektedir. Anneyle geçirilen vakit ve eğitim düzeyinin göreli sabitliği göz önünde bulundurularak annenin eğitimi düzeyi SED'in ana belirleyicisi olarak alınmıştır. Bu doğrultuda okuma-yazma bilmeyenler, ilkokul ve ortaokul mezunu olanlar alt SED, lise mezunu olanlar orta SED, üniversite mezunu ve üstünde eğitime sahip olanlar üst SED olarak belirlenmiştir.

Deneme uygulamasında yer alan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 3.9'da verilmiştir.

Tablo 3.9. *Deneme uygulamasındaki katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları*

Yaş aralığı	***Cinsiyet***				***Yaş (yıl, ay)***			
	Kız		Erkek		Ort.	SS	Min.	Maks.
	n	*%*	*n*	*%*				
4;0-4;11	10	6.8	13	8.9	4.07	0.03	4.01	4.11
5;0-5;11	17	11.6	13	8.9	5.06	0.03	5.00	5.10
6;0-6;11	22	15.1	11	7.5	6.06	0.03	6.00	6.11
7;0-7;11	16	11.0	12	8.2	7.05	0.03	7.00	7.11
8;0-8;11	19	13.0	13	8.9	8.05	0.03	8.00	8.11
Toplam	84	57.5	62	42.5				

Tablo 3.9'a göre deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşları 4.01 ile 8.11 arasında değişmektedir. Tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %6.8'i kız, %8.9'u erkek; 5 yaş grubundaki katılımcıların %11.6'sı kız, %8.9'u erkek; 6 yaş grubundaki katılımcıların %15.1'i kız, %7.5'i erkek; 7 yaş grubundaki katılımcıların %11'i kız, %8.2'si erkek; 8 yaş grubundaki katılımcıların %13'ü kız, %8.9'u erkektir. Deneme uygulaması 84 kız (%57.5) ve 62 (%42.5) erkek olmak üzere toplamda 146 katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 3.10'da deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri verilmiştir.

Tablo 3.10. *Deneme uygulamasındaki katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri*

Yaş Aralığı	***SED***							
	Alt		**Orta**		**Üst**		**Toplam**	
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
4;0-4;11	3	2.1	10	6.8	10	6.8	23	15.8
5;0-5;11	10	6.8	10	6.8	10	6.8	30	20.5
6;0-6;11	13	8.9	10	6.8	10	6.8	33	22.6
7;0-7;11	8	5.5	10	6.8	10	6.8	28	19.2
8;0-8;11	12	8.2	10	6.8	10	6.8	32	21.9
Toplam	46	31.5	50	34.2	50	34.2	146	100

Tablo 3.10'a göre tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %2.1'i alt SED, %6.8'i orta SED, %6.8'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %15.8'ini oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 5 yaş grubundaki katılımcıların %6.8'i alt SED, %6.8'i orta SED, %6.8'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %20.5'ini oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 6 yaş grubundaki katılımcıların %8.9'u alt SED, %6.8'i orta SED, %6.8'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun

%22.6'sını oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 7 yaş grubundaki katılımcıların %5.5'i alt SED, %6.8'i orta SED, %6.8'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %19.2'sini oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 8 yaş grubundaki katılımcıların %8.2'si alt SED, %6.8'i orta SED, %6.8'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %21.9'unu oluşturmaktadır.

Geçerlik-güvenirlik analizleri için yapılan ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 3.11'de verilmiştir.

Tablo 3.11. *Ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları*

Yaş aralığı	***Cinsiyet***				***Yaş (yıl, ay)***			
	Kız		Erkek		Ort.	SS	Min.	Maks.
	n	*%*	*n*	*%*				
4;0-4;11	31	10.1	27	8.8	4.06	0.03	4.00	4.11
5;0-5;11	32	10.5	31	10.1	5.05	0.03	5.00	5.11
6;0-6;11	32	10.5	30	9.8	6.07	0.03	6.00	6.11
7;0-7;11	32	10.5	29	9.5	7.05	0.03	7.00	7.11
8;0-8;11	34	11.1	28	9.2	8.06	0.03	8.00	8.11
Toplam	161	52.6	145	47.4				

Tablo 3.11'e göre geçerlik-güvenirlik analizleri için yapılan uygulamadaki tipik gelişim gösteren katılımcıların yaşları 4.00 ile 8.11 arasında değişmektedir. Tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %10.1'i kız, %8.8'i erkek; 5 yaş grubundaki katılımcıların %10.5'i kız, %10.1'i erkek; 6 yaş grubundaki katılımcıların %10.5'i kız, %9.8'i erkek; 7 yaş grubundaki katılımcıların %10.5'i kız, %9.5'i erkek; 8 yaş grubundaki katılımcıların %11.1'i kız, %9.2'si erkektir. Ana uygulama 161 kız (%52.6) ve 145 (%47.4) erkek olmak üzere toplamda 306 tipik gelişim gösteren katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 3.12'de ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri verilmiştir.

Tablo 3.12. *Ana uygulamada tipik gelişim gösteren katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri*

Yaş Aralığı	***SED***							
	Alt		**Orta**		**Üst**		**Toplam**	
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
4;0-4;11	17	5.6	21	6.9	20	6.5	58	19
5;0-5;11	22	7.2	21	6.9	20	6.5	63	20.6
6;0-6;11	21	6.9	21	6.9	20	6.5	62	20.3
7;0-7;11	20	6.5	21	6.9	20	6.5	61	19.9
8;0-8;11	21	6.9	20	6.5	21	6.9	62	20.3
Toplam	101	33	104	34	101	33	306	

Tablo 3.12'ye göre tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %5.6'sı alt SED, %6.9'u orta SED, %6.5'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %19'unu oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 5 yaş grubundaki katılımcıların %7.2'si alt SED, %6.9'u orta SED, %6.5'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %20.6'sını oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 6 yaş grubundaki katılımcıların %6.9'u alt SED, %6.9'u orta SED, %6.5'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %20.3'ünü oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 7 yaş grubundaki katılımcıların %6.5'i alt SED, %6.9'u orta SED, %6.5'i üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %19.9'unu oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 8 yaş grubundaki katılımcıların %6.9'u alt SED, %6.5'i orta SED, %6.9'u üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %20.3'ünü oluşturmaktadır.

Geçerlik-güvenirlik analizleri için yapılan uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 3.13'te verilmiştir.

Tablo 3.13. *Ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımları, yaşa ait verilerin ortalama ve standart sapmaları*

Yaş aralığı	***Cinsiyet***				***Yaş (yıl, ay)***			
	Kız		Erkek		Ort.	SS	Min.	Maks.
	n	*%*	*n*	*%*				
4;0-4;11	2	6.7	9	30	4.06	0.03	4.02	4.11
5;0-5;11	4	13.3	8	26.7	5.07	0.03	5.01	5.10
6;0-6;11	1	3.3	6	20	6.04	0.03	6.01	6.09
Toplam	7	23.3	23	76.7				

Tablo 3.13'e göre geçerlik-güvenirlik analizleri için yapılan ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların yaşları 4.02 ile 6.09 arasında

değişmektedir. Tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %6.7'si kız, %30'u erkek; 5 yaş grubundaki katılımcıların %13.3'ü kız, %26.7'si erkek; 6 yaş grubundaki katılımcıların %3.3'ü kız %20'si erkektir. Ana uygulama 7 kız (%23.3) ve 23 (%76.7) erkek olmak üzere toplamda 30 konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 3.14'te ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri verilmiştir.

Tablo 3.14. *Ana uygulamada konuşma sesi bozukluğuna sahip katılımcıların yaşa göre sosyo-ekonomik düzeyleri*

Yaş Aralığı	***SED***							
	Alt		**Orta**		**Üst**		**Toplam**	
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
4;0-4;11	2	6.7	5	16.7	4	13.3	11	36.7
5;0-5;11	5	16.7	3	10	5	16.7	13	43.3
6;0-6;11	2	6.7	3	10	1	3.3	6	20
Toplam	9	30	11	36.7	10	33.3	30	

Tablo 3.14'e göre tüm katılımcılar içerisinde 4 yaş grubundaki katılımcıların %6.7'si alt SED, %16.7'si orta SED, %13.3'ü üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %36.7'sini oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 5 yaş grubundaki katılımcıların %16.7'si alt SED, %10'u orta SED, %16.7'si üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %43.3'ünü oluşturmaktadır. Tüm katılımcılar içerisinde 6 yaş grubundaki katılımcıların %6.7'si alt SED, %10'u orta SED, %3.3'ü üst SED'de yer almakta olup toplam grubun %20'sini oluşturmaktadır.

3.2.3. Dahil etme ölçütleri

Tipik gelişim gösteren grup için dahil etme ölçütleri aşağıdaki gibidir:

Çocuğun;

- 4;0-8;11 yaş aralığında olması,
- Anadilinin Türkçe olması,
- Herhangi bir nörolojik, psikolojik, yapısal, duyusal ve dil ve konuşma sorunun olmaması.

Bu ölçütleri karşılayan çocukları belirleyebilmek için ailelerden ve öğretmenlerden bilgi alınmıştır. Aynı zamanda uygulamacı testin uygulanması öncesinde ve sırasında informel olarak çocukları gözlemlemiştir.

Konuşma sesi bozukluğu olan grup için dahil etme ölçütleri:

- 4;0-6;11 yaş aralığında olması,
- Anadilinin Türkçe olması,
- Uzman dil ve konuşma terapisti tarafından konuşma sesi bozukluğu tanısı almış olması,
- Konuşma sesi bozukluğu tanısı dışında eşlik eden dil bozukluğu veya nörolojik, psikolojik, yapısal ve duyusal başka bir probleminin olmaması.

Konuşma sesi bozukluğu tanısını belirleyebilmek için katılımcıların Sesletim ve Sesbilgisi Testi'nin Sesletim Alt Testi (SET) (Topbaş, 2005) sonuçları değerlendirilmiştir. SET sonuçlarına iki yolla ulaşılmıştır. DİLKOM'da değerlendirilmiş ve terapiye devam eden vakaların dosyalarından alınan veya araştırmacının kendisi tarafından yapılan SET sonuçları kullanılmıştır. SET'te hedef ses dikkate alınarak katılımcıların hatalı ürettiği sesler belirlenmiş buradan elde edilen toplam ham puanlar z-puanı, standart puan ve yüzdeliklere dönüştürülmüştür. Katılımcıların kronolojik yaşlarına göre yüzdelik dilimler açısından %1 ve altında yer alanlar çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3. Veri Toplama Teknik ve Araçları

3.3.1. Katılımcı bilgi ve onam formu

Bu form, katılımcıların ailelerine araştırmanın içeriği ve uygulama süreci hakkında bilgi veren ve ailelerin çocuklarının araştırmaya katılımına izin verdiklerini belirten formdur (EK-1).

3.3.2. Ebeveyn ve çocuk kişisel bilgi formu

Ebeveynlerin kimlik bilgileri ve eğitim durumlarının, ailenin gelir durumunun, çocuklarının kimlik bilgileri, dil kullanımına ilişkin bilgiler (anadil, büyürken evde konuşulan dil, Türkçe dışında konuştuğu diller), okuma-yazma bilgisi olmak üzere kişisel bilgilerin yer aldığı formdur (EK-2).

3.3.3. Öğretmen bilgi formu

Doğan (2011) tarafından hazırlanan bu form, öğrencinin bilişsel süreç, dil ve konuşma, dikkat, öğrenme gibi alanlarda sınıf öğretmeni veya anaokulu öğretmeni tarafından değerlendirilmesini içermektedir ve öğretmen tarafından doldurulması istenmektedir (EK-3).

3.3.4. Genel çocuk sağlığı aile soru formu

Ünal (2011) tarafından hazırlanan bu form, çocukların genel sağlık, fiziksel ve zihinsel sağlık, davranış ve duygusal sorunlar gibi çeşitli alanlarda bir problemi olup olmadığı bilgisini vermektedir ve aileler tarafından doldurulması istenmektedir (EK-4).

3.3.5. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT)

Araştırmada kullanılan test, araştırmanın da konusunu oluşturan fonolojik farkındalık testidir ve araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. (EK-5)

Testin ana uygulamada kullanılan son hali 16 alt test ve her alt testte 6 madde olmak üzere toplam 96 maddeden oluşmaktadır.

Alt testler; Sözcük Sayma, Sözcük Atma, Sözcük Birleştirme, Hece Bölme, Hece Silme, Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Birleştirme, Fonem Bölme, Fonem Silme, Fonem Ekleme, Fonem Değiştirme, Kafiye Ayırt Etme, Kafiye Üretme şeklindedir.

Araştırma deseni kısmında da belirtildiği üzere, testin geliştirilmesi süreci çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamalar;

- Testin kavramsallaştırılması
- Testin yapılandırılması
- Deneme uygulaması
- Madde analizi
- Revizyon
- Geçerlik-Güvenirlik

3.3.5.1. Testin kavramsallaştırılması

Testin kavramsallaştırılması aşamasına ilişkin olarak "Alanyazın" bölümünde, ölçülmek istenen yapıya ilişkin kuramsal çerçeveye ve alanyazında yer alan testlere ilişkin bilgiler aktarılmıştır.

3.3.5.2. Testin yapılandırılması

Testin yapılandırılması aşaması alanyazında yer alan testleri tarama, ölçekleme yöntemine karar verme, madde yazımı ve uzman görüşü alma alt adımlarını kapsamaktadır. Bu doğrultuda Türkçe konuşan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan FFT'nin yapılandırılmasında izlenen adımlar şu şekildedir:

a. Alanyazında yer alan fonolojik farkındalık testleri tarandığında fonolojik farkındalık becerilerinin hangi dilbilimsel yapılar ve görevler açısından test edildiği belirlenmiştir (ör. Neilson, 2003; Robertson ve Salter, 2007; Sarı ve Aktan Acar, 2013; Wagner, Torgesen, Rashotte ve Pearson, 2013). Bu çalışmalar dikkate alındığında her bir testte farklı dilbilimsel yapılar ve görevler açısından fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirildiği gözlenmiştir. Bu nedenle sözcük, hece, fonem ve kafiye düzeyinde olmak üzere farklı dilbilimsel yapılarda ve sayma, bölme, birleştirme, silme, ekleme gibi farklı görevler tarafından fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi göz önünde bulundurularak 18 alt test belirlenmiştir. Alt testler başlıkları ve alt testlere ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur.

   1. *Sözcük sayma*: Uygulamacı hedef cümleyi söyler. Katılımcıdan cümle içerisinde kaç tane sözcük olduğunu el çırparak göstermesi istenir.

      Deneme maddesi: "Arda okula geldi." Her bir sözcük için bir defa el çırpması beklenir.
   2. *Sözcük atma*: Uygulamacı hedef cümleyi, ardından cümleden çıkartılması gereken sözcüğü söyler. Katılımcıdan söylenen sözcüğü çıkartarak cümleyi tekrar etmesi istenir.

      Deneme maddesi: "Furkan top oynuyor." Top sözcüğünü çıkararak "Furkan oynuyor." yanıtını vermesi beklenir.
   3. *Sözcük birleştirme*: Uygulamacı hedef olan birleşik sözcüğü aralarında 1-2 sn. süre bekleyerek iki ayrı parça şeklinde söyler. Katılımcıdan ayrı şekilde söylenen iki sözcüğü birleştirerek tek bir sözcük halinde söylemesi istenir.

      Deneme maddesi: "ak---baba" şeklinde ayrı olarak söylenen sözcükleri birleştirerek "akbaba" şeklinde yanıt vermesi beklenir.
   4. *Sözcük ayırma*: Uygulamacı hedef olan birleşik sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcüğü oluşturan parçaları iki ayrı sözcük şeklinde söylemesi istenir.

Deneme maddesi: “aşçıbaşı” şeklinde söylenen sözcüğü “aşçı” ve “başı” şeklinde ayırarak yanıt vermesi beklenir.

5. *Kafiye ayırt etme*: Uygulamacı hedef olan iki sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu iki sözcüğün birbiriyle kafiyeli olup olmadığını söylemesi istenir.
   Deneme maddesi: “baş-taş” sözcüklerinin kafiyeli olup olmadığını söylemesi beklenir.
6. *Kafiye üretme*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcükle kafiyeli başka bir sözcük söylemesi istenir.
   Deneme maddesi: “saç” sözcüğüyle kafiyeli bir sözcük söylemesi beklenir.
7. *Hece sayma*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcükte kaç tane hece olduğunu el çırparak göstermesi istenir.
   Deneme maddesi: “helikopter” sözcüğündeki her bir hece için bir defa el çırpması beklenir.”
8. *Hece birleştirme*: Uygulamacı hedef olan sözcüğü aralarında 1-2 sn. süre bekleyerek iki hece şeklinde söyler. Katılımcıdan ayrı şekilde söylenen iki heceyi birleştirerek tek bir sözcük halinde söylemesi istenir.
   Deneme maddesi: “ta---bak” şeklinde ayrı olarak söylenen heceleri birleştirerek “tabak” şeklinde yanıt vermesi beklenir.
9. *Hece bölme*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcüğü hecelerine ayırarak söylemesi istenir.
   Deneme maddesi: “çanta” sözcüğünü heceleyerek söylemesi beklenir.
10. *Hece silme*: Uygulamacı hedef sözcüğü, ardından sözcükten çıkarılması gereken heceyi söyler. Katılımcıdan söylenen heceyi çıkartarak sözcüğü tekrar etmesi istenir.
    Deneme maddesi: “baykuş” sözcüğündeki kuş hecesini silerek “bay” şeklinde yanıt vermesi beklenir.
11. *Fonem ayırt etme*: Uygulamacı hedef olan üç tane sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu üç sözcükte ortak olan sesi bulup söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: “dök, dur, diz” sözcüklerindeki ortak olan “d” sesini bularak söylemesi beklenir.
12. *Baştaki fonemi bulma*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcüğün hangi sesle başladığını söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: “sal” sözcüğündeki ilk sesi söylemesi beklenir.

13. *Sondaki fonemi bulma*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcüğün hangi sesle bittiğini söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "zil" sözcüğündeki son sesi söylemesi beklenir.
14. *Fonem birleştirme*: Uygulamacı hedef sözcükte yer alan fonemleri sırayla ve ayrı şekilde söyler. Katılımcıdan bu sesleri birleştirerek seslerin birleşimiyle oluşan sözcüğü söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "/k/, /o/, /l/" seslerini birleştirerek "kol" sözcünü söylemesi beklenir.
15. *Fonem bölme*: Uygulamacı hedef sözcüğü söyler. Katılımcıdan bu sözcükteki fonemleri sırayla ve ayrı şekilde söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "at" sözcüğünü seslerine ayırarak "/a/, /t/" şeklinde söylemesi beklenir.
16. *Fonem silme*: Uygulamacı hedef sözcüğü, ardından sözcükten çıkarılması gereken fonemi söyler. Katılımcıdan söylenen fonemi çıkarttığında oluşan sözcüğü söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "şok" sözcüğündeki /ş/ sesini çıkararak "ok" şeklinde söylemesi beklenir.
17. *Fonem ekleme*: Uygulamacı hedef sözcüğü, ardından sözcüğe eklenmesi gereken fonemi (sözcüğün başına veya sonuna olduğunu belirterek) söyler. Katılımcıdan söylenen fonemi eklediğinde oluşan sözcüğü söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "ara" sözcüğünün başına /p/ sesini ekleyerek "para" sözcüğünü söylemesi beklenir.
18. *Fonem değiştirme*: Uygulamacı hedef sözcüğü, ardından sözcük içerisindeki fonemi ve yerine konması gereken fonemi söyler. Katılımcıdan bu yer değişikliği sonrası oluşan sözcüğü söylemesi istenir.
    Deneme maddesi: "pis" sözcüğünde /p/ sesi yerine /m/ sesini koyarak "mis" sözcüğünü söylemesi beklenir.

b. Alanyazındaki testler dikkate alındığında fonolojik farkındalık testlerinin 1-0 şeklinde puanlandığı gözlenmiştir, bu nedenle ölçekleme yöntemi 1-0 puanlama sistemi tercih edilmiştir.
c. Her bir alt testte 10'ar maddenin yer aldığı toplam 180 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Test maddelerinin oluşturulmasında, Sat'ın (2011) tez verilerinden yararlanılarak sözcüklerin çocuk diline uygunluğu ve kullanım sıklığı

gözetilmiştir. Seçilecek sözcüklerin test içerisinde bir defadan fazla kullanılmamasına, sözcüklerin seçiminde alt testler esas alınarak Türkçe'nin fonemlerinin dengeli bir dağılım göstermesine dikkat edilmiştir.

d. Uzman görüşü almak için 5'li Likert tipi bir form (EK-6) hazırlanmıştır. Bu formda alt testlerin fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için, alt testlerde yer alan deneme maddelerinin ve test maddelerinin ilgili beceriyi değerlendirmek için, yönergelerin ilgili beceriyi açıklamak için uygun olup olmadığı sorulmuştur. En az beş yıl mesleki deneyime sahip beş uzman dil ve konuşma terapistinden hazırlanan form aracılığıyla testi değerlendirmeleri ve teste ilişkin önerilerini iletmeleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda gerek yönergelerde gerek test maddelerinde düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin kafiye üretme alt testinde yer alan 'gel' ve 'boş' sözcükleri çocukların kafiyeli bir sözcük bulmak yerine zıt sözcük söyleme olasılığı dikkate alınarak değiştirilmiştir. Yönergelerde kullanılan "söyler misin, böler misin" şeklindeki ifadeler özellikle küçük yaş çocuklarında sorulara yanıt vermeme veya "Hayır" biçiminde yanıtlama olasılığı dikkate alınarak emir kipine dönüştürülmüştür (ör. söyle, böl.).

3.3.5.3. Deneme uygulaması

3.3.5.3.1. Ön deneme uygulaması

Uzman görüşünün ardından FFT, Eskişehir ili sınırlarında ikamet eden, 4;0-8;11 yaş aralığındaki 72 çocuğa uygulanarak ilk uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamada FFT; alt testlerin, maddelerin ve yönergelerin uygunluğu, test maddelerinin sayısı, testin süresi açısından değerlendirilmiştir.

İlk uygulamadan elde edilen sonuçlar Doktora Tez İzleme Komitesi'nde değerlendirilmiştir ve testin özellikle okul öncesi grup için süresinin (*Ort*. = 39 ± 9 dk.) uzun olduğu, bu nedenle her bir alt testteki maddelerin 10 maddeden 8 maddeye düşürülebileceğine karar verilmiştir. Hece sayma ve hece birleştirme alt testlerinin tüm yaş gruplarında tavan etkisi göstermesi nedeniyle FFT'den çıkartılarak alt test sayısı 16'ya düşürülmüştür. Fonemik farkındalık ile ilgili alt testlerin (fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme) 4 yaş grubunda taban etkisi göstermesi nedeniyle belirtilen alt testlerin 4 yaş grubuna uygulanmamasına karar verilmiştir.

Öncelikli olarak ilk pilot uygulamada işlemediği gözlenen maddeler çıkartılmıştır. Örneğin sözcük sayma alt testinde "annem ve babam işe gitti" maddesi 22 katılımcı tarafından "annemle babam işe gitti" olarak tekrar edilmiştir. Sondaki fonemi bulma alt testinde "yaz" maddesinde sözcük sonundaki /z/ sesi 10 katılımcı tarafından /s/ olarak algılanmıştır. Uygulamada, verilen örneklere benzer durumlarda test maddeleri çıkartılarak test tekrar düzenlenmiştir.

3.3.5.3.2. Deneme uygulaması

İkinci uygulama için Eskişehir ili sınırlarında ikamet eden, 4;0-8;11 yaş aralığında, tipik gelişim gösteren 146 çocuğa FFT uygulanmıştır. Katılımcılar yaşa ve SED'e göre gruplandırılmıştır.

Deneme uygulamasının istatistiksel sonuçlarına göre test tekrar düzenlenmiştir. Bu aşamada Jmetrik madde analizi programı kullanılmış ve klasik test kuramına göre madde analizi yapılmıştır. Madde analizinin amacı, her bir maddenin gruba göre zorluk-kolaylık derecesini (madde güçlük indeksi–p) ve grup içerisinde bilen ile bilmeyeni ayırt etme derecesini (madde ayırt edicilik indeksi–d) belirlemektir.

FFT'nin son halinde yer alan maddeler, yaş grupları göz önünde bulundurularak, Tablo 3.15'te belirtilen madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi değerlerine (Özgüven, 1994) göre belirlenmiştir.

Tablo 3.15. *Madde ayırt edicilik ve madde güçlük indeksi değerleri*

	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	*Madde Güçlük İndeksi*
En iyi maddeler	d>0.30	0.40<p<0.60
Kullanılabilir maddeler	0.20<d<0.29	0.15<p<0.39 0.61<p<0.85
Çıkarılması / düzeltilmesi gereken maddeler	d<0.19	p<0.14 p>0.86

Tablo 3.15'te görüldüğü üzere madde ayırt edicilik indeksi 0.30'un üzerinde ve madde güçlük indeksi 0.40 ve 0.60 arasında yer alan maddeler en iyi sorular olarak değerlendirilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi 0.20 ve 0.29 arasında yer alan ve madde güçlük indeksi 0.15 ve 0.39 veya 0.61 ve 0.85 arasında yer alan maddeler kullanılabilir maddeler olarak değerlendirilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi 0.19'un altında ve madde güçlük indeksi 0.14'ün altında veya 0.86'nın üzerinde olan maddeler çıkarılması/düzeltilmesi gereken maddeler olarak değerlendirilmektedir.

Fonolojik farkındalık becerilerinin yaş gruplarına göre farklılaşması nedeniyle her bir alt test ayrı ayrı, yaş grupları dikkate alınarak madde analizine dahil edilmiştir. Her bir alt testin yaş gruplarına göre madde analizi sonuçları Tablo 3.16 dahilinde sunulmuştur.

Tablo 3.16. *Alt testlerin yaş gruplarına göre madde ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri*

	4 yaş		5 yaş		6 yaş		7 yaş		8 yaş	
	d	p	d	p	d	p	d	p	d	p
SözSay_1	0.15	0.09	0.14	0.10	0.38	0.33	0.17	0.79	0.17	0.88
SözSay_2	0.21	0.57	-0.02	0.60	0.16	0.76	SDY	1.00	0.06	0.97
SözSay_3	-0.07	0.13	0.23	0.10	0.43	0.18	0.45	0.79	0.22	0.78
SözSay_4	0.27	0.43	0.34	0.30	0.41	0.70	0.04	0.96	SDY	1.00
SözSay_5	0.35	0.35	0.32	0.37	0.28	0.58	-0.08	0.93	-0.22	0.97
SözSay_6	0.25	0.30	0.62	0.33	0.36	0.73	-0.06	0.93	SDY	1.00
SözSay_7	0.42	0.39	0.52	0.43	0.36	0.82	0.34	0.96	-0.27	0.97
SözSay_8	0.50	0.70	0.50	0.63	0.39	0.85	SDY	1.00	-0.22	0.97
SözAt_1	SDY	0.00	0.51	0.13	0.43	0.67	0.34	0.96	SDY	1.00
SözAt_2	0.06	0.13	0.63	0.33	0.66	0.82	0.25	0.93	SDY	1.00
SözAt_3	0.50	0.22	0.46	0.37	0.42	0.73	0.06	0.89	SDY	1.00
SözAt_4	0.42	0.09	0.17	0.07	0.13	0.24	0.62	0.57	0.53	0.81
SözAt_5	0.51	0.39	0.62	0.47	0.28	0.88	0.28	0.93	-0.22	0.97
SözAt_6	SDY	0.00	0.03	0.27	0.23	0.36	0.25	0.54	SDY	1.00
SözAt_7	0.09	0.09	0.41	0.17	0.22	0.24	0.36	0.75	-0.27	0.97
SözAt_8	0.37	0.30	0.16	0.37	0.30	0.36	0.16	0.86	-0.22	0.97
SözBir_1	0.27	0.35	0.65	0.50	0.52	0.88	0.05	0.93	0.18	0.94
SözBir_2	0.58	0.52	0.62	0.57	SDY	1.00	0.06	0.96	0.16	0.94
SözBir_3	0.70	0.39	0.63	0.43	0.45	0.88	SDY	1.00	0.41	0.84
SözBir_4	0.54	0.35	0.54	0.37	0.39	0.85	-0.15	0.96	0.07	0.91
SözBir_5	0.33	0.22	0.65	0.43	0.42	0.94	0.14	0.93	0.24	0.88
SözBir_6	0.50	0.22	0.64	0.33	0.33	0.67	0.57	0.93	0.36	0.84
SözBir_7	0.73	0.43	0.51	0.40	0.35	0.85	-0.06	0.93	0.14	0.97
SözBir_8	0.44	0.17	0.67	0.20	0.13	0.64	0.23	0.75	0.40	0.63
SözAy_1	0.66	0.26	0.32	0.40	0.27	0.79	-0.35	0.93	0.04	0.88
SözAy_2	0.56	0.22	0.34	0.27	0.48	0.67	-0.34	0.93	0.06	0.97
SözAy_3	0.48	0.13	0.34	0.27	0.42	0.64	0.62	0.89	0.45	0.91
SözAy_4	0.61	0.17	0.29	0.20	0.28	0.70	0.45	0.82	0.31	0.91
SözAy_5	0.48	0.17	0.31	0.30	0.33	0.64	0.43	0.82	-0.18	0.88
SözAy_6	0.48	0.09	0.35	0.37	0.50	0.58	0.31	0.89	0.03	0.88
SözAy_7	0.46	0.22	0.39	0.33	0.12	0.64	0.47	0.86	-0.14	0.97
SözAy_8	0.25	0.04	0.32	0.27	0.36	0.42	0.46	0.68	0.09	0.91
KafAy_1	0.06	0.61	0.08	0.63	-0.27	0.61	0.17	0.50	0.12	0.75
KafAy_2	0.12	0.57	0.11	0.70	0.29	0.85	0.06	0.93	0.28	0.91
KafAy_3	0.32	0.30	0.26	0.60	-0.03	0.85	-0.22	0.96	0.49	0.88
KafAy_4	0.28	0.17	0.34	0.43	0.10	0.61	0.45	0.89	0.38	0.91
KafAy_5	0.52	0.22	0.27	0.57	0.45	0.76	SDY	1.00	0.40	0.94
KafAy_6	0.19	0.22	0.44	0.47	0.38	0.67	0.17	0.89	0.03	0.88
KafAy_7	0.43	0.48	0.23	0.47	0.04	0.88	0.00	0.93	-0.14	0.97
KafAy_8	0.50	0.43	0.24	0.50	0.15	0.67	0.14	0.93	0.09	0.91
KafÜr_1	0.02	0.04	0.28	0.17	0.21	0.21	0.02	0.39	0.40	0.50
KafÜr_2	0.02	0.04	0.14	0.17	0.38	0.12	0.35	0.57	0.40	0.41
KafÜr_3	-0.21	0.09	0.14	0.20	0.34	0.21	0.07	0.43	0.63	0.38
KafÜr_4	0.04	0.09	0.12	0.23	0.21	0.12	0.21	0.21	0.29	0.22
KafÜr_5	0.02	0.04	0.12	0.07	0.24	0.12	0.17	0.32	0.50	0.50
KafÜr_6	0.12	0.22	0.44	0.20	0.30	0.27	0.04	0.57	0.76	0.44
KafÜr_7	0.02	0.04	0.19	0.13	0.45	0.21	0.32	0.29	0.47	0.28
KafÜr_8	0.02	0.04	0.04	0.17	-0.01	0.12	0.05	0.36	0.46	0.41

SDY=Sayısal Değer Yok, SözSay=Sözcük Sayma, SözAt=Sözcük Atma, SözBir=Sözcük Birleştirme, SözAy=Sözcük Ayırma, KafAy=Kafiye Ayırt Etme, KafÜr=Kafiye Üretme

Not: Koyu renkle belirtilen maddeler, madde analizi sonrasında FFT'den çıkartılmıştır.

Tablo 3.16. (Devam) *Alt testlerin yaş gruplarına göre madde ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri*

	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş		4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş
	d	p	d	p	d		d	p	d	p
HecBöl_1	0.30	0.43	0.57	0.50	0.15	0.94	0.19	0.96	0.05	0.91
HecBöl_2	-0.49	0.61	-0.11	0.57	-0.03	0.64	-0.02	0.96	SDY	1.00
HecBöl_3	0.45	0.39	0.55	0.57	0.21	0.91	SDY	1.00	0.21	0.91
HecBöl_4	0.47	0.26	0.66	0.57	0.35	0.97	SDY	1.00	-0.03	0.94
HecBöl_5	0.09	0.26	0.38	0.47	0.35	0.79	SDY	1.00	0.12	0.84
HecBöl_6	0.21	0.26	0.62	0.57	0.49	0.94	-0.32	0.96	0.10	0.91
HecBöl_7	-0.20	0.74	-0.01	0.67	0.01	0.67	SDY	1.00	SDY	1.00
HecBöl_8	0.46	0.30	0.59	0.47	0.49	0.94	-0.15	0.96	0.14	0.91
HecSil_1	0.57	0.48	0.47	0.60	0.42	0.79	SDY	1.00	SDY	1.00
HecSil_2	0.60	0.09	0.60	0.27	0.51	0.67	SDY	1.00	SDY	1.00
HecSil_3	0.68	0.22	0.66	0.47	0.45	0.82	SDY	1.00	SDY	1.00
HecSil_4	0.22	0.35	0.50	0.57	0.34	0.79	SDY	1.00	SDY	1.00
HecSil_5	0.62	0.13	0.66	0.30	0.37	0.76	0.43	0.96	0.19	0.97
HecSil_6	0.58	0.26	0.40	0.43	0.55	0.76	SDY	1.00	-0.01	0.97
HecSil_7	0.47	0.22	0.51	0.63	0.38	0.73	SDY	1.00	0.08	0.97
HecSil_8	0.49	0.30	0.66	0.67	0.35	0.76	-0.02	0.96	0.44	0.97
FonAy_1			0.22	0.07	0.50	0.52	0.16	0.64	0.40	0.66
FonAy_2			0.11	0.03	0.72	0.33	0.65	0.68	0.32	0.56
FonAy_3			0.21	0.07	0.51	0.33	0.45	0.82	0.48	0.63
FonAy_4			0.22	0.07	0.51	0.45	0.45	0.68	0.51	0.69
FonAy_5			SDY	0.00	0.35	0.27	0.40	0.75	0.54	0.47
FonAy_6			0.22	0.07	0.47	0.33	0.61	0.68	0.51	0.69
FonAy_7			0.11	0.03	0.46	0.24	0.34	0.71	0.59	0.53
FonAy_8			SDY	0.00	0.47	0.27	0.51	0.61	0.50	0.66
BFonBul_1			0.44	0.10	0.66	0.58	0.04	0.96	0.42	0.94
BFonBul_2			0.49	0.03	0.76	0.42	-0.15	0.96	0.08	0.97
BFonBul_3			SDY	0.00	0.82	0.45	-0.18	0.86	0.33	0.84
BFonBul_4			0.51	0.17	0.48	0.91	SDY	1.00	0.08	0.94
BFonBul_5			0.49	0.03	0.77	0.48	SDY	1.00	0.14	0.97
BFonBul_6			0.49	0.03	0.78	0.55	SDY	1.00	SDY	1.00
BFonBul_7			0.49	0.03	0.78	0.55	0.03	0.93	0.26	0.94
BFonBul_8			0.49	0.03	0.77	0.58	SDY	1.00	0.28	0.97
SFonBul_1			0.50	0.07	0.68	0.55	0.11	0.96	0.19	0.97
SFonBul_2			0.22	0.07	0.62	0.58	SDY	1.00	0.01	0.88
SFonBul_3			0.52	0.10	0.61	0.57	-0.08	0.93	SDY	1.00
SFonBul_4			0.50	0.07	0.67	0.65	0.04	0.96	SDY	1.00
SFonBul_5			0.49	0.03	0.64	0.63	SDY	1.00	SDY	1.00
SFonBul_6			0.27	0.07	0.70	0.73	-0.15	0.96	0.38	0.94
SFonBul_7			0.52	0.10	0.69	0.55	SDY	1.00	SDY	1.00
SFonBul_8			0.50	0.07	0.49	0.55	SDY	1.00	SDY	1.00
FonBir_1			0.31	0.27	0.40	0.94	0.11	0.96	0.09	0.97
FonBir_2			0.49	0.03	0.56	0.64	0.03	0.89	0.47	0.94
FonBir_3			0.49	0.03	0.64	0.33	0.00	0.86	0.00	0.91
FonBir_4			0.49	0.03	0.50	0.21	-0.17	0.50	0.09	0.66
FonBir_5			0.49	0.03	0.49	0.12	0.16	0.61	0.03	0.66
FonBir_6			0.49	0.03	0.46	0.09	0.37	0.64	0.11	0.56
FonBir_7			0.49	0.03	0.52	0.15	0.38	0.61	-0.01	0.75
FonBir_8			0.49	0.03	0.55	0.18	0.24	0.82	0.16	0.69

SDY= Sayısal değer yok, HecBöl=Hece Bölme, HecSil=Hece Silme, FonAy=Fonem Ayırt Etme, BFonBul=Baştaki Fonemi Bulma, SFonBul=Sondaki Fonemi Bulma, FonBir=Fonem Birleştirme

Not: Koyu renkle belirtilen maddeler FFT'den çıkartılmıştır.

Tablo 3.16. (Devam) *Alt testlerin yaş gruplarına göre madde ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri*

	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş		4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş
	d	p	d	p	d		d	p	d	p
FonBöl_1			0.54	0.20	0.49	0.79	SDY	1.00	SDY	1.00
FonBöl_2			0.49	0.03	0.78	0.39	0.45	0.93	0.26	0.94
FonBöl_3			0.49	0.03	0.74	0.36	-0.03	0.86	0.20	0.84
FonBöl_4			SDY	0.00	0.53	0.24	0.30	0.86	0.11	0.78
FonBöl_5			0.49	0.03	0.73	0.30	0.02	0.79	0.21	0.88
FonBöl_6			0.49	0.03	0.61	0.24	0.01	0.93	0.52	0.94
FonBöl_7			SDY	0.00	0.46	0.48	-0.15	0.89	0.11	0.94
FonBöl_8			0.49	0.03	0.58	0.18	0.40	0.79	0.18	0.84
FonSil_1			SDY	0.00	0.62	0.24	0.24	0.86	0.20	0.91
FonSil_2			0.23	0.13	0.51	0.48	0.04	0.96	-0.01	0.97
FonSil_3			SDY	0.00	0.38	0.06	0.09	0.79	0.44	0.88
FonSil_4			0.56	0.20	0.47	0.67	0.23	0.93	-0.09	0.97
FonSil_5			-0.07	0.03	0.57	0.21	0.56	0.68	0.26	0.88
FonSil_6			SDY	0.00	0.55	0.09	0.21	0.75	0.10	0.84
FonSil_7			-0.21	0.03	0.50	0.09	0.24	0.75	0.25	0.88
FonSil_8			0.31	0.10	0.72	0.42	SDY	1.00	0.44	0.97
FonEk_1			0.29	0.03	0.55	0.52	0.27	0.86	0.29	0.94
FonEk_2			0.15	0.10	0.57	0.48	0.43	0.96	0.16	0.91
FonEk_3			0.29	0.03	0.47	0.55	0.34	0.96	0.42	0.88
FonEk_4			0.25	0.13	0.53	0.55	SDY	1.00	0.53	0.94
FonEk_5			0.39	0.13	0.63	0.64	-0.07	0.96	SDY	1.00
FonEk_6			0.50	0.07	0.62	0.64	-0.04	0.96	0.39	0.84
FonEk_7			SDY	0.00	0.66	0.39	-0.10	0.75	0.53	0.78
FonEk_8			SDY	0.00	0.61	0.52	0.35	0.79	0.22	0.81
FonDeg_1			SDY	0.00	0.48	0.21	0.22	0.64	0.41	0.69
FonDeg_2			SDY	0.00	0.52	0.15	0.14	0.61	0.48	0.72
FonDeg_3			0.49	0.03	0.31	0.06	0.36	0.61	0.35	0.75
FonDeg_4			SDY	0.00	0.08	0.27	0.45	0.50	0.41	0.69
FonDeg_5			0.02	0.03	0.65	0.27	0.40	0.79	0.56	0.91
FonDeg_6			SDY	0.00	0.41	0.12	0.33	0.61	0.32	0.78
FonDeg_7			SDY	0.00	0.36	0.09	0.28	0.57	0.13	0.81
FonDeg_8			SDY	0.00	0.16	0.12	0.33	0.61	0.16	0.78

SDY= Sayısal değer yok, FonBöl=Fonem Bölme, FonSil=Fonem Silme, FonEk=Fonem Ekleme, FonDeg=Fonem Değiştirme

Not: Koyu renkle belirtilen maddeler, madde analizi sonrasında FFT'den çıkartılmıştır.

Madde analizi sonrasında madde güçlük ve madde ayırt edicilik değerleri dikkate alınarak her bir alt test için madde sayısı 6'ya düşürülmüştür ve alt testlerin hangi yaş gruplarına uygulanacağı belirlenerek Tablo 3.17'de sunulmuştur. Ayrıca testin yönergelerine ilişkin düzenlemeler yapılmıştır.

Tablo 3.17. *FFT'nin alt testlerinin yaş gruplarına göre uygulama çizelgesi*

Alt Testler	***Yaş***				
	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş
Sözcük Sayma	✔	✔	✔		
Sözcük Atma	✔	✔	✔	✔	
Sözcük Birleştirme	✔	✔	✔	✔	✔
Sözcük Ayırma	✔	✔	✔	✔	
Kafiye Ayırt Etme	✔	✔	✔	✔	✔
Kafiye Üretme			✔	✔	✔
Hece Bölme	✔	✔	✔		
Hece Silme	✔	✔	✔		
Fonem Ayırt Etme			✔	✔	✔
Baştaki Fonemi Bulma		✔	✔	✔	✔
Sondaki Fonemi Bulma		✔	✔		
Fonem Birleştirme		✔	✔	✔	
Fonem Bölme		✔	✔	✔	✔
Fonem Silme			✔	✔	✔
Fonem Ekleme		✔	✔	✔	✔
Fonem Değiştirme			✔	✔	✔

Sonuç olarak madde analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda belirli alt testlerin belirli yaş grupları açısından ayırt edici olmadığı ortaya konmuştur, bu nedenle de her yaş grubu için hangi alt testlerin uygulanabileceği belirlenmiştir. Örneğin sözcük sayma alt testinin 7 ve 8 yaş gruplarında herhangi bir ayırt ediciliğinin olmadığı, bu grupta yer alan tüm çocukların bu alt testte yer alan soruları doğru olarak yanıtladıkları ortaya konmuştur. Benzer şekilde, kafiye üretme alt testinin de 4 ve 5 yaş gruplarında ayırt edici olmadığı çünkü bu yaş gruplarında yer alan çocukların bu alt testte yer alan soruları yanıtlayamadıkları ortaya konmuştur. Tablo 3.17'de de görüldüğü gibi 4 yaş grubuna sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme ve hece silme alt testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. 5 yaş grubuna sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme, hece silme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme ve fonem ekleme alt testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. 6 yaş grubuna belirlenen tüm alt testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. 7 yaş grubuna sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme ve fonem değiştirme alt testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. 8 yaş grubuna sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme ve fonem

değiştirme alt testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. Yaş gruplarına göre belirtilen alt testler dahilinde FFT ana uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

3.4. Uygulama

Araştırma için gerekli uygulamalara başlamadan önce tezin konusu, içeriği, kullanılacak testler ve formlar ve araştırma basamakları hakkında bilgiler Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'na sunulmuş ve kuruldan araştırmanın yapılmasına ilişkin etik onay alınmıştır (Protokol No: 21217) (EK-7). Uygulamaların Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (DİLKOM) ve Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı anaokulu ve ilkokullarda yapılması planlanmıştır. Konuşma sesi bozukluğu olan gruba ulaşabilmek için DİLKOM'dan uygulamaların yapılmasında sakınca olmadığı yönünde izin alınmıştır. Tipik gelişim gösteren gruba ulaşabilmek için MEB'e araştırma önerisi ve süreci hakkında bilgiler sunulmuş ve araştırmanın yapılmasına ilişkin yazılı onay alınmıştır (EK-8).

Tipik gelişim gösteren gruptaki çocuklara uygulama yapılması için öncelikle Eskişehir'deki anaokulu ve ilkokullar taranmıştır. Okulların bulundukları mahalleler göz önünde bulundurularak rastgele seçilen okul yönetimleri ile görüşülmüştür. Uygulama yapılan okulların listesi EK-9'da verilmiştir. Okul yönetiminin uygulama yapılmasını kabul etmesi durumunda da okuldaki öğretmenlerle görüşülmüştür. Uygulama yapılmasını kabul eden öğretmenlere katılımcı bilgi ve onam formu, ebeveyn ve çocuk kişisel bilgi formu, genel çocuk sağlığı aile soru formu verilerek ailelere ulaştırmaları istenmiştir.

Ailelerin çocuklarının araştırmaya katılımını kabul etmesi halinde verdikleri bilgiler değerlendirilmiş ve araştırmaya dahil etme ölçütlerini karşılayan çocuklar belirlenmiştir. Belirlenen çocukların aynı zamanda öğretmen bilgi formu aracılığıyla öğretmenleri tarafından değerlendirilmeleri istenmiştir. Öğretmenler alınan bilgiler de dikkate alınarak araştırmaya dahil etme ölçütlerini karşılayan çocuklara FFT uygulanmıştır. Uygulama öncesinde araştırmacı çocuklarla kısa bir sohbet gerçekleştirmiş, bu süreçte veya uygulama esnasında çocukta dikkat dağınıklığı, hiperaktivite, yönergeleri yerine getirememeye dayalı gelişimsel herhangi bir problem olduğunu düşündüğü durumlarda çocuğu araştırmaya dahil etmemiştir. Uygulamalar okul yönetimi tarafından tahsis edilen bir odada çocukla birebir gerçekleştirilmiştir.

Konuşma sesi bozukluğu olan gruptaki çocuklara ulaşmak için DİLKOM'a ve MEB'e bağlı okullara gidilmiştir. DİLKOM'da dil ve konuşma şikayeti ile başvuran çocuklardan KSB tanısı almış vakalar incelenerek araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan vakalar belirlenmiştir. Belirlenen vakaların ailelerine araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilmiş ve çocuklarının araştırmaya katılmasını kabul eden ailelerden yazılı izin alınmıştır. Uygulamalar DİLKOM'daki terapi odalarında çocukla birebir gerçekleştirilmiştir. Aynı zamanda MEB'e bağlı okullarda konuşma sorunu olduğu düşünülen ve belirlenen kriterleri karşılayan vakalara SET uygulanarak KSB grubuna dahil edilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmadaki istatistiksel analizler için Jmetrik, Mplus ve SPSS paket programları kullanılmıştır. İstatistiksel programların hangi aşamada hangi analizler için kullanıldığı Tablo 3.18'de verilmiştir.

Tablo 3.18. *Test geliştirme sürecinde kullanılan istatistiksel programların kullanıldığı aşamalar ve kullanım amaçları*

Test geliştirme aşaması	İstatistiksel program	Kullanım amacı
Madde analizi	Jmetrik	Her bir maddenin, madde güçlük ve ayırt edicilik değerlerini belirlemek
Geçerlik	Mplus	Doğrulayıcı faktör analizi yaparak testin geçerliğini belirlemek
Geçerlik	SPSS	Yaşa bağlı gelişimsel farklılıklar ve gruplar arası farklılığı ve alt test toplam puanı/toplam test puanı korelasyonunu hesaplayarak testin geçerliğini belirlemek
Güvenirlik	Excel	Kuder Richardson (KR-20) değerini hesaplayarak testin güvenirliğini belirlemek
Güvenirlik	SPSS	Yarıya bölme güvenirliği analizlerini yaparak testin güvenirliğini belirlemek

Tablo 3.18'de görüldüğü gibi madde analizi aşamasında her bir maddenin madde güçlük ve madde ayırt edicilik değerlerini belirlemek için Jmetrik programı kullanılmıştır. Geçerlik aşamasında doğrulayıcı faktör analizi için Mplus, ayırt edici geçerlik analizleri için SPSS programları kullanılmıştır. Güvenirlik aşamasında KR-20 güvenirlik katsayısını hesaplamak için Excel, yarıya bölme güvenirliğini belirlemek için SPSS programları kullanılmıştır. Analizlerde 1. tip hata olasılığı $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Giriş

Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bu araştırmanın genel amacı 4;00-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendiren geçerli ve güvenilir bir test geliştirmektir.

Araştırmanın birinci sorusu FFT'nin kapsam geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Araştırmanın ikinci sorusu FFT'nin yapı geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu doğrultuda FFT'nin yapı geçerliğinin faktör analitik yöntemlerce ve korelasyon analizlerince desteklenip desteklenmediği sorularına yanıt aranmıştır. Araştırmanın üçüncü sorusu FFT'nin ayırt edici geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu doğrultuda FFT'nin yaş gruplarını (4-5-6-7-8 yaşlar) ve örneklem gruplarını (tipik gelişim gösteren ve konuşma sesi bozukluğu olan gruplar) birbirinden ayırt edip etmediği sorularına yanıt aranmıştır. Araştırmanın dördüncü sorusu FFT'nin güvenirliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu doğrultuda FFT'nin güvenirliğinin iç tutarlılık ve nesnellik analizlerince desteklenip desteklenmediği sorularına yanıt aranmıştır. Bu amaçla yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri Tablo 4.19'da özetlenmiştir.

Tablo 4.19. *FFT'nin geçerlik ve güvenirlik analizleri*

	Analiz Türü	Analiz Amacı	Analiz Yöntemi	İstatistik
GEÇERLİK	Kapsam geçerliği	Test maddelerinin ilgili özelliği temsil edip etmediği belirlenir.	Uzman görüşü	Kapsam geçerlik oranı (KGO)
	Yapı geçerliği	Geliştirilen testin ilgili yapıyı ölçüp ölçmediği, yapının homojen olup olmadığı belirlenir.	Faktör analitik yöntemler Alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyonu	Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) Spearman-Brown korelasyonu
	Ayırt edici geçerlik	Gelişimsel ya da gruplar arası farklılıklar belirlenir.	Gelişimsel değişiklikler (yaş) Gruplar arası ayrışma	Kruskal-Wallis Testi / Mann-Whitney U Testi Mann-Whitney U Testi
GÜVENİRLİK	İç tutarlılık analizleri	Tek uygulamaya dayanarak testin iç tutarlılığı belirlenir.	Kuder Richardson (KR) yöntemi Yarıya bölme güvenirliği	KR-20 güvenirlik katsayısı Spearman-Brown korelasyonu
	Nesnellik analizleri	Testin uygulanması ve puanlanmasında yansız olup olmadığı belirlenir.	Puanlayıcılar arası güvenirlik Gözlemciler arası güvenirlik	Uyuşma indeksi (Uİ) Uyuşma indeksi (Uİ)

4.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin Geçerliğine İlişkin Bulgular

4.2.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin kapsam geçerliği

FFT'nin kapsam geçerliği için öncelikle alanyazındaki testler taranarak alt testler belirlenmiş, ardından maddeler yazılarak uzman görüşüne başvurulmuştur. Beş dil ve konuşma terapistinden alt testlerin fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygunluğunu, ilgili alt test için kullanılan yönergenin uygunluğunu, ilgili alt testte yer alan deneme maddeleri ve test maddelerinin uygunluğunu değerlendirmeleri ve önerilerini iletmeleri istenmiştir. Bu amaçla hazırlanan 5'li Likert tipi forma verilen yanıtlar üzerinden uzmanlar arasındaki uyuşmayı belirlemek için Lawshe'nin kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır (Şencan, 2005, sf. 753). Bu hesaplama aşağıda belirtilen formülle gerçekleştirilmiştir.

$$KGO_i = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

İlgili formülde KGO_i ölçeğin i'inci maddesinin kapsam geçerlik oranı, n_e ifadenin uygun olduğunu belirten uzman sayısı, N toplam uzman sayısıdır.

Bir maddenin kapsam geçerliği için uzmanların %50'sinden fazlasının o maddenin uygun olduğunu belirtmesi durumunda kapsam geçerliğinin olduğu belirtilmektedir, bununla birlikte Lawshe (1975) tarafından uzman sayısı dikkate alınarak asgari kapsam geçerliği oranları hesaplandığında 5 uzman için minimum değerin 0,99 olduğu ifade edilmektedir (Akt. Şencan, 2005).

Tablo 4.20'de uzman görüşüne ilişkin sonuçlar verilmiştir. Buradan elde edilen sonuçlar ve uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda uygun olmadığı belirtilen maddelerde ve yönergelerde değişikliğe gidilmiştir.

Tablo 4.20. *Uzman görüşü sonuçları*

	Alt test	Yönerge	Deneme maddeleri		Test maddeleri									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sözcük Sayma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sözcük Atma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sözcük Birleştirme	0.6	0.6	1	1	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.6
Sözcük Ayırma	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.6	1
Kafiye Ayırt Etme	1	1	1	1	1	1	0.6	1	1	1	1	1	1	1
Kafiye Üretme	1	1	1	1	0.6	0.6	1	0.6	0.6	0.6	0.6	1	1	0.6
Hece Sayma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hece Birleştirme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hece Bölme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hece Silme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fonem Ayırt Etme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Baştaki Fonemi Bulma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sondaki Fonemi Bulma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fonem Birleştirme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.6
Fonem Bölme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.6
Fonem Silme	1	1	1	1	1	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1
Fonem Ekleme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tablo 4.20'de görüldüğü üzere sözcük birleştirme ve sözcük ayırma alt testleri dışında tüm alt testler açısından uzmanlar tarafından görüş birliği oluşmuştur. Sözcük birleştirme ve sözcük ayırma alt testleri de uzmanların %50'sinden fazlası tarafından uygun bir alt test olduğu belirtildiği için FFT'den çıkartılmamıştır. Yönergeler, deneme maddeleri ve test maddeleri de KGO dikkate alınarak ve uzmanlardan gelen öneriler çerçevesinde değiştirilmiştir.

4.2.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin yapı geçerliği

4.2.2.1. Faktör analitik yöntemler

Test geliştirme sürecinde açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olarak iki yöntem belirtilmektedir. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) kuramsal yapının bilinmediği durumlarda yapının nasıl olduğunu açıklamaya yönelik iken doğrulayıcı faktör analizi (DFA) belirli bir kuramsal yapı dayanak alınarak geliştirilen bir ölçme aracının bu yapıyı doğrulayıp doğrulamadığını ortaya koyar (Erkuş, 2003). Bu

tanımlardan da anlaşılacağı üzere apriori (önsel) bir bilginin olduğu durumlarda doğrulayıcı faktör analizi uygulamak söz konusudur. Test geliştirme sürecinde genel kabul gören anlayış öncelikle AFA, ardından DFA uygulama şeklinde olmakla birlikte daha az kullanımının yanında alternatif olarak AFA olmadan DFA uygulamalar da olabileceği belirtilmektedir (Worthington ve Whittaker, 2006).

FFT'nin geliştirilme sürecinde doğrulayıcı faktör analizinin tanımında da belirtildiği üzere belirli bir kuramsal yapı temel alınarak ve bu yapıda tanımlanan dilbilimsel birimler ve görevler gözetilerek alt testler ve maddeler oluşturulmuştur. Bu nedenle de FFT'nin yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

FFT, hem dilbilimsel birimlerin büyüklüğü hem de görevler açısından hazırlanmıştır. Bu kuramsal çerçeve düşünüldüğünde FFT sözcük, hece, kafiye ve fonem olmak üzere dört dilbilimsel birimden ve on altı görevden oluşmaktadır. FFT'nin yapı geçerliği ortaya konarken dilbilimsel birimler ve görevler ayrı ayrı ele alınmıştır. Tablo 4.21'de dilbilimsel birimler ve görevler açısından doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri verilmiştir.

Tablo 4.21. *Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri*

	X^2	sd	X^2/sd	RMSEA	CFI	TLI
FFT (Dilbilimsel birimler)	7774.909	4458	1.74	0.049	0.937	0.935
FFT (Görevler)	4593.407	4344	1.05	0.014	0.995	0.995

CFI = Comparative fit index, TLI = Tucker Lewis index, RMSEA = Root-mean-square error of approximation

Tablo 4.21'de görüldüğü üzere X^2/sd oranı dilbilimsel birimlere göre DFA için 1.74; görevlere göre DFA için 1.05 olarak bulunmuştur. X^2/sd oranının 2'den küçük olması modelin mükemmel uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnik ve Fidell, 2015). Bu değerler dikkate alındığında X^2/sd oranı açısından hem dilbilimsel birimlere hem görevlere göre DFA sonucu yeterli uyum değerlerini sağlamaktadır.

RMSEA değeri dilbilimsel birimlere göre DFA için 0.049; görevlere göre DFA için 0.014 olarak bulunmuştur. RMSEA değerinin 0.05'in altında olması modelin mükemmel uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Steiger, 1990). Bu değerler dikkate alındığında RMSEA değeri açısından hem dilbilimsel birimlere hem görevlere göre DFA sonucu yeterli uyum değerlerini sağlamaktadır.

CFI değeri dilbilimsel birimlere göre DFA için 0.937; görevlere göre DFA için 0.995 olarak bulunmuştur. CFI değerinin 0.90'ın üzerinde olması modelin iyi uyuma,

0.95'in üzerinde olması modelin mükemmel uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Bentler, 1990). Bu değerler dikkate alındığında CFI değeri açısından hem dilbilimsel birimlere hem görevlere göre DFA sonucu yeterli uyum değerlerini sağlamaktadır.

TLI değeri dilbilimsel birimlere göre DFA için 0.935; görevlere göre DFA için 0.995 olarak bulunmuştur. TLI değerinin 0.95 üzerinde olmasının modelin mükemmel uyuma sahip olduğunu gösterdiği belirtilmekle birlikte (Hun ve Bentler, 1990) 0.90'ın üzerindeki değerlerin de modelin uyumu için yeterli olacağı ifade edilmektedir (Nazari, 2010). Bu değerler dikkate alındığında TLI açısından hem dilbilimsel birimlere hem görevlere göre DFA sonucu yeterli uyum değerlerini sağlamaktadır.

FFT için ön görülen birinci modelde dilbilimsel birimler dikkate alınarak dört alt boyut (sözcük, hece, fonem, kafiye) üzerinden analiz yapılmıştır. Dilbilimsel birimlere göre dört boyutlu model doğrulanmıştır, bu modele ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları EK-10'da verilmiştir. FFT için ön görülen ikinci modelde görevler dikkate alınarak on altı alt boyut (sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, hece bölme, hece silme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme) üzerinden analiz yapılmıştır. Görevlere göre on altı boyutlu model doğrulanmıştır, bu modele ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları EK-11'de verilmiştir.

4.2.2.2. Korelasyona dayalı yöntemler

FFT'nin faktör analitik yöntemlerle belirlenen yapı geçerliğini destekleyici nitelikte olmak üzere, alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyonu ortaya konmuştur. Bu amaçla öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş (EK-12), veriler normal dağılım göstermediği için alt testlerin toplam puanı ile toplam test puanı Spearman-Brown korelasyonu ile hesaplanmıştır. Her bir yaş grubunda uygulanan testlerin yaşlar dikkate alınarak toplam test puanı ile korelasyonu ve testin tamamının yaşlar dikkate alınmaksızın toplam test puanı ile korelasyonu ayrı ayrı hesaplanmıştır. Her bir yaş grubuna ve tüm katılımcılara ilişkin alt test toplam puanı ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler EK-13'te verilmiştir.

Tablo 4.22'de 4 yaş için alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile olan Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.22. *4 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*n = *58)*

Alt testler	2	3	4	5	6	7	Toplam Puan
(1) Sözcük Sayma	.240	.084	.137	.133	.227	.273*	.482**
(2) Sözcük Atma		.340**	.039	.029	.396**	.482**	.553**
(3) Sözcük Birleştirme			.221	.105	.236	.328*	.485**
(4) Sözcük ayırma				.043	.379**	.115	.330*
(5) Kafiye ayırt etme					.345**	.194	.483**
(6) Hece bölme						.354**	.583**
(7) Hece silme							.704**

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.22'de görüldüğü gibi 4 yaş için tüm alt testlerde alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sözcük atma, sözcük ayırma ve kafiye ayırt etme alt testleri toplam puanları ile diğer alt testlerin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken sözcük birleştirme, hece bölme ve hece silme alt testleri toplam puanları ile diğer alt testler in toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.23'de 5 yaş için alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasındaki Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.23. *5 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*n = *63)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam Puan
(1) Sözcük sayma	.246	.113	.252*	.395**	.249*	.342**	.062	.005	-.164	.139	.155	.548**
(2) Sözcük atma		.198	.449**	.414**	.254*	.653**	.137	-.191	-.093	-.093	.328**	.604**
(3) Sözcük birleştirme			.205	.098	.139	.209	.124	-.033	.129	.129	.051	.439**
(4) Sözcük ayırma				.369**	.439**	.460**	.214	.130	-.088	.192	.387**	.657**
(5) Kafiye ayırt etme					.536**	.477**	.182	.194	.068	-.004	.313*	.744**
(6) Hece bölme						.422**	.280*	.043	-.159	.155	.255*	.715**
(7) Hece silme							.300*	-.005	-.028	.195	.377**	.750**
(8) Baştaki fonemi bulma								-.076	-.037	.462**	.183	.334**
(9) Sondaki fonemi bulma									-.033	-.033	.059	.102
(10) Fonem birleştirme										-.016	-.055	-.049
(11) Fonem bölme											-.055	.210
(12) Fonem ekleme												.428**

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.23'de görüldüğü gibi sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme, hece silme ve fonem ekleme alt testleri için alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma ve fonem bölme alt testleri için alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sözcük atma, sözcük birleştirme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme alt testlerinin toplam puanları ile diğer alt testlerin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme, hece silme ve fonem ekleme alt testlerinin toplam puanları ile diğer alt testlerin toplam arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.24'te 6 yaş için alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasındaki Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.24. *6 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*n = *62)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Toplam Puan
1	.529**	.271*	.281*	.375**	.240	-.055	.371**	.494**	.463**	.236	.562**	.417**	.476**	.445**	.295*	.636**
2		.367**	.316*	.423**	.169	-.055	.391**	.554**	.557**	.318*	.516**	.543**	.609**	.551**	.411**	.709**
3			.296*	.524**	.098	.249	.270*	.319*	.348**	.375**	.398**	.536**	.373**	.387**	.249	.541**
4				.217	-.057	.057	.197	.295*	.183	.232	.363**	.364**	.289*	.269*	.263*	.444**
5					.228	.326**	.382**	.402**	.343**	.151	.474**	.536**	.485**	.497**	.401**	.608**
6						.072	.345**	.267*	.337**	.252*	.163	.183	.227	.361**	.196	.355**
7							.098	.049	-.071	-.041	.034	.234	.111	.027	.011	.188
8								.413**	.372**	.323*	.325**	.553**	.519**	.506**	.426**	.584**
9									.662**	.539**	.702**	.646**	.623**	.682**	.620**	.818**
10										.626**	.600**	.638**	.548**	.585**	.460**	.748**
11											.415**	.533**	.374**	.464**	.429**	.578**
12												.657**	.696**	.617**	.549**	.777**
13													.784**	.635**	.633**	.857**
14														.596**	.615**	.810**
15															.684**	.810**
16																.678**

1=Sözcük sayma, 2=Sözcük atma, 3=Sözcük birleştirme, 4=Sözcük ayırma, 5=Kafiye ayırt etme, 6=Kafiye üretme, 7=Hece bölme, 8=Hece silme, 9=Fonem ayırt etme, 10=Baştaki fonemi bulma, 11=Sondaki fonemi bulma, 12=Fonem birleştirme, 13=Fonem bölme, 14=Fonem silme, 15=Fonem ekleme, 16=Fonem değiştirme

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.24'te görüldüğü gibi 6 yaş için toplam puanlar açısından alt testlerin toplam puanları arasında birbiriyle ve alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yalnızca hece bölme alt testi toplam puanı ile toplam test puanı arasında ve kafiye üretme alt testi ve hece bölme alt testi toplam puanları ile diğer alt testler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4.25'te 7 yaş için alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasındaki Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.25. *7 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*n = *61)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam Puan
(1) Sözcük atma	.263*	.325*	.321*	.227	.500**	.246	.347**	.150	.263*	.547**	.481**	.581**
(2) Sözcük birleştirme		.276*	.207	.277*	.264*	.208	.338**	.282*	.240	.240	.296*	.445**
(3) Sözcük ayırma			.235	.165	.133	.093	.190	.161	.169	.411**	.318*	.468**
(4) Kafiye ayırt etme				.351**	.303*	.240	.318*	.258*	.353**	.314*	.402**	.542**
(5) Kafiye üretme					.284*	.170	.322*	.188	.369**	.439**	.352**	.612**
(6) Fonem ayırt etme						.227	.522**	.461**	.402**	.420**	.652**	.713**
(7) Baştaki fonemi bulma							.397**	.304*	.259*	.169	.334**	.421**
(8) Fonem birleştirme								.444**	.476**	.379**	.505**	.704**
(9) Fonem bölme									.585**	.271*	.376**	.599**
(10) Fonem silme										.388**	.568**	.683**
(11) Fonem ekleme											.510**	.660**
(12) Fonem değiştirme												.782**

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.25'te görüldüğü gibi 7 yaş için tüm alt testlerde alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yalnızca baştaki fonemi bulma alt testi ile diğer alt testler arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken diğer alt testlerin toplam puanları arasında birbiriyle pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.26'da 8 yaş için alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasındaki Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.26. *8 yaş için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*n = *62)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	Toplam Puan
(1) Sözcük birleştirme	.070	.247	.376**	.371**	-.164	.066	.206	.135	.458**
(2) Kafiye ayırt etme		.151	-.039	.120	.052	.080	.061	.166	.291*
(3) Kafiye üretme			.142	.140	.092	.251*	-.029	.314*	.632**
(4) Fonem ayırt etme				-.056	.123	.194	.316*	.371**	.592**
(5) Baştaki fonemi bulma					-.089	-.067	-.017	-.135	.118
(6) Fonem bölme						.177	.119	.155	.332**
(7) Fonem silme							.043	.332**	.459**
(8) Fonem ekleme								.348**	.445**
(9) Fonem değiştirme									.696**

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.26'da görüldüğü gibi 8 yaş için baştaki fonemi bulma alt testi dışındaki tüm alt testlerde alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alt test toplam puanları birbiriyle ilişkili bulunamamıştır.

Tablo 4.27'de tüm yaş grupları için alt testler toplam puanı ile toplam test puanı arasındaki Spearman-Brown korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 4.27. *Tüm yaş grupları için Spearman-Brown testiyle belirlenen alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyon değerleri (*N = *306)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Top. Puan
1	.149**	-.206**	.150**	-.160**	-.291**	.657**	.726**	-.284**	-.255**	.581**	.059	-.340**	-.348**	-.307**	-.375**	.044
2		.301**	.712**	.254**	.219**	.127*	.202**	.274**	.326**	.245**	.758**	.282**	.299**	.326**	.272**	.597**
3			.304**	.659**	.634**	-.134*	-.152**	.702**	.727**	.106	.412**	.728**	.718**	.727**	.704**	.744**
4				.248**	.166**	.235**	.205**	.224**	.287**	.311**	.697**	.256**	.255**	.297**	.243**	.570**
5					.653**	-.065	-.121*	.669**	.697**	.115*	.347**	.721**	.726**	.734**	.721**	.735**
6						-.260**	-.265**	.755**	.768**	.089	.380**	.753**	.792**	.783**	.781**	.719**
7							.760**	-.282**	-.235**	.604**	.047	-.327**	-.330**	-.280**	-.347**	.089
8								-.289**	-.232**	.630**	.074	-.326**	-.338**	-.283**	-.353**	.092
9									.830**	.110	.472**	.859**	.866**	.860**	.882**	.803**
10										.195**	.540**	.882**	.867**	.859**	.852**	.830**
11											.407**	.064	.067	.104	.051	.421**
12												.487**	.484**	.486**	.451**	.729**
13													.918**	.871**	.886**	.798**
14														.883**	.915**	.802**
15															.895**	.821**
16																.793**

1=Sözcük sayma, 2=Sözcük atma, 3=Sözcük birleştirme, 4=Sözcük ayırma, 5=Kafiye ayırt etme, 6=Kafiye üretme, 7=Hece bölme, 8=Hece silme, 9=Fonem ayırt etme, 10=Baştaki fonemi bulma, 11=Sondaki fonemi bulma, 12=Fonem birleştirme, 13=Fonem bölme, 14=Fonem silme, 15=Fonem ekleme, 16=Fonem değiştirme

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.27'de görüldüğü gibi tüm yaş grupları için sözcük sayma, hece bölme, hece silme alt testleri dışında tüm alt test toplam puanları ile toplam test puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alt testlerin toplam puanlarının birbiriyle arasında pozitif ve negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

4.2.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin ayırt edici geçerliği

4.2.3.1. Gelişimsel değişiklikler (yaş)

FFT'nin gelişimsel olarak yaş gruplarını birbirinden ayırt edip etmediğini belirlemek aynı zamanda testin yapı geçerliğini de destekleyici bir göstergedir. Yaş grupları arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için öncelikli olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Bu amaçla Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle yaş grupları arasında fark olup olmadığını belirlemek için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. FFT'nin alt testlere göre yaş grupları açısından fark olup olmadığını gösteren Kruskal Wallis testi sonuçları tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28. *FFT'nin alt testlerine ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları*

Alt testler	*N*	X^2	*sd*	*p*
Sözcük sayma	183	50.96	2	0.00
Sözcük atma	244	136.60	3	0.00
Sözcük ayırma	244	105.7	3	0.00
Sözcük birleştirme	306	164.62	4	0.00
Kafiye ayırt etme	306	163.2	4	0.00
Kafiye üretme	185	27.77	2	0.00
Hece bölme	183	67.17	2	0.00
Hece silme	183	64.13	2	0.00
Fonem ayırt etme	185	43.4	2	0.00
Baştaki fonemi bulma	248	166.51	3	0.00
Sondaki fonemi bulma	125	91	1	0.00
Fonem birleştirme	186	120.57	2	0.00
Fonem bölme	248	169.87	3	0.00
Fonem silme	185	68.22	2	0.00
Fonem ekleme	248	163.14	3	0.00
Fonem değiştirme	185	69.27	2	0.00

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.28'de görüldüğü üzere toplam puanlar açısından tüm alt testler için yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sözcük sayma, hece bölme, hece silme alt testleri toplam puanları açısından 4-5-6 yaşlar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sözcük atma ve sözcük ayırma alt testleri toplam puanları açısından

4-5-6-7 yaşlar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sözcük birleştirme ve kafiye ayırt etme alt testleri toplam puanları açısından 4-5-6-7-8 yaşlar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Kafiye üretme, fonem ayırt etme, fonem silme ve fonem değiştirme alt testleri toplam puanları açısından 6-7-8 yaşlar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Baştaki fonemi bulma alt testi toplam puanları açısından 5-6-7-8 yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Sondaki fonemi bulma alt testi toplam puanları açısından 5-6 yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fonem birleştirme alt testi toplam puanları açısından 5-6-7 yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fonem bölme ve fonem ekleme alt testleri toplam puanları açısından 5-6-7-8 yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır.

FFT'nin alt testlere göre yaş grupları açısından farklılık olduğu Kruskal-Wallis testiyle ortaya konmuştur. Bu farklılığın hangi yaş gruplarından kaynaklandığını ortaya koymak için Mann Whitney-U testi (düzeltilmiş Bonferonni testi ile) uygulanmıştır. Alt testlerin hangi yaş grupları açısından farklılaştığını gösteren Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29. *FFT'nin alt testlerine ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları*

Alt testler	Yaş grupları	*U*	*SH*	*p*
Sözcük sayma	4 yaş-5 yaş	-22.82	9.45	0.047*
	4 yaş-6 yaş	-66.40	9.49	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-43.58	9.29	0.000*
Sözcük atma	4 yaş-5 yaş	-9.85	12.39	1.000
	4 yaş-6 yaş	-68.91	12.44	0.000*
	4 yaş-7 yaş	-127.46	12.49	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-59.05	12.18	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-117.60	12.23	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-58.54	12.28	0.000*
Sözcük ayırma	4 yaş-5 yaş	-24.95	12.06	0.232
	4 yaş-6 yaş	-78.43	12.11	0.000*
	4 yaş-7 yaş	-112.05	12.16	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-53.47	11.86	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-87.09	11.91	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-33.61	11.95	0.000*
Sözcük birleştirme	4 yaş-5 yaş	-33.59	15.47	0.300
	4 yaş-6 yaş	-103.56	15.53	0.000*
	4 yaş-7 yaş	-146.07	15.59	0.000*
	4 yaş-8 yaş	-161.49	15.53	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-69.97	15.21	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-112.48	15.27	0.000*
	5 yaş-8 yaş	-127.90	15.21	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-42.51	15.33	0.056
	6 yaş-8 yaş	-57.93	15.27	0.001*
	7 yaş-8 yaş	-15.42	15.33	1.000
Kafiye ayırt etme	4 yaş-5 yaş	-38.82	15.73	.136
	4 yaş-6 yaş	-107.79	15.79	0.000*
	4 yaş-7 yaş	-137.72	15.86	0.000*
	4 yaş-8 yaş	-173.19	15.79	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-68.96	15.47	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-98.9	15.53	0.000*
	5 yaş-8 yaş	-134.37	15.47	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-29.93	15.59	0.550
	6 yaş-8 yaş	-65.40	15.53	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-35.47	15.59	0.230
Kafiye üretme	6 yaş-7 yaş	-27.39	9.55	0.012*
	6 yaş-8 yaş	-50.07	9.51	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-22.67	9.55	0.053
Hece bölme	4 yaş-5 yaş	-41.09	9.22	0.000*
	4 yaş-6 yaş	-75.85	9.25	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-34.76	9.06	0.000*
Hece silme	4 yaş-5 yaş	-28.69	9.43	0.007*
	4 yaş-6 yaş	-74.96	9.47	0.000*
	5 yaş-6 yaş	-46.26	9.27	0.000*
Fonem ayırt etme	6 yaş-7 yaş	-37.93	9.43	0.000*
	6 yaş-8 yaş	-61.36	9.40	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-23.43	9.43	0.039*
Baştaki fonemi bulma	5 yaş-6 yaş	-85.81	11.46	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-121.56	11.51	0.000*
	5 yaş-8 yaş	-133.72	11.46	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-35.74	11.55	0.012*
	6 yaş-8 yaş	-47.90	11.51	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-12.15	11.55	1.000

Tablo 4.29. (Devam) *FFT'nin alt testlerine ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları*

Alt testler	Yaş grupları	*U*	*SH*	*p*
Fonem birleştirme	5 yaş-6 yaş	-63.46	9.26	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-100.90	9.30	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-37.43	9.34	0.000*
Fonem bölme	5 yaş-6 yaş	-68.39	12.44	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-128.17	12.49	0.000*
	5 yaş-8 yaş	-146.64	12.44	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-59.78	12.54	0.000*
	6 yaş-8 yaş	-78.25	12.49	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-18.47	12.54	0.844
Fonem silme	6 yaş-7 yaş	-55.00	9.23	0.000*
	6 yaş-8 yaş	-72.86	9.19	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-17.85	9.23	0.159
Fonem ekleme	5 yaş-6 yaş	-74.30	12.49	0.000*
	5 yaş-7 yaş	-127.37	12.54	0.000*
	5 yaş-8 yaş	-145.20	12.49	0.000*
	6 yaş-7 yaş	-53.06	12.59	0.000*
	6 yaş-8 yaş	-70.90	12.54	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-17.83	12.59	0.941
Fonem değiştirme	6 yaş-7 yaş	-56.65	9.51	0.000*
	6 yaş-8 yaş	-75.88	9.47	0.000*
	7 yaş-8 yaş	-19.23	9.51	0.130

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 4.29'da görüldüğü gibi sözcük sayma alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş ve 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından, 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Sözcük atma alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş ve 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Bununla birlikte 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş ve 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından, 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Sözcük ayırma alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş ve 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Bununla birlikte 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş ve 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından, 6 yaş grubundaki katılımcıların

toplam puanları 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Sözcük birleştirme alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Bununla birlikte 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir, bununla birlikte 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Kafiye ayırt etme alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Bununla birlikte 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir, bununla birlikte 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Kafiye üretme alt testi 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Hece bölme alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş ve 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Hece silme alt testi için 4 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 5 yaş ve 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Fonem ayırt etme alt testi 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Baştaki fonemi bulma alt testi 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Fonem birleştirme alt testi için 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş ve 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Fonem bölme alt testi için 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Fonem silme alt testi 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Fonem ekleme alt testi 5 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 6 yaş, 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

Fonem değiştirme alt testi 6 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 7 yaş ve 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. 7 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanları 8 yaş grubundaki katılımcıların toplam puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır.

4.2.3.2. Gruplar arası ayrışma

Konuşma sesi bozukluğu (KSB) olan grupla tipik gelişim gösteren (TGG) grup arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için gruplar arasındaki farklılık Mann-Whitney U testi ile test edilmiştir. Tablo 4.30'da gruplar arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Tablo 4.30. *TGG'li grupla KSB'li grup arasındaki farklılığa ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları*

	Sıra ortalaması	Ortalama	*U*	*p*
TGG	112.51	26.56	1.736.000	0.001
KSB	73.37	11.10		

*$p < .05$; **$p < .001$

Tablo 4.30'da görüldüğü üzere KSB'li grupla TGG'li grup arasında fonolojik farkındalık becerileri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

4.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

FFT'nin güvenirliği için iç tutarlılık ve nesnellik analizleri gerçekleştirilmiştir. FFT'nin iç tutarlılık analizlerini belirlemek için Kuder Richardson 20 (KR-20) güvenirlik katsayısı ve yarıya bölme güvenirliği hesaplanırken nesnellik için puanlayıcılar arası güvenirlik ve gözlemciler arası güvenirlik hesaplanmıştır.

4.3.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin iç tutarlılık analizi

4.3.1.1. Kuder Richardson yöntemi

FFT'de yer alan sorular doğru-yanlış değerlendirmesi üzerinden 1-0 olarak puanlanması ve madde güçlüklerinin farklı olması nedeniyle (Erkuş, 2003) iç tutarlılığın hesaplanmasında KR-20 güvenirlik katsayısı[3] kullanılmıştır. FFT'nin yaşlara göre KR-20 güvenirlik katsayıları Tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31. *FFT'nin yaşlara göre KR-20 güvenirlik katsayıları*

	Genel	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş
KR-20	0.97	0.92	0.92	0.96	0.92	0.76

Tablo 4.31'de görüldüğü üzere testin toplam katılımcılar üzerinden hesaplanan KR-20 güvenirlik katsayısı 0.97 bulunmuştur. Her bir yaş grubu dikkate alındığında KR-20 güvenirlik katsayıları 4 yaş için 0.92; 5 yaş için 0.92; 6 yaş için 96; 7 yaş için 0.97 ve 8 yaş için 0.76 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayılarında alt sınır 0.70 olarak kabul edilmektedir (Erkuş, 2003), bu sınır dikkate alındığında FFT'nin KR-20 katsayısı açısından tüm yaş grupları için yüksek katsayılarla güvenilir olduğu ortaya konmuştur.

Aynı zamanda her bir alt test dikkate alınarak KR-20 güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. FFT'nin alt testlere göre KR-20 güvenirlik katsayıları Tablo 4.32'de verilmiştir.

[3] http://researchbasics.education.uconn.edu/excel-spreadsheet-to-calculate-instrument-reliability-estimates/ (Erişim tarihi: 31.03.2017)

Tablo 4.32. *FFT'nin alt testlere göre KR-20 güvenirlik katsayıları*

Alt testler	KR-20	Alt testler	KR-20
Sözcük sayma	0.85	Fonem ayırt etme	0.83
Sözcük atma	0.91	Baştaki fonemi bulma	0.97
Sözcük birleştirme	0.90	Sondaki fonemi bulma	0.96
Sözcük ayırma	0.95	Fonem birleştirme	0.86
Kafiye ayırt etme	0.84	Fonem bölme	0.92
Kafiye üretme	0.78	Fonem silme	0.80
Hece bölme	0.95	Fonem ekleme	0.91
Hece silme	0.89	Fonem değiştirme	0.75

Tablo 4.32'de görüldüğü üzere alt testler dikkate alındığında KR-20 güvenirlik katsayıları sözcük sayma alt testi için 0.85, sözcük atma alt testi için 0.91, sözcük birleştirme alt testi için 0.90, sözcük ayırma alt testi için 0.95, kafiye ayırt etme alt testi için 0.84, kafiye üretme alt testi için 0.78, hece bölme alt testi için 0.95i hece silme alt testi için 0.89, fonem ayırt etme alt testi için 0.83, baştaki fonemi bulma alt testi için 0.97, sondaki fonemi bulma alt testi için 0.96, fonem birleştirme alt testi için 0.86, fonem bölme alt testi için 0.92, fonem silme alt testi için 0.80, fonem ekleme alt testi için 0.91, fonem değiştirme alt testi için 0.75 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayıları ile ilgili sınır dikkate alındığında FFT'nin KR-20 katsayısı açısından tüm alt testler için güvenilir olduğu ortaya konmuştur.

4.3.1.2. Yarıya bölme güvenirliği

FFT'nin yarıya bölme güvenirliği için verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir ve veriler normal dağılım göstermediği için Spearman-Brown güvenirlik katsayısı kullanılmıştır. Hesaplamalar hem yaşlara hem de alt testlere göre gerçekleştirilmiştir. Testi yarıya bölmede testin başında ve sonundaki hata kaynaklarını dengelediği varsayımına dayanarak (Erkuş, 2003) maddeler tek-çift olarak iki yarıya ayrılmıştır. Tablo 4.33'te FFT'nin yaşlara göre yarıya bölme sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.33. *FFT'nin yaşlara göre Spearman-Brown güvenirlik katsayıları*

	Genel	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş
Spearman-Brown güvenirlik katsayısı	0.96	0.93	0.95	0.96	0.94	0.74

Tablo 4.33'de görüldüğü gibi tüm yaşlar için Spearman-Brown güvenirlik katsayısı 0.96, 4 yaş için 0.93, 5 yaş için 0.95, 6 yaş için 0.96, 7 yaş için 0.94, 8 yaş için

0.74 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayılarında alt sınır 0.70 olarak kabul edilmektedir (Erkuş, 2003), bu sınır dikkate alındığında FFT'nin yarıya bölme güvenirliği açısından tüm yaş grupları için güvenilir olduğu ortaya konmuştur.

Her bir alt test dikkate alınarak yarıya bölme güvenirliği hesaplanmıştır. Tablo 4.34'de FFT'nin alt testlere göre yarıya bölme sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.34. *FFT'nin alt testlere göre Spearman-Brown güvenirlik katsayıları*

Alt testler	Spearman-Brown güvenirlik katsayısı	Alt testler	Spearman-Brown güvenirlik katsayısı
Sözcük sayma	0.86	Fonem ayırt etme	0.70
Sözcük atma	0.92	Baştaki fonemi bulma	0.98
Sözcük birleştirme	0.91	Sondaki fonemi bulma	0.96
Sözcük ayırma	0.96	Fonem birleştirme	0.87
Kafiye ayırt etme	0.80	Fonem bölme	0.93
Kafiye üretme	0.76	Fonem silme	0.76
Hece bölme	0.94	Fonem ekleme	0.92
Hece silme	0.88	Fonem değiştirme	0.78

Tablo 4.34'te görüldüğü üzere alt testler dikkate alındığında Spearman-Brown güvenirlik katsayıları sözcük sayma alt testi için 0.86, sözcük atma alt testi için 0.92, sözcük birleştirme alt testi için 0.91, sözcük ayırma alt testi için 0.96, kafiye ayırt etme alt testi için 0.80, kafiye üretme alt testi için 0.76, hece bölme alt testi için 0.94, hece silme alt testi için 0.88, fonem ayırt etme alt testi için 0.70, baştaki fonemi bulma alt testi için 0.98, sondaki fonemi bulma alt testi için 0.96, fonem birleştirme alt testi için 0.87, fonem bölme alt testi için 0.93, fonem silme alt testi için 0.76, fonem ekleme alt testi için 0.92, fonem değiştirme alt testi için 0.78 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayıları ile ilgili sınır dikkate alındığında FFT'nin Spearman-Brown güvenirlik katsayısı açısından tüm alt testler için güvenilir olduğu ortaya konmuştur.

4.3.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin nesnellik analizi

4.3.2.1. Puanlayıcılar arası güvenirlik

Puanlama güvenirliği için testin geliştirilme sürecinde yer almayan bir uzman tarafından da test puanlanmıştır. Tipik gelişim gösteren grubun %10'luk dilimini oluşturan katılımcıların formları tesadüfi olarak seçilerek ikinci bir puanlayıcı tarafından uygulama videoları izlenerek değerlendirilmiştir. Değerlendirme öncesinde

ikinci puanlayıcı araştırmacı, aynı zamanda birinci puanlayıcı, tarafından testin yapısı ve puanlama kriterleri hakkında bilgilendirilmiştir.

Sınıflama, sıralama, eşit aralıklı ve eşit oranlı ölçeklerin tümünde kullanımı mümkün olması nedeniyle puanlayıcılar arası güvenirliği hesaplamada uyuşma indeksi kullanılmıştır (Güler ve Teker, 2015). İki puanlayıcı tarafından verilen puanların uyumunu yüzde hesaplaması üzerinden gösteren uyuşma indeksinin %75'in üzerinde olduğu durumlar güvenilir olarak değerlendirilmektedir (Şencan, 2005). Uyuşma indeksinin formülü:

Uİ = ((Toplam uyuşma sayısı) / (Toplam değerlendirme sayısı)) *100

Bu formüle göre puanlayıcılar arasındaki uyuşma indeksi %96.7 olarak bulunmuştur.

4.3.2.2. Gözlemciler arası güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik için araştırmacı tarafından gerçekleştirilen uygulamalar video kaydına alınmıştır, elde edilen kayıtların %10'u tesadüfi olarak seçilmiş ve iki uzman dil ve konuşma terapisti tarafından izlenerek belirlenen kriterler (EK-14) doğrultusunda değerlendirilmiştir. Puanlayıcılar arası güvenirlikte olduğu gibi uyuşma indeksi hesaplanmış ve %99.7 olarak bulunmuştur. Gözlemciler arası uyuşma indeksine göre araştırmacı uygulamaları belirlenen kriterler doğrultusunda gerçekleştirmiştir.

4.4. Bulgu Özeti

Özetle FFT'nin psikometrik özellikler açısından geçerli ve güvenilir bir test olduğu ortaya konmuştur. Tablo 4.35'te psikometrik özelliklere ilişkin bulgular özetlenmiştir.

Tablo 4.35. *FFT'nin geçerlik ve güvenirlik analizlerine ilişkin bulguların özeti*

	Analiz Türü	Analiz yöntemi	İstatistik	Ana bulgu
GEÇERLİK	Kapsam geçerliği	Uzman görüşü	Kapsam geçerlik oranı	0.97*
	Yapı geçerliği	Faktör analitik yöntemler	Doğrulayıcı faktör analizi	Dilbilimsel birimlere (4'lü yapı) ve görevlere (16'lı yapı) göre yapı doğrulanmıştır.
		Alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile korelasyonu	Spearman-Brown korelasyonu	Alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur.
	Ayırt edici geçerlik	Gelişimsel değişiklikler (yaş)	Kruskal-Wallis Testi / Mann-Whitney U Testi	8 yaş > 7 yaş > 6 yaş > 5 yaş > 4 yaş
		Gruplar arası ayrışma	Mann-Whitney U Testi	TGG grup > KSB grup
GÜVENİRLİK	İç tutarlılık analizleri	Kuder Richardson (KR) yöntemi	KR-20 güvenirlik katsayısı	0.97
		Yarıya bölme güvenirliği	Spearman-Brown korelasyonu	0.96
	Nesnellik analizleri	Puanlayıcılar arası güvenirlik	Uyuşma indeksi	%96.7
		Gözlemciler arası güvenirlik	Uyuşma indeksi	%99.7

Not: *Analizlere ilişkin verilen değerler yaş ve alt testler dikkate alınmaksızın tüm yaş grupları için geçerli olan değerlerdir.*

**Her bir madde için hesaplanan KGO'nun ortalaması alınmıştır.*

Tablo 4.35'de görüldüğü gibi kapsam geçerliğini ortaya koymak için alınan uzman görüşü doğrultusunda KGO ortalaması 0.97 bulunmuştur. Yapı geçerliğini ortaya koymak için faktör analitik ve korelasyona dayalı yöntemler kullanılmıştır. Faktör analitik yöntemlerden DFA'ya göre hem dilbilimsel birimler hem de görevlere göre tanımlanan yapılar doğrulanmıştır. Her yaş grubuna göre ve tüm katılımcılar ele alındığında alt testlerin birbiriyle ve toplam test puanı ile anlamlı korelasyonlar gösterdiği ortaya konmuştur. Ayırt edici geçerliği ortaya koymak için yaş grupları arasında ve TGG'li grup ile KSB'li grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığı test edilmiştir. Hem yaş grupları arasında hem de TGG'li grup ile KSB'li grup arasında anlamlı bir farklılık ortaya konmuştur. Güvenirlik analizleri iç tutarlılık ve nesnellik analizleriyle ele alınmıştır. İç tutarlılık analizlerinden KR-20 güvenirlik katsayısı 0.97, yarıya bölme güvenirliği 0.96 olarak bulunmuştur. Nesnellik analizi için puanlayıcılar arası güvenirlik ve gözlemciler arası güvenirlik hesaplarında uyuşma indeksi kullanılmıştır. Puanlayıcılar arası güvenirlik %96.7, gözlemciler arası güvenirlik %99.7 olarak hesaplanmıştır.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT)'nin geçerlik ve güvenirliğini içeren psikometrik özelliklerini ortaya koymaktır. Araştırmacı literatürde tanımlandığı üzere dilbilimsel birimler ve görevler çerçevesinde fonolojik farkındalık testini geliştirmiştir. FFT 4,0-8,11 yaş aralığında olan 524 tipik gelişim gösteren ve 30 konuşma sesi bozukluğuna sahip toplam 554 katılımcıya uygulanmıştır. Bu bölümde araştırmanın amacı ve soruları doğrultusunda elde edilen bulgular tartışılmış ve araştırmalar ve uygulamalara dönük öneriler sunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın birinci sorusu FFT'nin kapsam geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Araştırmanın ikinci sorusu FFT'nin yapı geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu soruya yanıt bulmak için yapı geçerliğinin faktör analitik yöntemlerce ve korelasyon analizlerince desteklenip desteklenmediği ortaya konmuştur. Araştırmanın üçüncü sorusu FFT'nin ayırt edici geçerliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu soruya yanıt bulmak için FFT'nin yaş gruplarını (4-5-6-7-8 yaşlar) ve örneklem gruplarını (tipik gelişim gösteren ve konuşma sesi bozukluğu olan gruplar) ayırt edip etmediği oraya konmuştur. Araştırmanın dördüncü sorusu FFT'nin güvenirliğinin bulunup bulunmadığıdır. Bu soruya yanıt bulmak için güvenirliğin iç tutarlılık ve nesnellik analizlerince desteklenip desteklenmediği ortaya konmuştur. Elde edilen bulgularla ilgili tartışma ve sonuçlar araştırmada izlenen sırayla sunulmuştur.

5.1.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin kapsam geçerliğine ilişkin sonuçlar

Test maddelerinin ilgili özelliği temsil edip etmediğini belirlemek için kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplamasıyla uzman görüşleri değerlendirilmiştir. KGO oranları dikkate alındığında sözcük birleştirme ve sözcük ayırma alt testleri dışında tüm alt testlerin fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun olduğu konusunda uzmanlar arasında görüş birliği oluşmuştur. Sözcük birleştirme ve sözcük ayırma alt testleri içinse uzmanların %50'sinden fazlası bu alt testlerin fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun olduğunu belirtmiştir. Bu oranlar dikkate alındığında tüm alt testlerin FFT'de yer almasına karar verilmiştir. Yönergeler, deneme maddeleri ve test maddeleri içinse uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda

uygun olmadığı düşünülen deneme ve test maddelerinde ve yönergelerde değişikliğe gidilmesine karar verilmiştir. Örneğin kafiye üretme alt testinde yer alan 'gel' ve 'boş' sözcükleri çocukların kafiyeli bir sözcük bulmak yerine zıt sözcük söyleme olasılığı dikkate alınarak değiştirilmiştir. Yönergelerde kullanılan "söyler misin, böler misin" şeklindeki ifadeler özellikle küçük yaş çocuklarında sorulara yanıt vermeme veya "Hayır" biçiminde yanıtlama olasılığı dikkate alınarak emir kipine dönüştürülmüştür (ör. söyle, böl.). Bu değişiklikte uzman görüşlerine ek olarak uygulamada benzer yaş grupları için kullanılan diğer testlerden de yararlanılmıştır.

Yapılan değişikliklerin ardından hedef gruba benzer 72 katılımcıdan oluşan bir ön deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ön deneme uygulamasının amacı yönergelerin ve maddelerin işleyip işlemediğini ve test süresinin uygunluğunu değerlendirmektir. Bu uygulama sonucunda test süresinin uzunluğu göz önünde bulundurularak madde sayısının 8'e düşürülmesine karar verilmiştir. Hangi maddelerin testten çıkarılacağına karar vermede katılımcılardan alınan yanıtlar dikkate alınmıştır. Örneğin, sözcük sayma alt testinde 22 katılımcı "annem ve babam işe gitti" cümlesini "annemle babam işe gitti" şeklinde tekrar ederek yanıt vermiştir. Hece bölme alt testinde 12 katılımcı "bitkin" sözcüğünü "bitki" şeklinde yanıtlamıştır. Sondaki fonemi bulma alt testinde 10 katılımcı "yas" sözcüğünü "yaz" şeklinde yanıtlamıştır. Aynı zamanda hece sayma ve hece birleştirme alt testlerinin tüm yaş gruplarında tavan etkisi göstermesi nedeniyle FFT'den çıkarılmasına karar verilmiştir.

Uzman görüşünden ve ön deneme uygulamasından elde edilen sonuçlar dikkate alındığında testin ilgili özelliği temsil eden maddelerden oluştuğu, dolayısıyla kapsam geçerliğine sahip olduğu söylenebilir.

5.1.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin yapı geçerliğine ilişkin sonuçlar

5.1.2.1. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Belirli bir özelliği ölçmek için geliştirilen bir aracın yapı geçerliğini ortaya koymak test geliştirme sürecinin en önemli basamaklarından birisini oluşturmaktadır. Yapı geçerliğini ortaya koymak için AFA ve DFA olmak üzere iki yöntem belirtilmektedir. Belirli bir kuramsal yapı temelinde geliştirilen ölçme aracının ilgili yapıyı doğrulayıp doğrulamadığı DFA ile ortaya koyulurken, kuramsal yapının

bilinmediği durumlarda yapıyı açıklamak için AFA kullanılmaktadır (Erkuş, 2003). Worthington ve Whittaker (2006), test geliştirme sürecinde genel kabul gören anlayışın öncelikle AFA, ardından DFA uygulama şeklinde olduğunu, bununla birlikte daha az kullanımının yanında alternatif olarak AFA olmadan DFA uygulamalar da olabileceğini belirtmektedir. Hem DFA'nın tanımında belirtildiği üzere önsel bir bilginin varlığında DFA'nın uygulanması hem de alanyazında AFA olmadan DFA uygulamalarının olması göz önünde bulundurularak FFT'nin yapı geçerliğini ortaya koymak için DFA kullanılmıştır.

Fonolojik farkındalık becerileri, teorik açıdan bakıldığında hem dilbilimsel birimlerin büyüklüğü hem de uygulanan görevler açısından tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda FFT sözcük, hece, kafiye ve fonem olmak üzere dört dilbilimsel birimden ve on altı görevden oluşmaktadır. Teorik olarak tanımlanan bu özelliğin doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek için Mplus programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Fonolojik farkındalık becerileri hem dilbilimsel birimlerin büyüklüğü hem de görevler açısından tanımlanan bir özellik olduğu için doğrulayıcı faktör analizi dilbilimsel birimler ve görevler göz önünde bulundurarak ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Hem dilbilimsel birimler hem görevler dikkate alındığında DFA sonucu erişilen uyum indekslerinin alan yazında belirtilen kriterlere uygun olduğu ortaya konmuştur. Bu bağlamda FFT'nin yapı geçerliğinin doğrulayıcı faktör analizi ile ortaya konduğu söylenebilir. Buna göre, FFT'nin fonolojik farkındalık için alanyazında belirtilen alt boyutlarla uyumlu olduğu görülmüştür. Bu teorik yaklaşıma dayalı olarak geliştirilen FFT'nin bu bileşenleri içerdiği yapılan doğrulayıcı faktör analizince de ortaya konmuştur. Böylelikle kuramsal olarak bilinen bir yapı istatistiksel olarak da doğrulanmıştır.

Türkçe alanyazında geliştirilen testlere baktığımızda Karaman ve Üstün (2011) tarafından uyarlanan değerlendirme aracı fonolojik farkındalık becerilerini yalnızca aynı ve farklı sesle başlayan sözcükleri fark etme becerisi ile değerlendirmekte ve değerlendirme aracının yapı geçerliği bulunmamaktadır.

Turan ve Gül (2007), araştırma kapsamında kullandıkları değerlendirme aracında fonolojik farkındalık becerilerini uyaklı sözcükleri eşleştirme, uyaklı olmayan sözcükleri ayırma, söylenen sözcükle uyaklı başka sözcük bulma, uyaklı sözcükleri bellekte tutma ve gruplama, okunan öyküde yarım bırakılan ad ve eylemleri tamamlama, okunan öyküyü gramer açısından doğru ifadeler ile anlatma, cümlelerdeki

sözcük sayısını, sözcüklerdeki hece sayısını hesaplama, sözcüğün başlangıç ve bitiş seslerini söyleme, sesbirimleri birleştirme ve ayırma, tek heceli sözcüğün başında, ortasında ve sonundaki yer alan harfi söyleme alt testleri ile değerlendirmiştir. Bununla birlikte fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan bazı alt testlerin (ör. okunan öyküde yarım bırakılan ad ve eylemleri tamamlama, okunan öyküyü gramer açısından doğru ifadeler ile anlatma) çocukların dil becerileri hakkında bilgi verdiği; uyaklı sözcükleri bellekte tutma alt testinin ise bellek ile ilgili bilgi verdiği düşünülmektedir. Aynı zamanda kullanılan bu aracın yapı geçerliği bulunmamaktadır.

Yangın ve ark. (tarihsiz) tarafından geliştirilen değerlendirme aracında fonolojik farkındalık becerileri cümlelerin sözcüklerden, sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme; sözcüklerin uyaklı olabileceğini, aynı sesle başlayabileceğini ve aynı sesle bitebileceğini fark etme alt testleriyle değerlendirilmekte ve değerlendirme aracının yapı geçerliği bulunmamaktadır. Yapı geçerliğinin ortaya konmasının test geliştirme sürecinin en önemli basamaklardan birini oluşturduğu düşünülürse yukarıda bahsedilen değerlendirme araçlarının bu açıdan yeterli olmadığı söylenebilir.

Büyüktaşkapu (2012) tarafından uyarlanan değerlendirme aracı aynı ve farklı sesleri sınıflandırma üzerinden fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak için AFA uygulandığı ve yapı geçerliğinin sağlandığı belirtilmektedir. Fonolojik farkındalık becerilerinin çok boyutlu yapısı düşünüldüğünde yalnızca aynı ve farklı sesleri sınıflandırma alt testi ile bu becerilerin değerlendirilmesinin yeterli olmadığı söylenebilir.

Sarı ve Acar (2013) tarafından geliştirilen değerlendirme aracı fonolojik farkındalık becerilerini iki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verme, kelimelerin başlangıç sesini ayırt etme, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturma, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark etme/gruplama, sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleme, bir kelimeyi hecelere ayırma, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleme, harfleri tanıma alt testleri ile değerlendirmektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak için AFA uygulandığı ve yapı geçerliğinin sağlandığı belirtilmiştir.

Türkçe alanyazında kullanılan değerlendirme araçlarına baktığımızda fonolojik farkındalık becerilerini teorik temelini göz önünde bulundurarak çok boyutlu yapısıyla

değerlendiren ve yapı geçerliği sağlanmış ölçme araçlarının yetersiz olduğu, bu açıdan FFT'nin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.1.2.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin alt testlerinin birbirleriyle ve toplam test puanı ile korelasyonuna ilişkin sonuçlar

FFT'nin yapı geçerliğine ek kanıt sağlamak amacıyla alt test toplam puanları ile toplam test puanı arasındaki korelasyon incelenmiştir. Korelasyon değerleri her yaş grubu için ayrı olarak ve tüm yaş grupları açısından ele alınmıştır.

4 yaş için alt test toplam puanları ile toplam test puanları arasında ,01 ve ,05 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Sözcük atma, sözcük ayırma ve kafiye ayırt etme alt testleri toplam puanları ile diğer alt testlerin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte sözcük birleştirme, hece bölme ve hece silme alt testleri toplam puanları ile diğer alt testler toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Fonolojik farkındalık becerilerinin gelişiminde bazı görevler için daha derin farkındalığa gereksinim duyulduğu, aynı zamanda aynı görevin bilişsel gereklerince dilbilimsel birimlerin büyüklüğünün becerinin zorluk derecesini belirleyeceği belirtilmektedir (Treiman ve Zukowski, 1991). Bu açıdan ele alındığında sözcük atma ve sözcük ayırma alt testlerinin sözcük birleştirme alt testine göre daha fazla farkındalık gerektirdiği söylenebilir. Aynı şekilde kafiye ayırt etme alt testinin de 4 yaş için bilişsel gerekliliklere ve daha derin farkındalığa ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Bununla birlikte, alanyazının ağırlıklı olarak anadili İngilizce olan çocuklardan oluştuğu düşünülürse, İngilizce konuşan çocukların kafiye kavramıyla çok daha erken yaşlarda karşılaşması ve daha fazla deneyim kazanması bu becerilerin daha erken yaşlarda edinilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte Türkçe konuşan çocuklar kafiye kavramıyla okuma-yazma eğitimiyle birlikte başlamaktadır, dolayısıyla kafiye ile ilgili daha az deneyime sahip olmaktadırlar. Bu nedenle de kafiye ile ilişkili becerilerin erken dönemde ediniminin söz konusu olmadığı düşünülmektedir.

Hece düzeyindeki becerilerin sözcük düzeyindeki becerilere göre diğer becerilerle anlamlı bir ilişki göstermesi Türkçenin dilbilimsel yapısı dikkate alındığında hece sınırlarının belirgin olması, daha az sayıda ve basit hece yapısı barındırması (Durgunoğlu ve Öney, 1999) nedeniyle dilbilimsel birim olarak hecenin daha fark

edilebilir olmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda hece ile ilişkili etkinliklerin daha sıklıkla kullanılmasının çocukların deneyim kazanmasını sağladığı düşünülmektedir.

5 yaş için sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme, hece silme, baştaki fonemi bulma ve fonem ekleme alt testleri toplam puanları ile toplam test puanları arasında .01 ve .05 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme ve fonem bölme alt testleri toplam puanları ile toplam test puanları arasında anlamlı korelasyon değerleri elde edilememiştir. Fonolojik farkındalık becerilerinin bir alt becerisi olan fonemik farkındalık sözcüğü oluşturan sesler üzerinde manipülasyon yapabilmeyi gerektirmektedir, bu açıdan düşünüldüğünde bu beceriler okuma-yazma süreçleriyle daha doğrudan bir ilişki göstermektedir. Ülkemizdeki eğitim sistemine göre 5 yaş grubunda yer alan çocukların önemli bir kısmının henüz ilk okul birinci sınıfa başlamadığı göz önüne alınırsa sese ilişkin bilgileri sınırlı olacaktır, bu durumda fonemik farkındalıkla ilişkili becerilerde yetersizlik göstermeleri beklenmektedir. Aynı zamanda bazı fonolojik farkındalık görevlerinde daha derin farkındalığa gereksinim duyulması da becerilere ilişkin başarıyı etkileyecektir (Treiman ve Zukowski, 1991).

6 yaş için hece bölme alt testi dışındaki tüm alt testler için alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında .01 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Türkçenin dilbilimsel özellikleri dikkate alındığında hece sınırlarının belirgin olması hece ile ilişkili becerilerin daha erken edinilmesini sağlamaktadır. Ülkemizdeki eğitim sistemini dikkate aldığımızda 6 yaş grubundaki çocukların bir kısmının ilkokul birinci sınıfa başladığı düşünülürse sınıf içerisinde hecelemeye ilişkin etkinliklerin gerçekleştirilmesi de bu becerilerin gelişimini desteklemektedir.

7 yaş için alt test toplam puanları ile toplam test puanları arasında .01 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Yalnızca baştaki fonemi bulma alt testi toplam puanı ile diğer alt testlerin toplam puanı arasında anlamlı bir korelasyon değeri elde edilememiştir. 8 yaş için baştaki fonemi bulma alt testi dışındaki tüm alt testler için alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında .01 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Alt test toplam puanları birbiriyle ilişkili bulunamamıştır. 7 ve 8 yaş grubundaki katılımcıların okuma-yazma ile ilişkili deneyimleri dikkate alındığında baştaki fonemi bulma alt testinin bu yaş gruplarında bilişsel gereklilikler açısından zorluk derecesi düşük bir beceri olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda 8 yaş grubundaki katılımcılar için alt test toplam puanlarının birbiriyle ilişkili

bulunamamasının da yine benzer şekilde okuma-yazma becerisini kazanmış olmaları ile ilişkili olacağı düşünülmektedir.

Tüm yaş grupları için sözcük sayma, hece bölme ve hece silme alt testleri dışındaki tüm alt testler için alt test toplam puanı ile toplam test puanı arasında .01 düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Alt test toplam puanları arasında ise hem pozitif hem negatif yönde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Her yaş grubu için uygulanması gereken alt testlerin farklılaşması nedeniyle negatif yönde anlamlı korelasyon değerleri elde edildiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak hem yaş grupları dikkate alındığında hem de tüm katılımcılar açısından alt test toplam puanları ile toplam test puanları arasında büyük oranda anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen anlamlı korelasyon değerleri FFT'nin yapı geçerliğine ek kanıt sağlamaktadır.

5.1.3. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin ayırt edici geçerliğine ilişkin sonuçlar

FFT'nin ayırt edici geçerliğinin olup olmadığı iki araştırma sorusu ile ortaya konmuştur. Birincisi FFT'nin yaş gruplarını ayırt edip edemediği, ikincisi tipik gelişim gösteren grupla konuşma sesi bozukluğu olan grubu ayırt edip edemediğidir.

5.1.3.1. Yaş grupları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar

FFT'nin ayırt edici geçerliğini ortaya koymak için yaş grupları arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Tüm alt testler için uygulandığı yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Post-hoc testleriyle gözlenen anlamlı farklılığın hangi yaş grupları lehine olduğu incelenmiştir.

Sözcük sayma, hece bölme, hece silme, fonem ayırt etme, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme alt testleri için uygulandığı tüm yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık ortaya konmuştur. Bu farklılık büyük yaş çocukların küçük yaş çocuklardan daha yüksek puan alması şeklindedir.

Sözcük atma, sözcük ayırma, sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme alt testleri açısından 4 ve 5 yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, baştaki fonemi bulma, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme alt testleri açısından 7 ve 8 yaş grupları

arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sözcük birleştirme ve kafiye ayırt etme alt testleri açısından 6 ve 7 yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yaş grupları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlara baktığımızda sözcük atma, sözcük ayırma, sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme alt testleri açısından bu görevlere ilişkin gelişimin 5 yaşla birlikte başladığı; sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme alt testleri açısından bu görevlere ilişkin gelişimin 6 yaşla birlikte büyük oranda tamamlandığı; kafiye üretme, baştaki fonemi bulma, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme alt testleri açısından bu görevlere ilişkin gelişimin ise 7 yaşla birlikte büyük oranda tamamlandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak yaşa bağlı gelişimsel farklılıklara ilişkin sonuçlar aynı zamanda fonolojik farkındalık becerilerinin Türkçedeki edinimine ilişkin bir öngörü sağlamaktadır. Örneğin alan yazında kafiye ile ilişkili becerilerin erken yaşlarda edinilmesine (Lonigan ve ark., 1998; Pullen ve Justice, 2003; van Kleeck, Gillam ve McFadden, 1998) rağmen Türkçe için kafiye ayırt etme becerisinin 5 yaş, kafiye üretme becerisinin ise 6 yaşında başladığı söylenebilir.

5.1.3.2. Örneklem grupları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar

FFT'nin ayırt edici geçerliğini ortaya koymak için tipik gelişim gösteren ve konuşma sesi bozukluğuna sahip gruplar arasında bir fark olup olmadığı incelenmiş ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Alan yazında konuşma sesi bozukluğu olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinde de yetersizlik göstermesi bulgularıyla (Rvachew ve ark., 2003) elde edilen sonuçlar uyumludur. Bu da FFT'nin tipik gelişim gösteren çocuklarla konuşma sesi bozukluğu olan grupları birbirinden ayırt ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla testin bu açıdan da ayırt edici geçerliği olduğu söylenebilir.

5.1.4. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin güvenirliğine ilişkin sonuçlar

Bir ölçme aracının hatalardan arınıklık derecesini gösteren güvenirliği ortaya koymak amacıyla FFT'nin iç tutarlılık ve nesnellik analizleri gerçekleştirilmiştir.

5.1.4.1. İç tutarlılık analizi sonuçları

İç tutarlılık analizleri için 1-0 puanlamaya ve farklı güçlük değerlerine sahip ölçme araçları için kullanılan KR-20 güvenirlik katsayısı ve yarıya bölme güvenirliği hesaplanmıştır.

5.1.4.1.1. KR-20 güvenirlik katsayısı sonuçları

Yaş grupları ve alt testler dikkate alınarak KR-20 güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. İç tutarlılık katsayısında alt sınır 0.70 olarak kabul edilmektedir (Erkuş, 2003). FFT'nin tüm yaşlar dikkate alınarak hesaplanan KR-20 güvenirlik katsayısı 0.97 olarak bulunmuştur. 4 yaş için 0.92; 5 yaş için 0.92; 6 yaş için 0.96 ve 8 yaş için 0.76 şeklinde hesaplanmıştır. Ayrıca alt testleri dikkate aldığımızda KR-20 güvenirlik katsayısı sözcük sayma alt testi için 0.85; sözcük atma alt testi için 0.91; sözcük birleştirme alt testi için 0.90; sözcük ayırma alt testi için 0.95; kafiye ayırt etme alt testi için 0.84; kafiye üretme alt testi için 0.78; hece bölme alt testi için 0.95; hece silme alt testi için 0.89; fonem ayırt etme alt testi için 0.83; baştaki fonemi bulma alt testi için 0.97; sondaki fonemi bulma alt testi için 0.96; fonem birleştirme alt testi için 0.86; fonem bölme alt testi için 0.92; fonem silme alt testi için 0.80; fonem ekleme alt testi için 0.91; fonem değiştirme alt testi için 0.75 olarak bulunmuştur.

Hem yaşa hem alt testlere göre hesaplanan KR-20 güvenirlik katsayılarına göre FFT'nin yüksek dereceli bir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

5.1.4.1.2. Yarıya bölme güvenirliği sonuçları

Yaş grupları ve alt testler dikkate alınarak yarıya bölme güvenirliği ortaya konmuştur. İç tutarlılık katsayılarında alt sınırın 0.70 olarak kabul edildiği belirtilmişti (Erkuş, 2003). FFT'nin tüm yaşlar dikkate alınarak hesaplanan Spearman-Brown güvenirlik katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. 4 yaş için 0.94; 5 yaş için 0.96; 6 yaş için 0.96; 7 yaş için 0.94; 8 yaş için 0.80 şeklinde hesaplanmıştır. Ayrıca alt testler dikkate aldığımızda Spearman-Brown güvenirlik katsayısı sözcük sayma alt testi için 0.86; sözcük atma alt testi için 0.92; sözcük birleştirme alt testi için 0.91; sözcük ayırma alt testi için 0.96; kafiye ayırt etme alt testi için 0.80; kafiye üretme alt testi için 0.76; hece bölme alt testi için 0.94; hece silme alt testi için 0.88; fonem ayırt etme alt testi için 0.70; baştaki fonemi bulma alt testi için 0.98; sondaki fonemi bulma alt testi için 0.96;

fonem birleştirme alt testi için 0.87; fonem bölme alt testi için 0.93; fonem silme alt testi için 0.76; fonem ekleme alt testi için 0.92; fonem değiştirme alt testi için 0.78 olarak bulunmuştur.

Hem yaşa hem alt testlere göre hesaplanan Spearman-Brown güvenirlik katsayısına göre FFT'nin iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak hem KR-20 güvenirlik katsayısı hem Spearman-Brown güvenirlik katsayısına ilişkin bulgular dikkate alındığında FFT'nin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

5.1.4.2. Nesnellik analizi sonuçları

FFT'nin uygulama ve puanlamasının nesnel olup olmadığını ortaya koymak için nesnellik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla puanlayıcılar arası güvenirlik ve gözlemciler arası güvenirlik hesaplanmıştır.

5.1.4.2.1. Puanlayıcılar arası güvenirlik sonuçları

Puanlayıcılar arası güvenirlik için FFT'nin farklı puanlayıcılar arası uyuşması incelendiğinde uyuşma yüzdesi 96.7 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç FFT'nin puanlayıcılar arası güvenirliğinin mükemmel olduğunu göstermektedir.

5.1.4.2.2. Gözlemciler arası güvenirlik sonuçları

Gözlemciler arası güvenirlik için FFT'nin farklı gözlemciler arası uyuşması incelendiğinde uyuşma yüzdesi 99.7 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç FFT'nin gözlemciler arası güvenirliğinin mükemmel olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak hem puanlayıcılar arası güvenirlik hem gözlemciler arası güvenirlik bulguları dikkate alındığında FFT'nin uygulama ve puanlama açısından nesnel olduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

FFT'nin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgu ve sonuçlar doğrultusunda hem mevcut ve ileri dönem araştırmalar hem de fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik uygulamalara ilişkin önerilerde bulunmak mümkündür. Bununla

birlikte bu öneriler araştırmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurularak dikkate alınmalıdır.

Uygulamalar süresince sağlıklı verilere ulaşmak amacıyla katılımcıların ulaşılabilir olmasına ve gönüllü katılımına dikkat edilmiştir. Bununla birlikte katılımcılar Eskişehir ilinde öğrenim gören çocuklardan oluşmaktadır. Bu nedenlerle araştırma grubunun 4,0-8,11 yaş aralığındaki çocukların temsilini tam olarak oluşturmadığı, dolayısıyla sonuçların genellenebilirliğinin sınırlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın yukarıda belirtilen sınırlılıkları dikkate alındığında FFT'nin daha farklı ve geniş örneklem gruplarıyla tekrar uygulanmasının ve genellenebilirliğinin ortaya konmasının ileri dönem çalışmalar açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında FFT'nin tipik gelişim gösteren grupla klinik grubu ayırt edip etmediği konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarla sınırlandırılmıştır. Bu grubun yanında dil bozukluğu ve öğrenme güçlüğü (ör. disleksi) gibi farklı klinik gruplarla da karşılaştırılması ve bu gruplar açısından da ayırt edici olup olmadığını ortaya konması gerekli görülmektedir.

FFT'nin yapı geçerliği ortaya konarken hem dilbilimsel birimlerin büyüklüğü hem de görevler dikkate alınmıştır ve her iki açıdan da yapı geçerliği doğrulanmıştır. Bu nedenle de FFT'nin çok boyutlu bir yapısının olduğu ve ileri araştırmalarda bu yapının göz önünde bulundurularak fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Alan yazında fonolojik farkındalık becerilerini temsil eden sınırlı sayıda görev veya dilbilimsel birim açısından bu becerilerin değerlendirildiği bilinmektedir (ör. Büyüktaşkapu, 2012; Karaman ve Üstün, 2011) ancak bu tür bir değerlendirmenin fonolojik farkındalık becerilerinin yapısını tam olarak yansıtmayacağı düşünülmektedir.

FFT'de yer alan fonolojik farkındalık becerileri dikkate alındığında bu beceriler açısından Türkçedeki gelişimin ortaya konduğu düşünülmektedir. Fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi düşünüldüğünde uygulama esnasında 4 ve 8 yaş gruplarının ayırt ediciliğine dikkat edilerek uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekli görülmektedir. Araştırma süresince fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi yaşa bağlı olarak gözlemlenmiştir, bununla birlikte okuma-yazma becerilerinin fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimine etkisi dikkate alındığında uygulamalarda çocuğun okuma-yazma bilgisinin de göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Fonolojik farkındalık becerileri ile okuma-yazma becerileri arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur, başka bir ifadeyle fonolojik farkındalık becerileri okuma-yazma becerileri için hem yordayıcı ve ön koşul hem de okuma-yazmayla birlikte gelişen dinamik bir beceridir (Caravolas, Volin, ve Hulme, 2005; Hulme, 2002; Mann ve Foy, 2003; Yopp, 1992). Bu açıdan bakıldığında özellikle de fonemik farkındalık becerilerini dikkate alırsak okuma-yazma öğrenimiyle birlikte çocukların fonemlere ilişkin farkındalık geliştirmeye başladıkları gözlenmektedir. Dolayısıyla fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinde yaşla birlikte okuma-yazma bilen ve okuma-yazma bilmeyen bireyleri değerlendirmeye olanak sağlayacak şekilde hazırlanmış iki ayrı formun kullanımının da gerekli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmayla FFT'nin geçerlik ve güvenirliğini içeren psikometrik özellikleri ortaya konmuştur. Dolayısıyla FFT'nin norm değerlerinin ortaya konması bu beceriler açısından düşük performans gösteren çocukları belirleme, uygun müdahalelerde bulunma açısından önemlidir, bu nedenle FFT'nin psikometrik özelliklerinin yanında standardizasyon çalışmasının da tamamlanmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Fonolojik farkındalık becerilerinin hem metalinguistik becerilerin hem de fonolojik işlemleme becerilerinin bir öğesi olduğu bilinmektedir (Gillon, 2004), bu nedenle de gerek tanılama gerek terapi planı oluşturma sürecinde tek başına fonolojik farkındalık becerilerine bağlı bir değerlendirme yerine fonolojik işlemleme ve metalinguistik becerileri de içeren bir batarya ile birlikte kullanılmasının gerekli ve önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Acarlar, F., Ege, P. ve Turan, F. (2002). Türk çocuklarında üstdil becerilerinin gelişimi ve okuma ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi,* 17(50), 63-73.

Akoğlu, G. ve Turan, F. (2012). Eğitsel müdahale yaklaşımı olarak sesbilgisel farkındalık: zihinsel engelli çocuklarda okuma becerilerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 42, 11-22.

Anthony, J. L. ve Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science,* 14(5), 255-259.

Anthony, J. L. ve Lonigan, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: Converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology,* 96(1), 43-55.

Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly,* 38(4), 470-487.

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (tarihsiz). Speech Sound Disorders-Articulation and Phonology. http://www.asha.org (Erişim tarihi: 15.10.2016)

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2001a). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to reading and writing in children and adolescents [Guidelines]. http://www.asha.org/policy (Erişim tarihi: 23.10.2016).

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2001b). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to reading and writing in children and adolescents [Technical Report]. http://www.asha.org/policy (Erişim tarihi: 23.10.2016).

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2010). Roles and responsibilities of speech-language pathologists in schools [Professional Issues Statement]. http://www.asha.org/policy (Erişim tarihi: 23.10.2016).

Babayigit, S. ve Stainthorp, R. (2007). Preliterate phonological awareness and early literacy skills in Turkish. *Journal of Research in Reading,* 30(4), 394-413.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin,* 107(2), 238-246.

Blachman, B. A. (1994). What we have learned from longitudinal studies of phonological awareness and reading, and some unanswered questions: A response to Torgessen, Wagner, and Rashotte. *Journal of Learning Disabilities,* 27(5), 287-291.

Bowen, C. (2009). *Children's speech sound disorders*. United Kingdom: John Wiley & Sons.

Bruce, D. (1964). The analysis of word sounds by young chidren. *British Journal of Educational Psychology,* 34(2), 158-170.

Bryant, P., MacLean, M. ve Bradley, L. (1990). Rhyme, language, and children's reading. *Applied Psycholinguistics,* 11(3), 237-252.

Büyüktaşkapu, S. (2012). Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeğinin (MS-PAS) Türkçe'ye uyarlanması geçerlik güvenirlik çalışması. *International Online Journal of Educational Sciences,* 4(2), 509-518.

Büyüköztürk, Ş. (2012). Örnekleme yöntemleri. http://cv.ankara.edu.tr/duzenleme/kisisel/dosyalar/18082015132036.pdf (Erişim tarihi: 01.03.2017)

Caravolas, M., Volin, J. ve Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology,* 92(2), 107-139.

Catts, H. W. (1991). Facilitating phonological awareness: Role of speech-language pathologists. *Language, Speech, and Hearing Services in School,* 22, 196-203.

Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech Language and Hearing Research,* 36(5), 948-958.

Chard, D. J. ve Dickson, S. V. (1999). Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines. *Intervention in School and Clinic,* 34(5), 261-270.

Cheung, H., Chen, H. C., Lai, C. Y., Wong, O. C., Hills, M. (2001). The development of phonological awareness: effects of spoken language experience and orthography. *Cognition,* 81(3), 227-241.

Clark, E. V. (1995). *The lexicon in acquisition*. Australia: Cambridge University Press.

Cohen, R. J. ve Swerdlik, M. E. (2013). Psikolojik test ve değerleme: testelere ve ölçmeye giriş. (Çev. Ed.: E. Tavşancıl). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I. Y., Katz, L., Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading-ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics,* 9(1), 1-16.

Craig, L. (2006). Does father care mean fathers share? A comparision of how mothers and fathers in intact families spend time with children. *Gender and Society,* 20(2), 259-281.

Demont, E. ve Gombert, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology,* 66(3), 315-332.

Deniz, K. Z., Türe, E., Uysal, A., Kunduroğlu Akar, T. (2015). Sosyo-ekonomik düzey değişkenlerinin kümeleme analizi ile belirlenmesi. *İlköğretim Online,* 14(1), 108-117.

Dodd, B., Crosbie, S., Mcintosh, B., Teitzel, T. ve Ozanne, A. (2000). *Preschool and primary inventory of phonological awareness*. London: The Psychological Corporation.

Dodd, B. ve Gillon, G. (2001). Exploring the relationship between phonological awareness, speech impairment and literacy. *Advances in Speech Language Pathology, 3*(2), 139-147.

Doğan, M. (2011). *İşitme kayıplı çocukların ve normal işiten çocukların çalışma belleği ve kısa süreli bellek yönünden incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Donegan, P. (1995). The innateness of phonemic perception. *WECOL 7 (Proceedings of the 24th Western Conference on Linguistics)*. Fresno, CA: Western Conference on Linguistics, s. 59-69.

Durgunoglu, A. Y. ve Oney, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing,* 11(4), 281-299.

Erdoğan, Ö. (2011). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile yazma becerileri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri,* 11(3), 1499-1510.

Erdoğan, Ö. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile okuma becerileri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim,* 37(166), 41-51.

Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar.* Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: temel kavramlar ve işlemler* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Francis, D., Carlo, M., August, D., Kenyon, D., Malabonga, V., Caglarcan, S., Louguit, M. (2001). *Test of phonological processing in Spanish*. Washington, DC: Center for Applied Linguistics.

Gillon, G., T. (2004). *Phonological awareness from research to practice*. New York: The Guilford Press.

Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press.

Heath, S. M. ve Hogben, J. H. (2004). Cost-effective prediction of reading difficulties. *Journal of Speech, Language and Hearing Research,* 47(4), 751-765.

Hodson, B. W. (2004). *Hodson's assessment of phonological patterns* (3. baskı). Austin: TX: Pro-Ed.

Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal,* 6(1), 1-55.

Hulme, C. (2002). Phonemes, rimes, and the mechanisms of early reading development. *Journal of Experimantal Child Psychology,* 82(1), 58-64.

Invernizzi, M., Meier, J. ve Juel, C. (2007). *PALS 1-3: Phonological awareness literacy screening 1-3* (6. baskı). Charlottesville, VA: University Printing Services.

Invernizzi, M., Sullivan, A., Swank, L. ve Meier, J. (2004). *PALS Pre-K: phonological awareness literacy screening for preschoolers* (2. baskı). Charlottesville, VA: University Printing Services.

Invernizzi, M., Swank, L. ve Juel, C. (2007). *PALS-K: Phonological awareness literacy screening-kindergarten* (6. baskı). Charlottesville: University Printing Services.

Kaminski, R. A. ve Good III, R.H. Toward a technology for assessing basic early literacy skills. *School Psychology Review*, 25(2), 215-227.

Karaman, G. ve Ustun, E. (2011). Anasınıfına devam eden çocukların fonolojik duyarlılıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi,* 40, 267-278.

Leong, C. K. ve Sheh, S. (1982). Knowing about language: some evidence from readers. *Annals of Dyslexia,* 32, 149-161.

Liberman, I. Y. ve Shankweiler, D. (1976). Speech, the alphabet, and teaching to read. *Status Report on Speech Research SR-48.*

Lonigan, C. J., Burgess, S. R., Anthony, J. L., Barker, T. A. (1998). Development of phonological sensitivity in 2- to 5-year-old children. *Journal of Educational Psychology,* 90(2), 294-311.

Lyster, S. A. H. ve Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin,* 138(2), 322-352.

Mann, V. A. ve Foy, J. G. (2003). Phonological awareness, speech development, and letter knowledge in preschool children. *Annals of Dyslexia,* 53(1), 149-173.

Metsala, J. L., Stanovich, K. E. ve Brown, G. D. A. (1998). Regularity effects and the phonological deficit model of reading disabilities: a meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology,* 90(2), 279-293.

Moyle, M. J., Heilmann, J. ve Berman, S. S. (2013). Assessment of early developing phonological awareness skills: a comparison of the preschool individual growth and development indicators and the phonological awareness and literacy screening-preK. *Early Education and Development,* 24(5), 668-686.

Nathan, L., Stackhouse, J., Goulandris, N., Snowling, M. J. (2004). The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the "critical age hypothesis". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* 47(2), 377-391.

Nazari, J. A. (2010). *An investigation of the relationship between the intellectual capital components and firm's financial performance.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Calgary: University of Calgary.

Neilson, R. (2003). *Sutherland phonological awareness test: revised*. Jamberoo: Language Speech and Literacy Services.

Newcomer, P. L. ve Barenbaum, E. (2003). *Test of phonological awareness skills*. Austin: TX: PRO ED.

Parrila, R., Kirby, J. R. ve McQuarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory, and phonological awareness: longitudinal predictors of early reading development? *Scientific Studies of Reading,* 8(1), 3-26.

Preston, J. ve Edwards, M. L. (2010). Phonological awareness and types of sound errors in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* 53(1), 44-60.

Pullen, P. C. ve Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in School and Clinic,* 39(2), 87-98.

Robertson, C. ve Salter, W. (2007). *The phonological awareness test* (2. baskı): East Moline, IL: LinguiSystems.

Rosner, J. ve Simon, D. P. (1971). The Auditory Analysis Test: An initial report. *Journal of Learning Disabilities.* 4(7), 384-392.

Rvachew, S. (2006). Longitudinal predictors of implicit phonological awareness skills. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 15(2), 165-176.

Rvachew, S., Chiang, P. Y. ve Evans, N. (2007). Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. *Language Speech and Hearing Services in Schools,* 38(1), 60-71.

Rvachew, S. ve Grawburg, M. (2006). Correlates of phonological awareness in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research,* 49(1), 74-87.

Rvachew, S., Nowak, M. ve Cloutier, G. (2004). Effect of phonemic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 13(3), 250-263.

Rvachew, S., Ohberg, A., Grawburg, M., Heyding, J. (2003). Phonological awareness and phonemic perception in 4-year-old children with delayed expressive phonology skills. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 12(4), 463-471.

Sarı, B. ve Aktan Acar, E. (2013). Erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılık ölçeği'nin (ECDFDÖ) geliştirilmesi ve psikometrik özellikleri. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri,* 13(4), 2195-2215.

Sat, Ş. (2011). 7-14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi

Schaefer, B., Fricke, S., Szczerbinski, M., Fox-Boyer, A. V., Stackhouse, J., Wells, B. (2009). Development of a test battery for assessing phonological awareness in German-speaking children. *Clinical Linguistics and Phonetics,* 23(6), 404-430.

Spencer, E. J., Schuele, C. M., Guillot, K. M., Lee, M. W. (2008). Phonemic awareness skill of speech-language pathologists and other educators. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools,* 39(4), 512-520.

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading research quarterly*, 21(4), 360-406.

Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research,* 25(2), 173-180.

Sundheim, S. T. ve Voeller, K. K. (2004). Psychiatric implications of language disorders and learning disabilities: risks and management. *Journal of Child Neurology,* 19(10), 814-826.

Tabachnik, B. G. ve Fidell, L. S., (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı.* (Çev: B. Bıçak, B. Çetin, C. Erdem, G. Şekercioğlu, K. Atalay Kabasakal, M. Özer, M. Baloğlu, M. İlhan, N. Karaoğlu, N. Engeç, N. Güler, S. Göçer Şahin, S. Çetin, T. Totan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Topbaş, S. (2005). SST *'Türkçe sesletim sesbilgisi testi'*. Ankara: MEB Yayınevi.

Topbas, S. (2006). A Turkish perspective on communication disorders. *Logopedics Phoniatrics Vocology,* 31(2), 76-88.

Topbaş, S. (2011). Sesbilgisel Gelişim. S. Topbaş (Ed.), *Dil ve Kavram Gelişimi* (5. baskı) içinde (s. 75-108). Ankara: Kök Yayıncılık.

Torgesen, J. K., Morgan, S. T. ve Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology,* 84(3), 364-370.

Torgesen, J. K. ve Bryant, B. R. (1993). *Test of phonological awareness*. Austin, TX: PRO-ED.

Torgesen, J. K. ve Davis C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63(1),1-21.

Treiman, R. ve Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. Brady, S. A. ve Shankweiler, D. P. (Ed.), *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman* içinde (s. 67-83). New York: Routledge.

Turan, F. ve Akoglu, G. (2014). Home literacy environment and phonological awareness skills in preschool children. *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education],* 29(3), 153-166.

Turan, F. ve Akoğlu, G. (2011). Okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık eğitimi. *Egitim ve Bilim,* 36(161), 64-75.

Turan, F. ve Gül, G. (2007) Sesbilgisel farkındalık becerileri: Okul öncesi dönemde etkileri. *4. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi*'nde sunulan poster., İstanbul: Yeditepe Ünivesitesi

Ünal, Ö. (2011). *Rezonans bozukluklarının nazometrik değerlendirmesi: 4-18 yaş aralığındaki bireyler için Türkçe norm çalışması*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

van Kleeck, A., Gillam, R. B. ve McFadden, T. U. (1998). A study of classroom-based phonological awareness training for preschoolers with speech and/or language disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 7(3), 65-76.

Wagner, R. K. ve Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading-skills. *Psychological Bulletin,* 101(2), 192-212.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Pearson, N. A. (2013). *CTOPP: Comprehensive test of phonological processing* (2. baskı). Austin: TX: Pro-Ed.

Worthington, R. L. ve Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist,* 34(6), 806-838.

Yangın, B., Erdoğan, T. ve Erdoğan, Ö. (tarihsiz). Fonolojik Farkındalık Ölçeği I. http://www.academia.edu/2030482 (Erişim tarihi: 18 Şubat, 2015).

Yopp, H. K. (1992). Developing phonemic awareness in young-children. *Reading Teacher,* 45(9), 696-703.

Yopp, H. K. (1995). A test for assessing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher,* 49(1), 20-29.

Yopp, H. K. ve Yopp, R. H. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom. *Reading Teacher,* 54(2), 130-143.

http://researchbasics.education.uconn.edu/excel-spreadsheet-to-calculate-instrument-reliability-estimates/ (Erişim tarihi: 31.03.2017)

EKLER

EK-1: Katılımcı Bilgi ve Onam Formu

EK-2: Ebeveyn ve Çocuk Kişisel Bilgi Formu

EK-3: Öğretmen Bilgi Formu

EK-4: Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu

EK-5: Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (Örnek maddeler)

EK-6: Uzman Görüşü Form Örneği

EK-7: Etik Kurul İzni

EK-8: Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni

EK-9: Uygulama Yapılan Okulların Listesi

EK-10: FFT'nin Dilbilimsel Birimlere Göre Doğrulayıcı Faktör Analizi

EK-11: FFT'nin Görevlere Göre Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

EK-12: Korelasyona Dayalı Yöntemler İçin Normallik Dağılımı Sonuçları

EK-13: Her Bir Yaş Grubuna Ve Tüm Katılımcılara İlişkin Alt Test Toplam Puanı ve Toplam Test Puanı İçin Betimleyici İstatistikler

EK-14: Uygulama Güvenirliği Formu: Video Kaydı

EK-1: Katılımcı Bilgi ve Onam Formu

EK3. Katılımcı Bilgi ve Onam Formu

KATILIMCI BİLGİ VE ONAM FORMU

Sayın anne-baba,

Bu araştırma; Anadolu Üniversitesi öğretim üyeleri Yard. Doç. Dr. Özlem Ünal Logacev ve Yard. Doç. Dr. Murat Doğan danışmanlığında Araş. Gör. Deniz Kazanoğlu tarafından yürütülmektedir. Araştırma, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği Doktora Programı tez çalışmasıdır.

Bireyler, gelişimlerinin belirli dönemlerinde sözcükler, heceler ve sesler üzerinde bazı değişiklikler yapabileceklerini fark ederler. Bir sözcüğü hecelere veya seslere ayırabilmesi, sözcükteki bir sesi değiştirerek yeni bir sözcük oluşturabilmesi, hecelerine ayrılmış bir sözcüğü birleştirerek o sözcüğü bulabilmesi gibi çeşitli beceriler fonolojik farkındalık becerileri olarak tanımlanır.

Çocuklar bu becerileri farklı yaşlarda edinir ancak, Türkçe'de 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirecek bir test bulunmamaktadır. Bu nedenle düzenlediğimiz bir çalışma ile çocuğunuzun bilgisinden yola çıkarak, çocuğunuzun yaş grubunda hangi becerilerin edinilmesi gerektiği belirlenecektir.

Bireysel olarak yapılacak olan uygulamalar 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocuklarla yapılacak ve çocuklardan sadece test maddelerine sözel yanıt vermeleri istenecektir. Uygulama tek oturumda gerçekleştirilecektir. Çocuklara herhangi bir aletsel ölçüm yapılmayacaktır. Testin uygulaması çocuğunuzun okulunda araştırmacıya tahsis edilen bir odada gerçekleştirilecektir ve eğitimin aksamamasına özen gösterilecektir. Testin uygulanması sürecinde ses veya video kaydı alınacaktır. Ses veya video kayıtları sadece tez danışmanları ve araştırmacı tarafından kullanılacaktır. İsminiz ve bilgileriniz tamamen gizli tutulacak ve araştırma dışında kesinlikle kullanılmayacaktır. İlişikte araştırmamız için gerekli olan, çocuğunuz ve/veya sizinle ilgili bazı sorular bulunmaktadır. Bu sorulara vereceğiniz eksiksiz ve içten yanıtlar çalışmamızın daha güvenilir olmasını sağlayacaktır. Çalışmaya katılmanız tamamen isteğe bağlıdır. İstediğiniz zaman, bu izin kağıdını imzalamış olsanız bile çalışmaya katılmaktan vazgeçme hakkınız bulunmaktadır.

Formu imzalamadan önce araştırmaya ilişkin sorularınız varsa mutlaka araştırmacıya yöneltiniz. Daha sonra danışmak istediğiniz hususlar olursa, araştırmanın yürütücüsü Araş. Gör. Deniz Kazanoğlu'na danışabilirsiniz.

İletişim: dkazanoglu@anadolu.edu.tr

0 222 335 05 80 / 2194

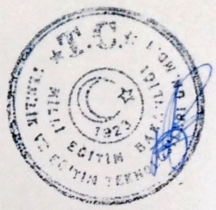
Çalışmaya katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Bana anlatılanları ve yazılanları anladım. Oğlum/kızım .....'ın araştırmaya katılmasını kabul ediyorum. (Lütfen aşağıdaki bölümü doldurmayı ve formu imzalamayı unutmayınız.)

Velinin Adı-Soyadı:

Tarih:

Velinin İmzası:



EK-2: Ebeveyn ve Çocuk Kişisel Bilgi Formu

EBEVEYN VE ÇOCUK KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Aşağıdaki kutunun içerisindeki soruları anne ve baba **kendisi** ile ilgili olarak dolduracaktır. (Lütfen bütün bilgileri hem anne hem baba için eksiksiz doldurunuz.)

Formu dolduran	Anne	Baba
Katılımcı Bilgisi		
Doğum Tarihiniz		
Doğum Yeriniz		
Ana diliniz		
Eğitim durumunuz	Okuma-yazma bilmiyor ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( )	Okuma-yazma bilmiyor ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( )

Haneye giren toplam ücreti dikkate alarak uygun kutucuğu işaretleyiniz.

Ailenin Gelir Durumu	1000 TL'nin altında ( )	3001-5000 TL arasında ( )
	1001-3000 TL arasında ( )	5001 TL'nin üzerinde ( )

Aşağıdaki kutunun içerisindeki soruları anne ya da baba **çocuğu** ile ilgili olarak dolduracaktır. (Lütfen bütün bilgileri eksiksiz doldurunuz.)

Katılımcı Bilgisi	
Doğum Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	
Doğum Yeri	
Ana dili	
Büyürken evde konuşulan dil	
Türkçe dışında konuştuğu diller	
Okulu / Şubesi	
Okuma-yazma bilgisi	Akıcı bir şekilde okuyabilir ( ) Heceleyerek okuyabilir ( ) Yalnızca harfleri tanıyabilir ( ) Yalnızca kendi adını veya bildiği bir iki sözcüğü yazabilir ( ) Henüz okuma-yazma bilmiyor ( )

EK-3: Öğretmen Bilgi Formu

Ek 6. Öğretmen Bilgi Formu



Katılımcı No:.....

ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU

Bu araştırma; Anadolu Üniversitesi öğretim üyeleri Yard. Doç. Dr. Özlem Ünal Logacev ve Yard. Doç. Dr. Murat Doğan danışmanlığında Araş. Gör. Deniz Kazanoğlu tarafından yürütülmektedir. Araştırma, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği Doktora Programı tez çalışmasıdır. 4,0-8,11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmeye yönelik bir test geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

MEB tarafından uygulama izni onaylanmış olan çalışma kapsamında daha sağlıklı veriler elde etmek için değerli bilgi ve görüşlerinize gereksinim duymaktayız. Vereceğiniz bilgiler yalnızca araştırma kapsamında kullanılacaktır. Katılımınız için çok teşekkür ederiz.

Öğrencinin Kişisel Bilgileri

1. Adı-Soyadı:
2. Cinsiyeti: ( ) Kız ( ) Erkek
3. Okul Adı / Şubesi:

Öğretmenin Öğrenciyle İlgili Görüşleri

Lütfen aşağıdaki soruları "EVET" ya da "HAYIR" olarak yanıtlayınız.

	Evet	Hayır
4. Öğrencinizde şu an herhangi bir dil ve konuşma sorunu var mı?	( )	( )
5. Öğrencinizin genel bilişsel süreçlerinde bir sınırlılık var mı?	( )	( )
6. Akranlarıyla karşılaştırdığınızda öğrencinizde belirgin bir dikkat sorunu var mı?	( )	( )
7. Öğrencinizde öğrenmesini engelleyecek düzeyde belirgin bir davranış sorunu var mı?	( )	( )
8. Öğrenciniz, öğrenmede belirgin bir zorluk yaşamakta mı?	( )	( )
9. Öğrencinizin tanılanmış bir sorunu var mı?	( )	( )

Bu bölüme "EVET" olarak yanıtladığınız sorularla ilgili açıklamalarınızı yapınız. Ayrıca, eklemek istediğiniz başka bir nokta varsa lütfen belirtiniz.

.....

.....

.....

.....

.....

EK-4: Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu

GENEL ÇOCUK SAĞLIĞI AİLE SORU FORMU

Aşağıdaki sorular genel olarak çocuğunuzun sağlık durumu ile ilgili bir sıkıntısının olup olmadığını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Soruları cevaplarken çocuğunuzun soru ile ilgili durumunu genel olarak düşünüp, size en yakın gelen seçeneğin yanındaki kutuya X işareti koyunuz. Eğer kararsızsanız ya da bilmiyorsanız "kararsızım" şıkkını işaretleyebilirsiniz. (Lütfen bütün bilgileri eksiksiz doldurunuz.)

Çocuğunuz genel olarak hayatından memnun mudur?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genel olarak dış görüntüsünden memnun mudur?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz aile ilişkilerinden memnun mudur?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz arkadaşlarıyla olan ilişkilerinden memnun mudur?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz günün büyük bir kısmını mutlu mu geçirir?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz çok sık yalan söyleyip, başkalarını kandırmaya yönelik davranışta bulunur mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz evde ya da dışarıda çalma davranışı gösterdiği olur mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuzun kendi davranışları ya da yaşadığı psikolojik zorluklar nedeni ile okul çalışmalarında ya da arkadaşlarıyla geçirdiği zamanda bir azalma oldu mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuzun kendi davranışları ya da yaşadığı psikolojik zorluklar nedeni ile okulda ya da arkadaşlarıyla yaptığı etkinliklerdeki performansında bir azalma oldu mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genelde kendini hüzünlü/ ağlamaklı hisseder mi?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genelde kendini yalnız hisseder mi?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genelde kendini sinirli hisseder mi?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genelde kendini sıkılmış ya da mutsuz hisseder mi?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz sağlık problemleri nedeniyle kısa mesafe yürümekte ya da merdiven çıkmakta zorlanır mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz sağlık problemleri nedeniyle ağırlık kaldırmada ya da öne eğilmede zorlanır mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuzun sağlık problemleri nedeniyle fiziksel olarak çevreyi dolaşamadığı, oyun oynayamadığı ya da okula gidemediği olur mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz bisiklete binme gibi enerji gerektiren aktivitelerde zorlanır mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz koşma, futbol oynama ya da ip atlama gibi çok enerji gerektiren aktivitelerde zorlanır mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım
Çocuğunuz genelde bedensel ağrı/acı veya rahatsızlık yaşar mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım



EK-4: Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu (Devam)

Aşağıdaki ifadeler genelde çocuğunuz için doğru mudur?

Çocuğum tanıdığım diğer çocuklara kıyasla daha az sağlıklıdır.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	
Geçen yılla kıyasladığınızda çocuğumun sağlığı daha kötüdür.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	
Çocuğumun çok sağlıklı bir yaşam geçireceğine inanıyorum.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	
Çocuğumun sağlığı ile ilgili diğer ailelerin endişelendiklerinden daha fazla endişeleniyorum.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	
Çocuğum etrafında olup bitenleri hemen farkına varır.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	
Çocuğum hiç ciddi bir hastalık geçirmedi.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım	

Aşağıdaki sorular çocuğunuz konuşmasına ilişkin durumunu belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Lütfen soruları okuyup size en yakın gelen cevabı işaretleyiniz.

Çocuğunuzun herhangi bir konuşma sorunu var mı? Varsa sorunu açıklayınız	☐ Var	☐ Yok	☐ Kararsızım		
Çocuğunuzun herhangi bir işitme sorunu var mı?	☐ Var	☐ Yok	☐ Kararsızım		
Çocuğunuz kaç kez orta kulak iltihabı geçirdi?	☐ Hiç	☐ 1-2	☐ 3-4	☐ 5 ve üstü	
Çocuğunuz yılda ortalama kaç kez grip olur?	☐ Hiç	☐ 1-2	☐ 3-4	☐ 5 ve üstü	
Çocuğunuz kaç yaşında konuşmaya başladı?	☐ 1	☐ 2-3	☐ 4-5	☐ 6 ve üstü	
Çocuğunuz kaç kelimelik cümleler kurar?	☐ 1	☐ 2-3	☐ 4-5	☐ 6 ve üstü	
Çocuğunuzun konuşurken ekleri attığı olur mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım		
Çocuğunuzun konuşması başkaları tarafından kolaylıkla anlaşılır mı?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım		
Çocuğunuzun hiç ameliyat geçirdi mi? Geçirdi ise ne ameliyatı olduğunu yazınız.	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım		
Çocuğunuz konuşurken genizsi/burnundan konuştuğunu düşündüğünüz oldu mu?	☐ Evet	☐ Hayır	☐ Kararsızım		



EK-5: Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (Örnek maddeler)

Sözcük Sayma	
1. Arda okula geldi.	2. Kediler miyavlıyor.
Sözcük Birleştirme	
1. ak --- baba	2. kara --- biber
Kafiye Ayırt Etme	
1. baş --- taş	2. kaş --- göz
Hece Silme	
1. baykuş	2. kurnaz
Fonem Ayırt Etme	
1. dök, dur, diz	2. his, tas, küs
Baştaki Fonemi Bulma	
1. sal	2. nar
Fonem Ekleme	
1. ara	2. küp
Fonem Değiştirme	
1. pis	2. tel

EK-6: Uzman Görüşü Form Örneği

Değerli Katılımcı

Doktora tezim kapsamında, 4;0-8;11 yaş aralığındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen Fonolojik Farkındalık Testi'nin geçerlik, güvenirlik ve standardizasyon çalışması yapılacaktır. Sizlerden geliştirilen bu testin maddelerinin fonolojik farkındalık becerilerini ölçmek için uygun olup olmadığını değerlendirmenizi rica ediyorum.

Fonolojik Farkındalık Testi'nde 18 alt test ve her bir alt test için 10'ar madde yer almaktadır. Sizlerden her bir alt testin, alt testteki her bir maddenin, deneme maddelerinin ve yönergenin uygunluğunu değerlendirmeniz istenmektedir.

Bu değerlendirmeyi yaparken aşağıda belirtilen skalayı dikkate almanız beklenmektedir.
1: Kesinlikle uygun 2: Kısmen uygun 3: Kararsızım 4: Kısmen uygun değil
5: Kesinlikle uygun değil

Ayrıca her bir alt teste ve genel olarak teste ilişkin önerileriniz için alt testlerle ilgili soruların bitiminde kutucuklar yer almaktadır.
İletişim adresi: dkazanoglu@anadolu.edu.tr

Katkınız için teşekkürler,
Araş. Gör. Deniz Kazanoğlu

SÖZCÜK SAYMA ALT TESTİ

Sözcük sayma alt testi fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun mudur?

	1	2	3	4	5	
Kesinlikle uygun	○	○	○	○	○	Kesinlikle uygun değil

"Sana bir cümle söyleyeceğim ve senden söylediğim her sözcük için ellerini bir kez çırpmanı istiyorum" yönerge cümlesi sözcük sayma alt testini açıklamak için uygun mudur?

	1	2	3	4	5	
Kesinlikle uygun	○	○	○	○	○	Kesinlikle uygun değil

"Arda okula geldi." (her sözcük için birer kez el çırpılır) deneme cümlesi fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun mudur?

	1	2	3	4	5	
Kesinlikle uygun	○	○	○	○	○	Kesinlikle uygun değil

"Kediler süt içmeyi sever." (her sözcük için birer kez el çırpılır) deneme cümlesi fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun mudur?

	1	2	3	4	5	
Kesinlikle uygun	○	○	○	○	○	Kesinlikle uygun değil

"Annem masal anlattı." cümlesi fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için uygun mudur?

	1	2	3	4	5	
Kesinlikle uygun	○	○	○	○	○	Kesinlikle uygun değil

EK-7: Etik Kurul İzni

Kayıt Tarihi: 14.10.2014 Protokol No: 21217

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tezi Proje Öneri Metni
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Fonolojik Farkındalık Testinin Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması
~~PROJE~~/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Yrd. Doç. Dr. Özlem Ünal LOGACEV
TEZ YAZARI:	Deniz KAZANOĞLU
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	–
KARAR:	Olumlu

ETİK KURUL ÜYELERİ — **İMZA/ TARİH** 27.10.2014

Prof. Dr. Aydın AYBAR
Rektör Yardımcısı / Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Hayrettin TÜRK
Fen Bil.(Fen Fak.)

Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK
Sağlık Bil.(Ecz. Fak.)

Prof. Dr. Esra CEYHAN
Eğitim Bil. (Eğitim Bil. Ens.)

Prof. Dr. Kemal YILDIRIM
Sos. Bil.(İkt. ve İd. Bil. Fak.)

Doç. Dr. Münevver ÇAKI
Güz. San. (Güz. San. Fak.)

EK-8: Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni

Sağlık Bil. Enst.

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 81576613/605/6875475 02.07.2015
Konu: Araştırma uygulama izni

T.C
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Genel Sekreterlik Makamına)

İlgi: a) 03/06/2015 tarih ve 63784619-399-655/4521 sayılı yazınız
b)Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 02/07/2015 tarih ve 6805126 sayılı yazısı
c) 07/03/2012 tarih ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı Genelge.

İlgi (a) yazı ile Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği Ana Bilim Dalı, doktora programı öğrencisi Deniz KAZANOĞLU'nun "Fonolojik Farkındalık Testinin Geçerlik, Güvenirlik ve Standartizasyon Çalışması" başlıklı doktora tezi kapsamında hazırlamış olduğu veri toplama araçlarının Eskişehir, Ankara, Bilecik, İstanbul, Edirne, Kocaeli, İzmir, Muğla, Manisa, Malatya, Mersin, Isparta, Trabzon, Samsun, Artvin, Van, Adıyaman, Diyarbakır, Mardin ve Tunceli illerinde anaokulu ve ilkokullarda öğrenim gören öğrencilere ve velilere uygulanmasına yönelik izin talebi Genel Müdürlüğümüz tarafından incelenmiştir.

Onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının veli muvafakatı alınmak şartıyla, gönüllülük esas olmak üzere ve eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan 2015-2016 öğretim yılında Eskişehir, Ankara, Bilecik, İstanbul, Edirne, Kocaeli,İzmir, Muğla, Manisa, Malatya, Mersin, Isparta, Trabzon, Samsun, Artvin, Van, Adıyaman, Diyarbakır, Mardin ve Tunceli illerinde anaokulu ve ilkokullarda öğrenim gören öğrencilere ve velilere uygulanmasına ilgi (b) görüş yazısı ve ilgi (c) Genelge doğrultusunda izin verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü
Evrak Kayıt Servisi
K.TARİHİ: 10 Temmuz 2015
K. NOSU: 6977

Dinçer ATEŞ
Bakan a.
Genel Müdür

Ek: Veri toplama araçları (on sayfa)

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır
06.07.2015

Yaz. İşl.
Sağlık B. Enst.

Konya Yolu : 21ANKARA
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: atilladem irbas@meb.gov.tr

720

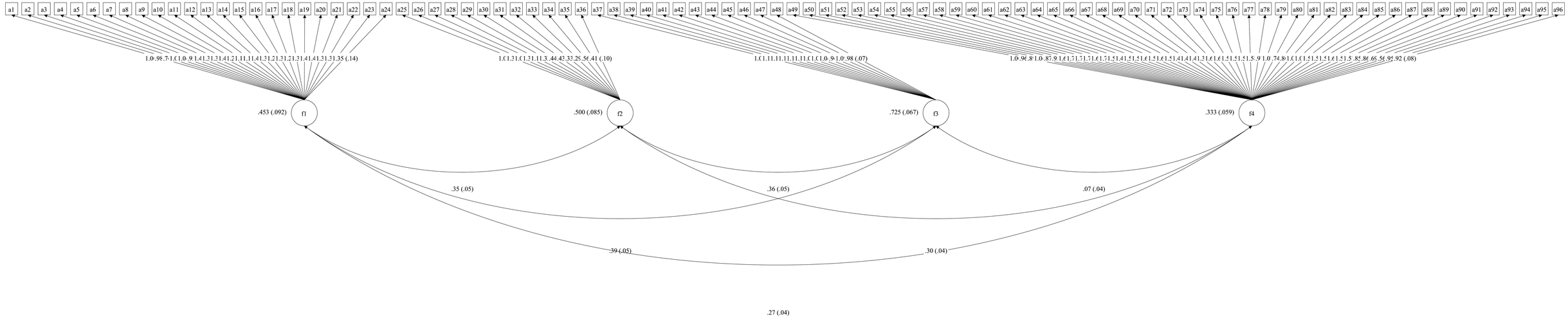
Ayrıntılı bilgi için: Atilla DEMİRMAS
Tel: (0 312) 2969400/9582
Faks: (0 312) XXX

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden fe3c-98f6-318c-b5e1-760a kodu ile teyit edilebilir.

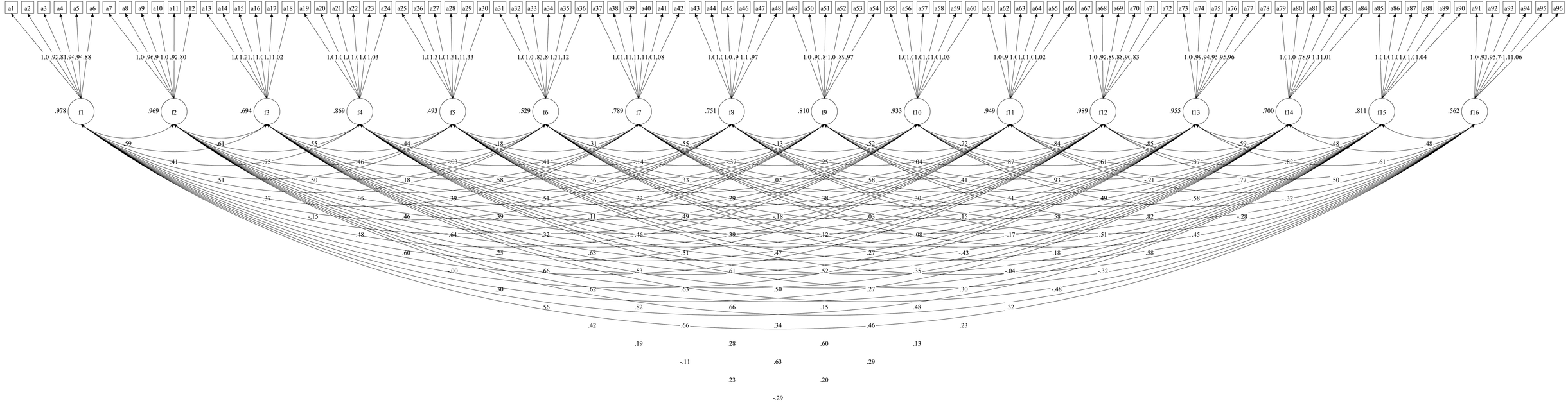
EK-9: Uygulama Yapılan Okulların Listesi

İlkokullar
Porsuk İlkokulu
Milli Zafer İlkokulu
Meserret İnel İlkokulu
Kılıçarslan İlkokulu
Çukurhisar İlkokulu
Dumlupınar İlkokulu
İlhan Ünügür İlkokulu
Anaokulları
Vali Mehmet Kılıçlar Anaokulu
Seçil Akkurt Anaokulu
Öğretmen Esra Akkaya Anaokulu
Avukat Mail Büyükerman Anaokulu
Kutipoğlu Anaokulu

EK-10: FFT'nin dilbilimsel birimlere göre doğrulayıcı faktör analizi sonuçları



EK-11: FFT'nin görevlere göre doğrulayıcı faktör analizi sonuçları



EK-12: Korelasyona Dayalı Yöntemler İçin Normallik Dağılımı Sonuçları

Alt testler	Yaş	Kolmogorov-Smirnov	Sd	p
Sözcük sayma	4	,304	58	,000
	5	,183	63	,000
	6	,238	62	,000
Sözcük atma	4	,377	58	,000
	5	,373	63	,000
	6	,192	62	,000
	7	,301	61	,000
Sözcük ayırma	4	,506	58	,000
	5	,385	63	,000
	6	,196	62	,000
	7	,325	61	,000
Sözcük birleştirme	4	,307	58	,000
	5	,229	63	,000
	6	,236	62	,000
	7	,392	61	,000
	8	,468	62	,000
Kafiye ayırt etme	4	,272	58	,000
	5	,217	63	,000
	6	,236	62	,000
	7	,264	61	,000
	8	,428	62	,000
Kafiye üretme	6	,188	62	,000
	7	,152	61	,001
	8	,196	62	,000
Hece bölme	4	,441	58	,000
	5	,240	63	,000
	6	,320	62	,000
Hece silme	4	,337	58	,000
	5	,146	63	,002
	6	,294	62	,000
Fonem ayırt etme	6	,152	62	,001
	7	,228	61	,000
	8	,274	62	,000
Baştaki fonemi bulma	5	,506	63	,000
	6	,280	62	,000
	7	,458	61	,000
	8	,538	62	,000
Sondaki fonemi bulma	5	,538	63	,000
	6	,289	62	,000
Fonem birleştirme	5	,534	63	,000
	6	,158	62	,001
	7	,198	61	,000
Fonem bölme	5	,534	63	,000
	6	,160	62	,000
	7	,253	61	,000
	8	,328	62	,000
Fonem silme	6	,171	62	,000
	7	,281	61	,000
	8	,396	62	,000
Fonem ekleme	5	,489	63	,000
	6	,168	62	,000
	7	,286	61	,000
	8	,365	62	,000
Fonem değiştirme	6	,185	62	,000
	7	,194	61	,000
	8	,235	62	,000

EK-13: Her Bir Yaş Grubuna Ve Tüm Katılımcılara İlişkin Alt Test Toplam Puanı ve Toplam Test Puanı İçin Betimleyici İstatistikler

4 yaşta alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 58)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük sayma	0	5	1,19	1,62
Sözcük atma	0	5	,55	1,03
Sözcük birleştirme	0	6	1,33	1,57
Sözcük ayırma	0	6	,34	1,24
Kafiye ayırt etme	0	5	1,45	1,77
Hece bölme	0	6	,98	2,07
Hece silme	0	6	1,33	1,96
Toplam test puanı	0	38	7,17	7,30

5 yaşta alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 63)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük sayma	0	6	2,05	1,77
Sözcük atma	0	6	1,02	1,59
Sözcük birleştirme	0	6	2,43	2,26
Sözcük ayırma	0	6	1,24	2,14
Kafiye ayırt etme	0	6	2,75	1,94
Hece bölme	0	6	3,27	2,59
Hece silme	0	6	2,65	2,14
Baştaki fonemi bulma	0	6	,17	,81
Sondaki fonemi bulma	0	1	,06	,25
Fonem birleştirme	0	1	,02	,13
Fonem bölme	0	1	,02	,13
Fonem ekleme	0	3	,21	,54
Toplam test puanı	0	38	15,87	9,95

6 yaşta alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 62)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük sayma	0	6	3,97	2,09
Sözcük atma	0	6	3,18	2,23
Sözcük birleştirme	0	6	4,50	1,84
Sözcük ayırma	0	6	3,31	2,52
Kafiye ayırt etme	0	6	4,50	1,40
Kafiye üretme	0	6	1,97	1,91
Hece bölme	1	6	5,11	1,38
Hece silme	0	6	4,77	1,71
Fonem ayırt etme	0	6	2,66	2,00
Baştaki fonemi bulma	0	6	4,27	2,23
Sondaki fonemi bulma	0	6	4,48	2,03
Fonem birleştirme	0	6	2,21	1,63
Fonem bölme	0	6	2,66	2,07
Fonem silme	0	6	2,87	1,97
Fonem ekleme	0	6	3,06	2,03
Fonem değiştirme	0	6	2,02	1,64
Toplam test puanı	13	89	55,55	20,02

EK-13: Her Bir Yaş Grubuna Ve Tüm Katılımcılara İlişkin Alt Test Toplam Puanı ve Toplam Test Puanı İçin Betimleyici İstatistikler (Devam)

7 yaşta alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 61)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük atma	3	6	5,25	,93
Sözcük birleştirme	1	6	5,43	1,07
Sözcük ayırma	0	6	4,84	1,71
Kafiye ayırt etme	1	6	5,07	1,14
Kafiye üretme	0	6	3,03	1,92
Fonem ayırt etme	0	6	4,11	2,00
Baştaki fonemi bulma	0	6	5,54	1,30
Fonem birleştirme	0	6	3,95	1,77
Fonem bölme	0	6	4,87	1,48
Fonem silme	1	6	4,98	1,36
Fonem ekleme	1	6	4,85	1,50
Fonem değiştirme	0	6	4,20	1,66
Toplam test puanı	27	70	56,12	11,16

8 yaşta alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 62)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük birleştirme	3	6	5,73	,66
Kafiye ayırt etme	2	6	5,61	,80
Kafiye üretme	0	6	3,92	1,94
Fonem ayırt etme	0	6	5,00	1,47
Baştaki fonemi bulma	5	6	5,94	,25
Fonem bölme	1	6	5,47	,86
Fonem silme	4	6	5,56	,64
Fonem ekleme	2	6	5,47	,84
Fonem değiştirme	1	6	4,87	1,24
Toplam test puanı	35	54	47,57	4,47

Tüm yaş gruplarında alt testler ve toplam test puanı için betimleyici istatistikler (N = 306)

Toplam puan	*Min.*	*Maks.*	*Ort.*	*SS*
Sözcük sayma	0	6	1,45	2,06
Sözcük atma	0	6	2,00	2,38
Sözcük birleştirme	0	6	3,91	2,33
Sözcük ayırma	0	6	1,95	2,54
Kafiye ayırt etme	0	6	3,90	2,12
Kafiye üretme	0	6	1,80	2,17
Hece bölme	0	6	1,90	2,58
Hece silme	0	6	1,76	2,35
Fonem ayırt etme	0	6	2,37	2,51
Baştaki fonemi bulma	0	6	3,21	2,86
Sondaki fonemi bulma	0	6	,92	2,02
Fonem birleştirme	0	6	1,24	1,93
Fonem bölme	0	6	2,62	2,61
Fonem silme	0	6	2,70	2,61
Fonem ekleme	0	6	2,74	2,58
Fonem değiştirme	0	6	2,23	2,36
Toplam test puanı	0	89	36,71	23,79

EK-14: Uygulama Güvenirliği Formu: Video Kaydı

Uygulama Güvenirliği Formu: Video Kaydı

Sayın Uzman,

Bu çalışma, Araş. Gör. Deniz Kazanoğlu'nun Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde yürüttüğü doktora tez çalışması kapsamındadır. Araştırmanın amacı fonolojik farkındalık becerilerini değerlendiren bir test geliştirmektir. Geliştirilen bu testin uygulanması esnasında dikkat edilmesi gereken koşulların sağlanıp sağlanmadığı konusunda sizlerin görüşlerine ihtiyaç duymaktayız.

Aşağıda ölçme aracı uygulanırken dikkat edilmesi gereken koşullar verilmiştir. İzleyeceğiniz videoları bu kapsamda değerlendirmenizi rica ediyoruz. Gerekli görürseniz her maddenin altındaki boşluğa görüş ve önerilerinizi ekleyebilir, varsa ayrıntılı açıklamanızı liste sonundaki "Görüş ve önerileriniz" bölümüne yazabilirsiniz.

Katılımcı No: Tarih:

		Evet	**Kısmen**	**Hayır**
1.	Teste ilişkin genel yönergeyi uygun şekilde vererek çocuğu uygulamaya hazırlamış mı?	( )	( )	( )
	.....			
2.	Her bir alt teste ilişkin yönergeleri uygun bir şekilde vermiş mi?	( )	( )	( )
	.....			
3.	Yaş grupları için belirlenen alt testleri doğru sırayla uygulamış mı?	( )	( )	( )
	.....			
4.	Yaş grupları için belirlenen alt testleri eksiksiz uygulamış mı?	( )	( )	( )
	.....			
5.	Deneme maddelerini net ve açık bir şekilde vererek yönergenin anlaşılmasını sağlamış mı?	( )	( )	( )
	.....			
6.	Çocuğa yanıt vermesi için yeterli süreyi tanımış mı?	( )	( )	( )
	.....			
7.	Çocuğun uygulamacıyı rahatlıkla duyabileceği bir mesafede oturmuş mu?	( )	( )	( )
8.	.....			
9.	Uygulama süresince çocuğun ilgisini koruyabilmiş mi?	( )	( )	( )
	.....			
10.	Çocukla ilişkisi doğal görünüyor mu?	( )	( )	( )
	.....			
11.	Kayıt formunu çocuğun okuyamayacağı şekilde kullanmış mı?	( )	( )	( )
	.....			
12.	Uygulama sürecine hakim bir görüntü vermiş mi?	( )	( )	( )
	.....			
13.	Çocuğun düzeyine uygun bir dil kullanmış mı?	( )	( )	( )
	.....			

Görüş ve önerileriniz

.....

.....

.....

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve soyadı : Deniz Kazanoğlu

Doğum yeri ve yılı : Isparta / 1982

Yabancı dil : İngilizce

E-posta : dkazanoglu@anadolu.edu.tr

Eğitim Durumu:

Doktora 2017 Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi ABD

Y.lisans 2008 Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi ABD

Lisans 2004 Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü

Mesleki Deneyim

2005 – 2006 : Psikolog. Eskişehir Alzheimer Derneği

2005 – 2008 : Dil ve Konuşma Terapisti-Burslu öğrenci. Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi Uygulama Birimi

2005 – 2007 : Psikolog. Özel Durusu Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2008 – 2012 : Psikolog. Özel Bulutay Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi (Özel Ataönder Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi şeklinde isim değişikliği gerçekleşmiştir.)

2012 – 2013 : Araştırma Görevlisi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Çok Engellilerin Eğitimi ABD

2013 – : Araştırma Görevlisi. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

Mesleki Birlik/ Dernek / Kuruluş Üyelikleri

Türk Psikologlar Derneği

Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği

Bilimsel Etkinlikler

Sözlü ve Poster Bildiriler

Ege, P., Kazanoğlu, D. "Türkçe Konuşan 3–7,5 Yaş Aralığındaki Kekeme Çocukların Kullandıkları Eylemlerin Dilbilimsel Yapısıyla Akıcısızlık Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 12. ICPLA 2008

Topbaş, S., Kazanoğlu, D., Aydın A., Tadıhan-Özkan, E., Aydın, Ö., Özge, D. MultiSIT-Turkish: Comparison with TD, TD-BI and SLI children, BI-SLI COST ACTION IS0804 6. Meeting, 14-15 Mayıs 2012, Berlin, Almanya.

Topbaş, S., Aydın A., Kazanoğlu, D., Tadıhan-Özkan, E., Türkçe Cümle Tekrar Testi: DB / ÖDB ve Tipik Gelişim Gösteren Tek dilli Çocuklar ile Yapılan Pilot Çalışma, 22. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, 11-12 Ekim 2012, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye.

Topbaş, S., Ünal, Ö., Tunçer, M., Ege, P., Maviş, İ., Aydın, A., Aksu, İ., Alev, G., Kopkallı-Yavuz, H., Kaçar-Kütükçü, D., Kazanoğlu, D., Tadıhan-Özkan, E. Ve Yarman-Duman, E. Tödil-Özgül Dil Bozuklukları Türkiye Projesi, VII. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 5-7 Mayıs 2013. Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye.

Topbaş, S., Aydın A., Kazanoğlu D., Tadıhan Özkan, E., MultiSIT-Turkish: Comparison with TD, TD-BI and SLI children, BI-SLI COST ACTION IS0804 Final Conference, 13-15 Şubat 2013, Lisbon, Portekiz.

Topbaş, S., Aydın A., Kazanoğlu D., Tadıhan Özkan, E., MultiSIT-Turkish: Comparison with TD, TD-BI and SLI children, BI-SLI COST ACTION IS0804 Final Conference, 27-29 Mayıs 2013, Krakow, Polonya.

Topbaş,S., Güven, S. Aydın, A., Kazanoğlu, D., Kaçar, D., Yaşar, Ö., Tadıhan, E. (2013) Language impairments in Monolingual and multilingual children speaking Turkish. 9. Asia Pasific Conference on Speech, Language& hearing, APCSLH 2013, Taichung City, Tayvan.

Topbaş, S., Aydın A., Kazanoğlu D., Tadıhan Özkan, E., Identification of language impairments (SLI/LI) in monolingual and multilingual children speaking Turkish, 15th ICPLA Conference 2014, 11-13 June 2014, Stockholm, İsveç

Çiyiltepe M., Kazanoğlu D., Yöndem Ç., Otizmli Çocukların Konuşma Akustiği Özellikleri / Speech Acoustic Characteristics of Children with Autism (Poster Sunu), Uluslararası Otizm Kongresi, 14-16 Kasım 2014, Antalya, Türkiye.

Topbas S., Aydin A., Kazanoglu D., Kacar-Kutukcu D., Developing assessment tools for identification language impairment in monolingual and multilingual children, European CPLOL Congress, 8-9 Mayıs 2015, Florence, Italya

Kazanoğlu, D., Ünal Ö., Validity and reliability of phonological awareness test, ASHA Schools 2015, 10-12 Temmuz 2015 Phoenix, Arizona, ABD

Kazanoğlu, D., Ünal Ö., Doğan, M., Fonolojik Farkındalık Testinin Geliştirme Süreci: Ön bulgular. 8. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları, 12-15 Ekim 2016, Ankara, Türkiye.

Kitap veya Kitap Bölümleri

Topbaş, S., Güven, S., Aydın A., Kazanoğlu D., (2016). Language Impairment in Turkish-speaking children: The nature of morphological errors. Haznedar B. Ve Ketrez F. N. (Ed). The acquisition of Turkish in Childhood içinde (s. 295-324). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin Publishing Company