

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ DEĞERLENDİRME
TESTİNİN (*TEST OF CHILDHOOD STUTTERING*) TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Uzm. Ayşe İlayda MUTLU

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA
2021**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ DEĞERLENDİRME
TESTİNİN (*TEST OF CHILDHOOD STUTTERING*) TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Uzm. Ayşe İlayda MUTLU

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE**

**ANKARA
2021**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
“ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ DEĞERLENDİRME TESTİNİN
(TEST OF CHILDHOOD STUTTERING) TÜRKÇE’YE UYARLANMASI,
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI”

Ayşe İlayda Mutlu

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE

Bu tez çalışması 03.03.2021 tarihinde jürimiz tarafından “Dil ve Konuşma Terapisi Doktora Programı” nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

- Jüri Başkanı: Prof. Dr. Bülent Gündüz**
Gazi Üniversitesi
- Üye: Prof. Dr. Esra Özcebe**
Hacettepe Üniversitesi
- Üye: Prof. Dr. Maviş Emel Kulak Kayıkcı**
Hacettepe Üniversitesi
- Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Sertan Özdemir**
Medipol Üniversitesi
- Üye: Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem Kirazlı**
Hacettepe Üniversitesi

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

18.03.2021

Prof. Dr. Diclehan ORHAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

15 /03/2021

Ayşe İlayda MUTLU

1“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurullar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurullarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Ayşe İlayda MUTLU

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimde ve tez çalışmamın her aşamasında bana destek veren, her konudaki olumlu ve yapıcı dönüşleri ile beni teşvik eden tez danışmanım, değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ayşen Köse'ye,

Eğitimim boyunca ilminden cömertçe faydalandığım, insani değerleri ile de örnek edindiğim değerli hocam Prof.Dr. Esra ÖZCEBE'ye,

Akademik yaşantıma çok büyük katkısı olan değerli hocam Prof. Dr. Maviş Emel Kulak Kayıkcı'ya,

Şu an tamamlamak üzere olduğum doktora eğitimine girme konusunda beni cesaretlendiren ve eğitim hayatımda her zaman desteğini hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Bülent Gündüz'e,

Tez çalışmamda beni yönlendirerek ilerlememe ciddi katkı sağlayan değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Sertan Özdemir'e ve Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem Kirazlı'ya,

Tezin çeviri aşamalarındaki katkı ve çabalarından dolayı sevgili arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi İlkem Kara'ya, Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe Karahan'a ve çalışmamın her aşamasında beni cesaretlendiren Dr. Öğr. Üyesi Şadiye Bacık Tırank'a,

Hayatım boyunca beni yalnız bırakmayan, hep yanımda olan anneme, babama ve kardeşlerime,

Emek, sabır ve özveri gerektiren doktora eğitimim boyunca, her zorlukta yanımda duran, her zaman desteğini hissettiğim, o olmasa yapamazdım dediğim sevgili eşim Eren Mutlu'ya

Ve son olarak bazen kucağımdan bazen sırtımdan bana eşlik eden istisnasız her koşulda tez yazmamı sabote eden ama yine de onların zamanlarından çalarak bu süreci yürüttüğüm için özür borçlu olduğum biricik kızım Deniz'e ve biricik oğlum Emir'e

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Mutlu A, İ., Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testinin (*Test Of Childhood Stuttering*) Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin Araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Programı, Doktora Tezi, Ankara, 2021. Kekemelik, çocuklarda yaygın olarak görülen konuşma bozukluklarından biridir. Bu nedenle değerlendirilmesi ve tanınması uzun yıllardır araştırmacıların ilgilendikleri bir odak olmuştur. Bu çalışmanın amacı; *Test of Childhood Stuttering* (TOCS)'in Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliği yapılarak ülkemize kazandırılmasıdır. Çalışmaya yaşları 4 – 12,11 ay arasında değişen kız ve erkeklerden oluşan 100 çocuk dahil edilmiştir. Katılımcılar, kekemeliği olan 50 çocuk ile herhangi bir dil ve konuşma bozukluğu olmayan normal akıcılığa sahip 50 çocuk olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. TOCS'un çevirisi Uluslararası Hayat Kalitesi Değerlendirme Projesi (IQOLA) tarafından önerilen kültürler arası kılavuz kullanılarak gerçekleştirildikten sonra normal akıcı konuşan 20 çocuk pilot çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda, TOCS'un uygulama kitabı üzerindeki resimlerin bazıları Türk kültürüne uygun resimler ile değiştirilmiştir. Testin geçerliği için; içerik (pilot çalışma ve uzman görüşleri), yapı (katılımcıların test performansı, uç grupların karşılaştırılması, modalite test puanı korelasyonu, faktör analizi ve iç tutarlılık) ve ölçüt geçerliği (TOCS-TR ve Kekemelik Şiddetini Değerlendirme Aracı-4-TR (SSI-4-TR) korelasyonu) analizleri yapılmıştır. Güvenirliği için; iç tutarlılık (*Cronbach Alfa* katsayısı), istikrarlılık (7 kekeme 5 normal akıcı konuşan toplam 12 birey 7-10 gün içinde yeniden değerlendirilerek test-tekrar test korelasyonu) ve eşdeğerlilik (puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı) analizleri yapılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde; TOCS'un Türkçe versiyonunun güvenilir ve geçerli olduğu görülmüştür. Çocukluk çağı kekemeliği olan çocukların ayırt edilmesinde, özelliklerinin belirlenmesinde, değerlendirilmesinde ve kekemelik şiddetinin belirlenmesinde kullanılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kekemelik, kekemeliğin değerlendirilmesi, kekemelik testi, çocukluk çağı kekemelik testi

ABSTRACT

Mutlu A, İ., Adaptation of the Test of Childhood Stuttering (TOCS) to the Turkish and Assessment of its Validity and Reliability, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Speech and Language Therapy Program Doctor of Philosophy Thesis, Ankara, 2021. Stuttering is one of the common speech disorders observed in children. Therefore, the assessment and diagnosis of the stuttering has been a focus of interest for the researchers during many years. The aim of this study was to adapt the Test of Childhood Stuttering (TOCS) into Turkish language with testing the validity and reliability of the adaptation. The study included 100 children of boys and girls aged between 4 years and 12 years and 11 months aged. The participants were separated into two groups: 50 children with stuttering and 50 children with normal fluency without any language and speech disorders. After the translation of TOCS's into Turkish language, translation realized via the means of intercultural guideline recommended by the International Quality of Life Assessment Project (IQOLA), 20 children with normal fluency were assessed within the scope of the pilot study. As a result of the assessment, some of the TOCS application book pictures were replaced with suitable ones for Turkish culture. The content (pilot study and expert opinions), structure (test performance of participants, comparison of end groups, modality test score correlation, factor analysis and internal consistency) and criterion validity (TOCS-TR ve (Stuttering Severity Instrument-4-TR) SSI-4-TR correlation) were analyzed for the validity of the test adaptation. The internal consistency (Cronbach Alpha coefficient), consistency (total number of 12 individuals, 7 are stuttering and 5 with normally fluently, were test- and retested within 7-10 days for correlation) and equivalence (interrater reliability) were analyzed for the reliability of the test adaptation. When the results of the study were examined; the Turkish adaptation of TOCS (TOCS-TR) observed as reliable and valid. TOCS-TR will be useful to the assessment of the severity of stuttering children and differentiating and determining of their characteristics.

Keywords: Stuttering, assessment of stuttering, stuttering test, childhood stuttering test”

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Kekemelik Hakkında Genel Bilgi	4
2.2. Kekemeliğin Tanımlanması ve Özellikleri	7
2.2.1. Kekemeliğin Tanımları	7
2.2.2. Kekemelik Durumu Olan Konuşmanın Özellikleri	8
2.3. Konuşma Akıcılığının Değerlendirilmesi	13
2.3.1. Kekemeliğin Değerlendirilmesi	14
2.4. Başlıca Kekemelik Değerlendirme Araçları	15
2.4.1. Test of Childhood Stuttering (TOCS) Bileşenleri	17
2.5. TOCS'un Farklı Dillere Adaptasyonu	20
3. BİREYLER VE YÖNTEM	22
3.1 Bireyler	22
3.2. Araştırmanın Deseni	23
3.3. Değerlendirme Araçları	24
3.3.1. Bilgi Formu	24
3.3.2. Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı – 4 – Türkçe (SSI-4-TR)	24
3.3.3. TOCS	24
3.4. Çeviri İşlemi	25
3.5. Veri Toplama Süreci	26
3.5.1. Test Uygulaması	26

3.5.2. Konuşma Akıcılığı Ölçümünün Uygulanması ve Puanlanması	28
3.5.3. Gözlemsel Derecelendirme Ölçekleri	43
3.6. TOCS-TR’de Puanların Hesaplanması ve Yorumlanması	44
3.6.1. Araştırmacı Kayıt Kitapçığının Doldurulması	44
3.6.2. Test Puanları ve Yorumlanmaları	47
3.7. Ek Klinik Değerlendirme Etkinlikleri	50
3.7.1. Klinik Görüşmeler	51
3.7.2. Akıcısızlığın Detaylı Analizi	52
3.7.3. Konuşma Hızı Analizi	54
3.7.4. Akıcısızlık Süresi Analizi	57
3.7.5. Tekrarlanan Birim Analizi	58
3.7.6. İlgili Davranışların Analizi	59
3.7.7. Kekeleme Sıklığı Analizi	60
3.7.8. Konuşma Doğallığı Analizi	61
3.8. Verilerin İstatiksel Analizi	62
4. BULGULAR	63
4.1. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	63
4.2. Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi – Türkçe (TOCS-TR)’ye İlişkin Geçerlik Bulguları	63
4.2.1. İçerik Geçerliği	63
4.2.2. Yapı Geçerliği	64
4.2.3. Ölçüt Geçerliği	71
4.3. TOCS-TR’ye İlişkin Güvenirlik Bulguları	72
4.3.1. İç Tutarlılık: <i>Cronbach Alfa</i> Katsayısı	72
4.3.2. İstikrarlılık: Test-Tekrar Test Güvenirliği	75
4.3.3. Eşdeğerlilik: Puanlayıcılar Arası Güvenirlik	76
5. TARTIŞMA	79
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	95
7. KAYNAKLAR	98
8. EKLER	
EK-1: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı	
EK-2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu	

EK-3: Dijital Makbuz

EK-4: Bilgi Formu

EK-5: Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı-4 (SSI-4-TR)

EK-6: Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- Türkçe (TOCS-TR)

EK-7: İzin Belgesi

EK-8: Yazılı Görüşme Formu

EK-9: İlgili Davranışlar

EK-10: Konuşma Doğallığı

9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER ve KISALTMALAR

ASHA	<i>The American Speech-Language-Hearing Association</i>
BAB	<i>Behavior Assessment Battery</i>
BASC-2	<i>Behaviour Assessment System for Children-Second Edition</i>
CA	<i>Cronbach Alfa</i>
CCCS-2.0	<i>Computerized Scoring of Stuttering Severity (Version 2)</i>
CY	Cevap Yok
DSM-IV	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – IV</i>
GFTA-2	<i>Goldman-Fristoe Test of Articulation-Second Edition</i>
IQOLA	<i>International Quality of Life Assessment</i>
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LD	Laf Arası Söylemler – Düzeltmeler
OASES - T	<i>The Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering for Teens</i>
SDA	<i>Systematic Disfluency Analysis</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SSI-4	<i>Stuttering Severity Enstrument – 4 Edition</i>
SSI-4-TR	Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı – 4 – Türkçe
SÖH	Standart Ölçüm Hatası
TBU	Tekrar Blok Uzatma
TOCS	<i>Test of Childhood Stuttering</i>
TOCS-TR	Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- Türkçe
WSLD	<i>Weighted Stuttering-Like Disfluency Measure</i>

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
3.1. Hızlı resim isimlendirme görevi örnek resimler	30
3.2. Model alınmış cümleler görevi örnek resimler	37
3.3. Yapılandırılmış konuşma görevi için örnek resim	41
3.4. Anlatım görevi için örnek resimler	43
4.1. Faktör konumları	71
4.2. TOCS-TR ile SSI-4-TR'nin korelasyonu	72

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. Kekemeliğin tanımları	7
2.2. Yaygın akıcısızlık tipleri	8
2.3. Tipik akıcısızlık ve kekemelik içeren konuşma özellikleri	10
3.1. Tekrarların örnekleri	31
3.2. Ses uzatma ve blok örnekleri	33
3.3. Tekrar ile uzatma ve blokları içeren üretime ilişkin örnekler	34
3.4. Özet istatistiklerin hesaplanması için kullanılan formüller	54
3.5. Konuşma hızı hesaplamayı sağlayan formüller	57
4.1. Katılımcıların gruplara ve cinsiyete göre dağılımı	63
4.2. Konuşma akıcılığı ölçümüne ilişkin bulgular	65
4.3. Akıcılık derecelendirme ölçeğine ilişkin bulgular	65
4.4. Akıcısızlıkla ilişkili sonuçların derecelendirme ölçeğine ilişkin bulgular	66
4.5. Modalite ve toplam puan korelasyonları	66
4.6. Uç grupların toplam test puanlarının karşılaştırılması	67
4.7. Ölçek ve alt testler arası korelasyon katsayıları	69
4.8. Örneklem genişliğine göre anlamlı faktör yükleri	70
4.9. TOCS-TR ile SSI-4-TR'nin korelasyon analizi	72
4.10. Yaş değişkenine göre CA katsayılarına	73
4.11. Yaş değişkenine göre alt test, modalite ve toplam test puanlarına ait indeks değerleri	74
4.12. Standart ölçüm hatası değerleri	74
4.13. Test-tekrar test güvenilirliğine ait bulgular	75
4.14. TOCS-TR'nin puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı	77
4.15. Bulguların özeti	78

1. GİRİŞ

Kekemelik, tüm kültürlerde ortaya çıkan, her dilde meydana gelebilen ve tüm dünyadaki insanları etkileyebilen konuşma üretiminin bir bozukluğudur. Konuşma kontrolünün dinamiği konusunda yapılan araştırmaların sayısı arttıkça, akıcı konuşma bozukluğuna odaklanma da artmaktadır. Bu bireylerin dil gelişimleri normal olmasına rağmen ne söylemek istediklerini bilmekte; ancak, söylemeye çalıştıklarında konuşmalarında akıcısızlık meydana gelmektedir (1).

Bu kapsamda kekemeliğin süreç içerisinde birçok tanımı yapılmıştır (2, 3). Bunların içinden en yaygın kullanılanı, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – V (DSM-V)*'de yer alan “Kekemelik; tekrarlamalar, duraklamalar, uzatmalar ve bunlara eşlik eden jest ve mimikler ile akıcı konuşmanın engellenerek akıcılığının ve ritminin bozulması ile karakterize bir iletişim sorunudur” şeklinde olan tanımlamadır (4).

Kekemeliği olan çocukların çoğunun akıcısızlıklarının erken çocukluk döneminde başladığı bilinmektedir (2, 5). Çalışma verilerine bakıldığında; kekemeliğin yaşam boyu yaygınlığının %0,72 olduğu tahmin edilmektedir (6). Bunun yanında çocuklarda insidans tahminleri %5 ile %8 arasında değişmektedir (7, 8) ve okul öncesi dönemdeki çocuklar için daha yüksek kekemelik insidans oranları (%11,2) bildirilmiştir (9).

Kekemelik genellikle çocukluk çağında ortaya çıkan bir akıcılık bozukluğudur ve yaklaşık olarak çocukların %95'inde 4 yaşından önce başlamaktadır. Kekemeliğin başlangıcı ilerleyici ve ani olabilmektedir. Yine de iyi olan tarafı şudur ki; bu çocuklar terapi alsın ya da almasın %88 ve %91 oranında kendiliğinden iyileşme göstermektedir (8). Bazı terapistler, tüm çocukların kekemeliğin başlamasından hemen sonra müdahale alması gerektiğini savunurken, bazıları, kendiliğinden iyileşme nedeniyle, müdahalenin daha seçici hale gelebileceğini ve risk faktörlerinin varlığına dayanabileceğini düşünür (10-13). Ayrıca, bazı araştırmacılar kekemeliğin başlangıcı ile ilgili bilgilerin (başlangıç yaşı, başlangıç şekli, kekemelik şiddeti, olumsuzluk özellikleri, cinsiyet ve diğer faktörler gibi) risk tahminlerinde bulunma da yararlı

olabileceğini öne sürmüşlerdir (14, 15). Bunların neticesinde kekemelik genellikle erken çocukluk döneminde başlar ve çoğu zaman iletişimi bozar.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde; çocuğun iletişimsel becerilerinin incelenmesinde standartlaştırılmış testlere olan ihtiyaç artmıştır. Bu testler, terapistlere bir çocuğun iletişim bozukluğu olup olmadığını kolay ve güvenli şekilde tespit etme olanağı sağlarken; eğer bir bozukluk var ise sorunun özelliklerinin ve şiddetinin tespit edilmesine yardımcı olur. Halihazırda çocukların dil ve konuşma becerilerini değerlendirmeye olanak sağlayan birçok standardize edilmiş norm-referanslı enstrümanlar olmasına rağmen çocukların konuşma akıcılığını değerlendirecek oldukça az sayıda standardize edilmiş norm-referanslı değerlendirme testi (*Stuttering Severity Instrument-Fourth Edition (SSI-4)*, *Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering for Teens (OASES-T)*, *The Behavior Assessment Battery (BAB)*) vardır. Söz konusu testlerden hiçbiri, terapistte akıcı konuşan çocuklar ile kekemeliği olan çocukların akıcılık verilerini doğrudan karşılaştırma olanağı tanımamaktadır. Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- *Test Of Childhood Stuttering (TOCS)*, temel olarak klinik değerlendirme araçları içindeki bu boşluğu doldurmak amacıyla tasarlanmıştır (8, 16).

Bu alanda çalışan dil ve konuşma terapistleri özellikle; (a) geniş kapsamlı konuşma çerçevesi içinde konuşma bozukluklarına ilişkin bilgi sağlayan, (b) konuşmadaki akıcısızlığa ilişkin karşılaştırmalı bir indeks sağlayan, (c) güvenilir olan, böylece sonuçların güvenli şekilde kullanılmasına olanak veren, (d) kekemeliği olan ve olmayan çocuklar arasında net bir şekilde ayırım yapacak geçerlikte puanlar sağlayan, (e) zaman bakımından etkinlik sağlayacak ve hem çocuk hem de terapisti yorgunluktan kurtaracak kadar kısa sürede yapılabilen, (f) kekemeliği olan ve olmayan çocuklardan geniş kapsamlı bir temsil örneği temelinde normlara sahip olan testlere ihtiyaç duyarlar (17). TOCS bu ihtiyaçları karşılamak üzere tasarlanmış bir testtir.

TOCS, çocuklarda konuşma akıcılık becerilerini ve kekemelik ile ilgili davranışları değerlendirir. Kekemelik durumu olan çocukların tanınmasına, kekemeliğin şiddetinin belirlenmesine ve zaman içinde konuşma akıcılığındaki değişiklikleri belgelemeye yardımcı olur.

TOCS klinik değerlendirmede bireyin akıcısızlığının daha detaylı incelenebilmesi için ek olanaklar sağlamaktadır. Bu etkinlikler; (a) klinik görüşmeler, (b) akıcısızlığın sıklık ve tiplerinin kapsamlı analizi, (c) konuşma oranı analizi, (d) akıcısızlık süre analizi, (e) tekrar uzunluk analizi, (f) ilgili davranış analizi, (g) kekemelik frekans analizi ve (h) konuşma doğallığı analizidir.

TOCS, geçerlik ve güvenirliği kanıtlanmış, norm referanslı bir kekemelik değerlendirme testidir (18). Yurt dışında yaygın olarak kullanılan bu test kekemeliği bütünlemesine değerlendirmekte, terapiste n değerlendirme imkânı sunarak terapide izleyeceği yol hakkında bilgiler sunmakta ve daha sonra uygulanan terapiden bireyin fayda sağlayıp sağlamadığı konusunda terapiste yol göstermektedir. Aynı zamanda yönetim prosedürlerinin kolaylığı ve uygulama sırasında puanlanabilmesi nedeni ile klinik kullanımda sıklıkla tercih edilmektedir. Ülkemizde özellikle okul öncesi dönem kekemeliği olan bireyleri bu şekilde bütünlemesine değerlendiren Türkçe uyarlaması yapılmış herhangi bir test bulunmamaktadır. Bütün bu anlatılanların neticesinde TOCS'un hem literatüre önemli katkı sağlayacağı hem de Türk toplumuna kazandırılmasıyla farklı bilimsel araőtırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı TOCS'un Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirliği yapılarak ülkemize kazandırılmasıdır. Bu amaç çerçevesinde çalışmada test edilmesi planlanan hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

1. TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dil bilimsel zellikleri Türkçe konuşan çocukluk ağı kekemeliği olan bireyler için uygun bir testtir.
2. TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dil bilimsel zellikleri Türkçe konuşan çocukluk ağı kekemeliği olan bireyler için geçerli bir testtir.
3. TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dil bilimsel zellikleri Türkçe konuşan çocukluk ağı kekemeliği olan bireyler için güvenilir bir testtir.
4. Katılımcı grupların (kekeme ve normal akıcı konuşan) alt test, modalite ve toplam test puanları arasında anlamlı fark vardır.
5. TOCS-Türkçe ocukluk ağı kekemeliği olan bireylerin ayırt edilmesi ve özelliklerinin belirlenmesinde kullanılabilir bir testtir.

2. GENEL BİLGİLER

Çocuklar okul öncesi dönemden ilkokul dönemine doğru gelişim gösterdikçe onların iletişim becerileri de yetişkinlerin iletişim becerilerine benzer hale gelir. Akıcı konuşma becerisi de gelişmelerinin temel bir bileşenini oluşturur. Normal gelişim gösteren okul öncesi ve ilkokul çağındaki çocuklar için konuşmalarında gözlenebilecek akıcılık ile ilgili zorlanmalar çok yaygın değildir ve konuşmanın akıcı olması bu çocuklar için kolay ve çaba gerektirmeyen bir faaliyettir. Akıcılıkta sorunlar var ise de bunlar genellikle nadir görülen durumlardır. Ne yazık ki kekemeliği olan çocuklar için akıcı olarak konuşabilmek, normal akıcılığa sahip çocuklarda olduğu gibi kolay ve çabasız değildir (19). Kekemelik, konuşmacının sorunsuz ve doğal şekilde konuşmasını sınırlandıran, akıcılıkta meydana gelen gelişimsel bir bozukluktur (20). Kekemeliği olan çocukların konuşmalarında akıcılığı etkileyen tekrarlar, uzatmalar ve bloklar görülebilmektedir. Konuşmalarındaki bu akıcısızlıklar, çocuğun sosyal ve akademik faaliyetlere katılımını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (21). Bu nedenle, çocukların akıcılık becerilerinin değerlendirilmesine ve terapi almalarına ihtiyaç vardır. Bunun için değerlendirmede kullanılacak standartlaştırılmış testler gerekmektedir. Bu testler çocuğun konuşma akıcılığında bir bozukluk olup olmadığını kolay ve güvenilir bir şekilde tespit etme olanağı sağlar ve akıcılık problemi olması durumunda problemin özelliklerinin ve şiddetinin belirlenmesine yardımcı olurlar.

Ülkemizde kullanılan, çocukların dil ve konuşma becerilerini değerlendirmeye olanak sağlayan birçok standardize edilmiş norm-referanslı enstrüman mevcuttur; ancak konuşma akıcılığını değerlendirecek standardize edilmiş norm-referanslı tek bir araç vardır (SSI-4-TR). Bu araç, terapistle akıcı konuşan çocuklar ile kekemeliği olan çocukların akıcılık verilerini doğrudan karşılaştırma olanağı sağlamamaktadır. TOCS klinik değerlendirme araçları içindeki bu boşluğu doldurmak amacıyla tasarlanmıştır.

2.1. Kekemelik Hakkında Genel Bilgi

Gelişimsel kekemelik, erken çocukluk döneminde ortaya çıkan konuşmanın akıcılığında meydana gelen bozukluk olarak tanımlanır. Birçok çocukta gelişimsel kekemeliğin genel belirtileri ilk olarak 2 ile 4 yaşları arasında ortaya çıkmaktadır

(22). İncelenen yaş grubuna bağlı olarak, okul çağındaki erkeklerin kızlara oranla 2 ile 4 kat daha fazla kekemelik sorunu yaşadıkları bilinmektedir (6).

Zablotsky ve ark. (23) tarafından yapılan bir araştırmada; 3 ile 17 yaş arası çocukların yaklaşık %2'sinde kekemelik olduğu bildirilmiştir. Kekemeliğin en düşük yaygınlık oranları ise; 21-50 yaş arası yetişkinlerde (%0,78) ve 51 yaş ve üstü yetişkinlerde (%0.37) görülmektedir (6).

Gelişimsel kekemelik, uzun bir akıcı konuşma geçmişinin ardından konuşma bozukluğunun inme, başa alınan darbe ya da belli ilaçların kullanımı nedeniyle bireylerin maruz kaldıkları edinilmiş kekemelikten ayrılmaktadır (24). 1900'lerin ortasında, birçok kişi kekemeliğin öğrenilmiş bir davranış olduğuna inanmaktayken, geçmiş 40 yıl içerisinde birçok çalışma, kekemeliği genetik katkıları da olan nöropsikolojik bir bozukluk olarak tanımlamıştır (22, 25).

Kekemeliğin tam olarak nedeni bilinmiyor olsa da çok sayıda otorite çocuklardaki bu bozukluğun genetik geçişli olabileceğini düşündürmektedir. Kekemeliğin genetik temellerini destekleyen en az üç kanıt bulunmaktadır. Öncelikli olarak, kekemeliği olan çocuklar normal akıcılığa sahip akranlarına oranla daha fazla kekemelik sorunu yaşamış veya yaşayan akrabalara sahiptir (26, 27).

İkinci olarak, kekemeliği olan bir çocuğun tek yumurta ikizi, çift yumurta ikizine oranla daha fazla kekeme olma eğilimindedir (28-30). Üçüncü olarak, son dönemde yapılan çeşitli gen haritaları çalışmalarında kekemelik ile belli kromozom bölgeleri arasında bağlantılar tespit edilmiştir. Ancak konuşma fonksiyonlarının bu genler tarafından nasıl düzenlendiğini ve çevresel faktörlerin etkilerini belirleyecek daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır (31, 32).

Kekemeliğin başlaması genellikle hızla gelişen sentaktik ve leksikal becerilerin hızla kaydedilmesiyle oluşur (33). Sentaktaki gelişmeler, çocukların konuşmasındaki bir veya iki sözcüklü sözcülerden daha uzun ve karmaşık cümlelere geçmelerine olanak tanımaktadır. İletişim açısından bakıldığında, bu gelişmeler avantajlı olsa da, uzun ve karmaşık cümleler kullanmak zayıf bir konuşma üretim mekanizmasına baskı

yapabilir ve bu da konuşmada kekemeliğin meydana gelmesine neden olabilir. Bunların yanında diğer içsel ve dışsal faktörler de kekemeliği tetikleyebilir (34).

İyi olan tarafı şudur ki, birçok çocuk için kekemelik kısa süreli bir sorundur. Okul öncesi dönemde kekemeliği olan çocukların yaklaşık %88'inde kendiliğinden iyileşme olur ve normal akıcılığa sahip akranlarınıninkine benzer akıcı konuşma özellikleri gösterirler (8). Birçok durumda kekemelik ortaya çıktıktan 12-24 ay içerisinde kendiliğinden iyileşme meydana gelmektedir (16). Bu durumu sağlayan faktörler çok iyi anlaşılmış değildir; yine de iyileşmeye yönelik bazı gözlemler not edilmiştir. Örneğin kız çocuklarında erkek çocuklarına oranla daha fazla iyileşme meydana gelmektedir (22).

Ailelerinde kekemelik öyküsü olan bireyler, olmayanlara oranla kekemeliklerinin kalıcı olmasına daha eğilimlidirler. Özellikle de ailelerinde aktif kekemelik sorunu yaşayan birden çok akrabalarının mevcut olduğu durumlarda daha çok risk taşırlar (26).

Zaman içinde kekemeliğe bağlı davranışların sıklığında görülen azalmalar, kekemeliğin iyileşmesine doğru ilerlediğinin bir göstergesi olabilmektedir. Aylar içinde kekemelik sıklığının sabit kaldığı ya da sıklığın arttığı durumlar, kekemeliğin devam edeceğine dair bir işaret olarak kabul edilebilir (34, 35).

Kekemeliğin iyileşmesi, hayatın herhangi bir döneminde gerçekleşebiliyor olsa da, kekemeliğin başlangıç yaşı arttıkça, iyileşme oranında azalma meydana gelmektedir (36). Ayrıca kekemeliğin başlangıcının üzerinden 2 yıl geçmiş olan çocuklar, kekemeliğin kalıcı hale dönüşmesi konusunda risk altında kabul edilmektedir. Bu nedenle, okul öncesi dönemde kekemeliği başlayan ve kekemeliği ilkokul döneminde de devam eden bir çocuk, kalıcı kekemelik için risk altında olarak kabul edilecektir (16).

2.2. Kekemeliğin Tanımlanması ve Özellikleri

2.2.1. Kekemeliğin Tanımları

Tanımlar, geniş ölçüde tanımlayıcı ifadeler içerir ve kekemeliği olan bireylerin, normal akıcı konuşanlara oranla konuşma seslerinde daha sık tekrar, uzatma ya da blok olduğundan bahsedilmektedir. Kekemeliğin bütün tanımları kekeme olan konuşmacıların konuşma paternlerini inceleyen araştırmalardan türemiştir. Kekemeliğin tanımları Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Kekemeliğin tanımları.

	Tanım
Wintage (37)	Kekemelik; kısa konuşma elementleri olan sesler, heceler ya da tek heceli sözcüklerin istemsiz olarak sesli ya da sessiz şekilde uzatılması veya tekrarı ile karakterize olan sözlü ifadenin akıcılığındaki kesintilerdir. Bu kesintiler sıklıkla meydana gelir, özellik olarak ayırt edilebilir ve gerçekleştiği an da kontrol edilemez.
DSÖ (38)	Konuşmacının ne söylemek istediğini tam olarak bilmesine rağmen istemsiz olarak seslerin tekrar edilmesi, uzatılması ya da kesilmesi nedeni ile konuşma ritminin bozulmasıdır.
Guitar (39)	Kekemelik; konuşma içerisinde yüksek sıklıkta ve/veya süreli olarak (1) seslerin, hecelerın ya da tek heceli sözcüklerin tekrarı, (2) seslerin uzatılması veya (3) bloklar ya da ses çıkarılması durumu olarak tanımlanır.
Boyle (40), Craig (41), Iverach ve ark. (42), Iverach ve Rapee (43)	Geniş anlamı ile kekemelik; ses, hece ve tek heceli sözcük tekrarı, vurgu yapmak dışında ünlü seslerin uzatılması ve sesli ya da sessiz blokları içeren akıcısızlıkların belirli tipleri ile karakterize olan ve tüm bunlardan kaynaklı olarak konuşma akıcılığının kesintiye uğraması olarak tanımlanan, akıcı konuşma bozuklukları içerisinde en sık görülen konuşma bozukluğudur.

2.2.2. Kekemelik Durumu Olan Konuşmanın Özellikleri

Çok sayıda araştırma kekeme olan çocukların konuşmalarındaki akıcısızlıkları incelemiştir. Tablo 2.2’de birçok ortak kategoride akıcısızlıklar sunulmuştur. Tabloda görüleceği gibi akıcısızlığın bazı türleri kişi konuşmayı karşı tarafa aktarırken kesinti-duraklama yaşamakta, ifadenin tamamını ya da bir kısmını tekrarlamakta ya da konuşma sesini uzatmaktadır. Diğer akıcısızlık türleri “laf arası söylemler” yani sözcükler arasına akıcılığı bozan eklemeler yapma (örneğin; hımm) ya da önceden söylenmiş olanın değiştirilmesi veya düzeltilmesini içermektedir. Konuşma kaslarında gözlemlenen aşırı fiziksel gerilim de kekemeliğin bir işareti olarak kabul edilir. Araştırmacılar kekemeliği tanılamak ve şiddetini belirlemek için Tablo 2.2 de bulunan akıcısızlık kategorilerini kullanmaktadırlar (44).

Tablo 2.2. Yaygın akıcısızlık tipleri.

Akıcısızlık	Tanım	Örnekler
Tekrar	Konuşmacı sözcüğün bir kısmını, tüm sözcüğü ya da birkaç sözcüğü söyler ve durur ve konuşmayı bitirmeden önce konuşmayı bir ya da birden fazla kez tekrarlar.	N-n- neden..... (ses tekrarı) Bas-bas-basketbol (hece tekrarı) Sen-sen-sen nasılsın? ...(sözcük tekrarı) Okuldan sonra-okuldan sonra... (ifade tekrarı)
Uzatma	Konuşmacı bir ünlü ya da ünsüz sesi normalden fazla süre uzatır. Uzatmalar sesli ya da sessiz şekilde meydana gelebilir.	Nnnnnnn- neden (/n/ sesinin sesli şekilde uzatılması)

Blok	Konuşmacı, konuşma sesini başlatırken aşırı bir fiziksel çaba sarf eder. Konuşmalardaki bloklar genellikle konuşmanın uzatılması ile aynı ana denk gelmektedir.	/e/ elma (e sesi ile başlarken fiziksel olarak gerginlik) (o....) kul (sözcüğünün başlamasında fiziksel olarak zorlanmaya ek olarak (o sesinde gerektiğinden daha fazla uzatma. (b...)asketbol (herhangi bir ses çıkmadan /b/ sesini söyleyecek gibi yapma
Laf arası söylemler	Konuşmacı dilbilim anlamında anlamlı olmayan "hmm", "ııı" gibi ifadeleri sözcükten önce söyler.	(Hmm) ne zaman..... (Ne zamandan önce gelen ses) O (ııı) gitti (gitti'den önce ses)
Düzeltilmeler	Konuşmacı sözcük seçimi ya da sözcük sıralamasındaki hataları düzeltir ya da değiştirir	(bunu) onu (fonem hatasını düzeltme) (mavi) yeşil olan (sözcük hatasını düzeltme) (yapan bunu) Bunu yapan (sözcük sıralamasını düzeltme)

Yıllar içinde tipik akıcısızlık ve kekemelik arasındaki farkı belirlemek, değerlendirmenin kritik bir parçası olmuştur. Çünkü uygun müdahale olmadan, erken kekemelik belirtileri gösteren çocuklar kalıcı kekemelik için daha fazla risk altındadır (45). Yapılan bir çalışmada; kekeme olan 8-12 yaş arasındaki Türk çocuklarının kekemelik bulguları incelendiğinde %89,7 sözcük içi (ses, hece tekrarı), %11,3 sözcükler arası (sözcüğün tamamı ve söz öbeği tekrarları) kekemelik bulguları olduğu belirtilmiş ve sözcük içi kekemelik bulgularının sözcükler arası kekemelik bulgularına

göre anlamlı derecede fazla olduğu gösterilmiştir (46). Başka bir çalışmada ise; okul öncesi çocukların kekemelik bulguları incelendiğinde benzer sonuçlar tespit edilmiştir ve tipik akıcısızlık ve kekemeliğin bazı özellikleri açıklanmıştır (45). Tipik akıcısızlık ve kekemelik içeren konuşma özellikleri Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3. Tipik akıcısızlık ve kekemelik içeren konuşma özellikleri.

Tipik Akıcısızlık	Kekemelik
<p><u>Konuşma özellikleri</u></p> <p>-çok heceli sözcüğün tamamının ya da sözcük öbeğinin tekrarı - laf arası söylemler - düzeltmeler</p>	<p><u>Konuşma özellikleri</u></p> <p>-ses ya da hece tekrarları -uzatmalar -bloklar</p>
<p><u>Diğer davranışlar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiziksel gerginlik veya mücadele yok • İkincil davranış yok • Olumsuz tepki veya hayal kırıklığı yok • Ailede kekemelik öyküsü yok 	<p><u>Diğer davranışlar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • İlişkili fiziksel gerginlik veya mücadele • İkincil davranışlar (örneğin, göz kırpma, yüz buruşturma, ses perdesinde veya yüksekliğinde değişiklikler) • Olumsuz tepki veya hayal kırıklığı • Kaçınma davranışları (örneğin, azalmış sözlü çıktı veya sözlü, durumsal kaçınma) • Ailede kekemelik öyküsü

Ambrose ve Yairi (16) kekemeliği olan çocuklar ile normal akıcılığa sahip çocukların konuşma sırasında sergilemiş oldukları akıcısızlık tiplerini ve sayılarını karşılaştırmışlardır. Hem normal akıcılığa sahip hem de kekeme olan çocuklar konuşmaları sırasında 6 tip akıcısızlık üretmişlerdir. Her iki grubun da 100 hecelik bir konuşma örneği içerisinde yaptıkları laf arası söylemler ve düzeltmelerin sayısı benzerdir. Bununla birlikte ses, hece, sözcük ve ifadelerin uzatılması, tekrarlar ya da bloklardaki sıklık incelendiğinde iki grup birbirinden önemli ölçüde ayrılmaktadır. Normal akıcılığa sahip çocuklar ile karşılaştırıldığında, kekeme olan çocuklar 2 kat

daha fazla çok heceli sözcük ve ifade tekrarı, 5 kat daha fazla tek heceli sözcük tekrarı, 9 kat daha fazla kısmi sözcük tekrarı ve 19 kat daha fazla uzatma ya da blok üretmişlerdir. Genel anlamda bakıldığında Ambrose ve Yairi (16)'nin verileri, konuşma sırasında tekrar, uzatma ve/veya bloklarının sıklığının, kekeme olan çocuklar ile normal akıcılığa sahip çocuklar arasında güvenilir bir ayırım yapılmasına olanak tanıdığını belirtmektedir. Pellowski ve Conture (47); okul öncesi dönemdeki çocukların konuşmaları üzerinde yapmış oldukları araştırmada da benzer bulgulara ulaşmışlardır.

Bu akıcısızlık tipleri kekeme olan çocukların konuşmalarında görülen en yaygın tipler olsa da, terapistler kekemelik içeren bir konuşmada her türlü akıcısızlığın olabileceğini akılda tutmalıdır. Örneğin, bir çocuk kekemelik durumunu kontrol etmeye çalışmak amacı ile kekemelik barındıracak sözcükten önce “hımm” şeklinde ses çıkarabilir. Bu durumda, söz konusu laf arası söylemler, konuşmacının sözcüğü başlatmayı ertelemesini sağlar. Dinleyen, sözcüğü “akıcı” olarak algılar; ancak konuşmacı burada kekemeliğe ilişkin olarak bir strateji kullanmıştır (48).

Tablo 2.2’de verilen tanımlar, çocukların konuşmasında meydana gelen akıcısızlıkları her zaman somut ve kolayca fark edilebilen şekilde meydana geldiklerini iddia etmektedir. Ancak gerçekte durum her zaman böyle değildir. Bazı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar, akıcısızlıkların genellikle kümeler halinde oluştuğunu ortaya koymaktadır. Örneğin; bir konuşmacı bir yandan tekrar ederken, bir yandan da sesleri uzatabilir (nnn-n-nnn-neden?), sözcüğün parçalarıyla birlikte sözcük bütünü de tekrar edebilir (sen-s-s-sen yapabilir misin?), hem laf arası söylemler yapıp hem de sözcükleri tekrar edebilir (hmm-sen- hmm-sen yapabilir misin?), düzeltilen sözcük içindeki ses ve heceleri tekrarlayabilir (y-yy-yeşil- mavi olanı buldum). Konuşmadaki bu akıcısızlıkların varlığı akıcılık analizlerini karmaşık hale getirebilir (49, 50).

Kekeme olan bireyler, konuşma amaçlarına bağlı olarak akıcılıklarının değişiklik gösterebildiğini rapor etmişlerdir. Bazı konuşma faaliyetleri, konuşma akıcılığı hiç bozulmadan gerçekleşirken bazılarında ise belirgin bir şekilde akıcısızlık meydana geldiğini bildirmişlerdir (51, 52). Kekeme olan bireylerde en çok

akıcısızlığın meydana gelmesine neden olan faaliyetler; örneğin, kamuoyu önünde konuşmak gibi normal akıcılığa sahip bireyler içinde benzer zorlanmayı gerektirir. Bu durumun tersine, akıcı konuşmaya sahip bireyler için son derece kolay olan bazı konuşma faaliyetleri kekeme olan bireyler için oldukça zorlayıcı olabilir. Örneğin: kekeme olan bireylerin büyük bir çoğunluğu isimleri, adresleri ve diğer kişisel bilgileri sorulduğunda normalden fazla akıcısızlık sorunu yaşamaktadır (51).

İlk bakışta kekeme olan bireyler tarafından yapılan tekrarlar, uzatmalar ve bloklar, konuşma içinde tesadüfi olarak yer almış gibi görünürler. Ancak, gerçekte akıcısızlığın bu tiplerinin konuşma içerisinde nerede meydana gelecekleri, aslında tahmin edilebilir bir durumdur. Konuşma esnasında tekrar, uzatma ya da blok meydana gelme olasılığını etkileyen faktörlerden bazıları aşağıda verilmiştir.

- *Hece içerisinde sesin konumu:* Akıcısızlık hecenin başındaki seslerde, sonundaki seslere oranla daha fazla görülür (53,54). Örneğin, b-b-bak, bak-k-k olmasına oranla daha büyük ihtimaldir.
- *Sözcük içindeki hecenin konumu:* Akıcısızlık, sözcük başındaki hecelerde, sözcük sonundaki hecelere oranla daha fazla görülür. Bu durum, özellikle de sözcükteki vurgu ilk hece üzerindeyse geçerlidir (55,56). Örneğin, “Ankara-ra-ra” oranla “An-An-Ankara” daha sık görülmektedir.
- *Sözce içerisindeki sözcüğün konumu:* Akıcısızlık, cümle başlarında yer alan sözcüklerde, cümle sonunda ya da ortalarında yer alan sözcüklere oranla daha sık görülmektedir (57,58,59,60). Örneğin, “A-A-Ayşe Mustafa’yı gördü”, “Mustafa A-A-Ayşe’yi gördü” ye oranla daha olasıdır. Karmaşık cümleler içerisinde, cümlenin başında ya da başlarında yer alan sözcükler, cümlenin sonunda ya da sonlarında olanlara oranla daha fazla akıcılık sorunlarına maruz kalırlar (61).
- *Sözcük içindeki hece sayısı:* Çok heceli sözcüklerde, tek heceli sözcüklere oranla daha fazla akıcısızlık görülmektedir (62, 63). Örneğin, “s-s-sandviç”, “s-s-saç”a oranla daha yüksek olasılıktır.
- *Sözce içerisindeki sözcüklerin sayısı:* Bir sözcenin başında yer alan sözcük, söz konusu anlatım göreceli olarak uzun ise, kısa olana kıyasla daha yüksek oranda

akıcısızlık meydana gelir (64, 65). Örneğin, “Na-Na-Nalan alıştırmaları tamamladıktan sonra eve gitti”, “Na-Na-Nalan eve gitti”ye oranla daha yüksek olasılıktır.

- *Sözcenin sentaktik karmaşıklığı:* Okul öncesi ve okul çağı çocukların konuşmalarında sentaktik karmaşıklık arttıkça akıcısızlığın ortaya çıkma ihtimali artmaktadır. (66-70). Örneğin, bir çocuğun sekiz sözcükten oluşan ve yan cümlecik içeren bir cümleyi söylerken konuşmasında kekemelik oluşma ihtimali, sekiz sözcükten oluşan tanımlayıcı bir cümleyi söylerken görülme ihtimalinden daha yüksektir.

2.3. Konuşma Akıcılığının Değerlendirilmesi

Kekemelik çok boyutlu bir konuşma bozukluğu olduğundan dolayı, klinik olarak teşhis edilmesine olanak sağlayacak güncel ipuçları sadece konuşmacının iletişim fonksiyonlarını kapsamamalı (akıcısızlığın tipi ve sıklığı), aynı zamanda konuşmacının fonksiyonlarını etkileyen bağlamsal faktörleri de içermelidir (71). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, akıcılığı değerlendirme prensipleri aşağıdaki hususları içermelidir:

*Standart klinik bir düzenlemede çocuğun ne kadar akıcı konuştuğunun belirlenmesi

*Çocuğun klinik ortamlar dışında gerçek yaşam koşullarında ne kadar akıcı konuştuğunun belirlenmesi

*Kekemeliğin, çocuğun sosyal ve akademik ortamlara katılımını ne dereceye kadar etkilediğinin belirlenmesi

*Kekemeliğe yönelik duygu ve tutumlar gibi hangi kişisel faktörlerin çocuğun akıcı konuşma becerisini etkilediğinin belirlenmesi

*Diğerlerinin davranışları gibi hangi dış faktörlerin çocuğun akıcılığını ne ölçüde etkilediğinin belirlenmesi (71).

2.3.1. Kekemeliğin Değerlendirilmesi

Kekemelik kompleks bir konuşma bozukluğudur. Kekeme olan çocukların değerlendirilmesi ve terapisi için planlamada dikkate alınması gereken çeşitli etkileşim faktörleri yer almaktadır. Bu da kekemeliği çok boyutlu olarak ele almayı gerektirir. Kekeme olan bir bireyin konuşma sırasında yaşadığı akıcısızlıklar ile ilgili düşünceleri, anlayışları, algıları ve kekemelik hakkındaki farkındalık düzeyi kekemeliğin “bilişsel boyutunu” oluştururken, kekemelik ile ilgili hisleri, duyguları ve tutumları “duyuşsal boyutunun” değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Çocuğun dil becerileri, dil formülasyonu ve dil bilgisi karmaşıklığının kekemelik üzerindeki etkisi “dilbilim boyutunun” incelenmesini gerektirirken, konuşma hareketlerinin sensorimotor kontrolü, türleri, sıklığı, süresi ve kekemelik durumuna eşlik eden ilgili davranışları ne ölçüde sergilediği “motor boyutunun” değerlendirilmesini gerektirir ve kekemeliğin bir sonucu olarak, çocuğun kelimelerden ve çeşitli durumlardan kaçınma sıklığı, dinleyici türünün ve konuşma durumunun çocuğun kekemeliği üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi kekemeliğin “sosyal boyutunu” incelemeyi gerektirir. Dolayısı ile iyi bir kekemelik değerlendirmesi herhangi bir bileşenin bağımsız olarak işlediği görülemeyecek şekilde birbiriyle etkileşim halinde olan tüm boyutların incelenmesini gerektirir (72).

Doğru bir değerlendirme için, klinik ortamın hem içinden hem de dışından çeşitli durumlardan ve görevlerden konuşma örnekleri toplamak idealdir (73). Görsel ve işitsel konuşma kayıtları, doğrudan klinik gözlemleri desteklemek için yararlı bilgiler sağlayabilir.

Kapsamlı bir kekemelik değerlendirmesi tipik olarak şunları içerir:

- Vaka öyküsü, (yaşa uygun olarak)
- Tıbbi geçmiş,
- Genel gelişim özellikleri,
- Dil ve konuşma gelişimi,
- Çocuğun kullandığı tüm dillere maruz kalma süresi ve her dilde yeterliliği (anlama ve ifade),
- Ailede kekemelik öyküsü,

- Önceki kekemelik terapileri ve sonuçları,
- Kekemeliğin tanımı ve şiddeti,
- Kekemeliğin başlangıç yaşı ve başlangıcından itibaren görülen akıcılık paternleri (örneğin, sürekli veya değişken) ve
- Kekemelik meydana geldiğinde bu duruma ebeveyn tepkilerinin belirlenmesidir (73).

Çok sayıda araştırmacı ve terapist, klinik açıdan karar vermede ve müdahalenin etkilerini değerlendirmede kekemelik ile ilgili çok çeşitli sorunları yansıtan kapsamlı önlemler alma ihtiyacının farkındadır (74-76). Bu kapsamda değerlendirildiğinde, kekemeliği bütünlemesine değerlendirebilmek adına kullanılan standardize araçlara, ölçeklere ve testlere duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

2.4. Başlıca Kekemelik Değerlendirme Araçları

1. *STUTTERING FREQUENCY AND DURATION ESTIMATE RECORD*; bu araçla sadece kekemeliğin sıklığı ve süresi dikkate alınarak kekemeliğin şiddeti değerlendirilir. Bu kapsamda şiddet üç koşul altında değerlendirilmektedir. Cevabı bir ya da iki sözcükten oluşan soruları cevaplama, alfabenin okunması ve 200 hece içeren bir düz yazının okunması şeklinde değerlendirme yapılmaktadır (77).

2. *SYSTEMATIC DISFLUENCY ANALYSIS (SDA)*; 100 hece içeren bir konuşma örneğinde, konuşma örneğinde üç ya da daha fazla akıcısızlık olan bireylerin kekeme olarak tanılandığı bir ölçümdür. Kekemelik şiddetlerini sınırda, hafif, orta ve şiddetli olmak üzere dört gruba ayırır (78).

3. *CLIENT AND CLINICIAN PERCEPTIONS OF STUTTERING SEVERITY RATINGS*; bu değerlendirmede terapist ve kekeme olan birey akıcısızlık durumunu kekemeliğin sıklığı, süresi ve ilgili davranışlar dikkate alınarak eş zamanlı olarak derecelendirmektedir (77).

4. *SCALE FOR RATING THE SEVERITY OF STUTTERING*; kekemelik şiddeti 0-7 arası bir ölçekte derecelendirilir. Her ölçek değeri eş zamanlı olarak sıklık, süre ve ilgili davranışları derecelendirir (79).

5. *THE CHILD FLUENCY ASSESSMENT INSTRUMENT*; bu değerlendirme ölçeği kekemeliğin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini

sağlamaktadır. Bu ölçek ile kekemelik; öykü, sıklık, süre, nasıl algılandığı, aile tutumları da dikkate alınarak değerlendirilmektedir (77).

6. *THE STUTTERING SEVERITY SCALE (SS Scale)*; bu ölçek, kekeme olan bireyin doğru veya yanlış olarak yanıtladığı 64 ifadeden oluşan bir envanterdir. İfadeler, kekeme olanlar ile olmayanlar arasında kekemelik şiddetinin üç düzeyi sıklık, süre ve ilgili davranışlar açısından ayırım yapabilmeyi sağlayarak kekemelik şiddetini belirler (80).

7. *THE PRESCHOOL FLUENCY BASELINE RECORD*; bu testle konuşma akıcılığı monolog, diyalog, bir hikâyenin yeniden anlatımı, oyun ve iletişim baskısı altında olmak üzere her biri en az 150 sözcükten oluşacak örnekleme dayalı 5 farklı konuşma durumunda kekemeliğin değerlendirilmesini hedeflenmektedir (77).

8. *THE STUTTERING PREDICTION INSTRUMENT FOR YOUNG CHILDREN*; 3 ile 8 yaş arası çocuklar için tasarlanmıştır. Sıklığın ölçülmesine ve kronikliğin tahmin edilmesine yardımcı olmak için çocuğun geçmişini, tepkilerini, kısmi tekrarlarını, uzatmalarını ve akıcısızlık içeren sözcüklerin sıklığını değerlendirir. Kolaylıkla uygulanabilen bu araç, bir çocuğa terapi planlanıp planlanamayacağını belirlemesine yardımcı olabilir (81).

9. *WEIGHTED STUTTERING-LIKE DISFLUENCY MEASURE (WSLD)*; bu ölçüme göre, kısmi sözcük ve tek heceli sözcük tekrarları ile sesli ya da sessiz uzatmalar; ritmik olmayan fonasyon, kekemelik benzeri akıcısızlık olarak kabul edilir ve buna göre hesaplama yapılır. Sonuçlara göre kekemelik; hafif, orta ve şiddetli olarak üç grupta sınıflandırılır (16).

10. *STUTTERING SEVERITY INSTRUMENT -4 (SSI-4)*; kekemelik şiddeti değerlendirme aracı ülkemizde ve dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Okuma bilen ya da bilmeyen bireylerin değerlendirilebildiği çocuklarda ve yetişkinlerde kullanılabilen bir testtir. Değerlendirme en az 300 hecelik spontan bir konuşma örneği alınmasını ve okul dönemi çocuklar için belirtilen okuma parçalarının okutulmasını gerektirmektedir. Sonrasında konuşmada meydana gelen akıcısızlık sayısı ve konuşanın toplam hece sayısı hesaplanarak şiddet değerlendirilmesi yapılır. Değerlendirme sırasında terapist ayrıca en uzun üç kekemelik olayının süresini ve kekemeliğe eşlik eden ilgili davranışların varlığını da gözlemler. Sıklık, süre ve kekemeliğe eşlik eden davranışların puanları daha sonra toplam puan ile birleştirilir ve

bireyin kekemelik şiddeti testten manuel olarak sağlanan normatif veriler ile toplam puanın karşılaştırılmasıyla tespit edilebilir. Bu sonucunda kekemeliğin şiddeti çok hafif, hafif, orta, ileri ve çok ileri şeklinde tanımlanabilir (82).

11. *TEST OF CHILDHOOD STUTTERING (TOCS)* 4 ile 12 yaş arasındaki çocukların konuşmalarındaki akıcısızlık durumunu değerlendirmek için tasarlanmıştır. Terapistlere doğrudan ve etkin akıcılık değerlendirme teknikleri sunmaktadır. TOCS'un Standardize Edilmiş Konuşma Akıcılığı Ölçümü, Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği ve Destek Klinik Değerlendirme Etkinliklerini içeren üç bileşeni mevcuttur: bu ölçümlerin sonunda, indeks puanları, sınıflama yüzdesi ve çocuğun performansını karakterize eden betimleyici ifadeler sunar. Terapistler puanların profilini analiz ederler ve kekemelik durumunun olup olmadığını belirlerler. Sorunu tanımlamak ya da zaman içinde değişiklikleri gözlemlemek için daha detaylı bilgiyi, Destek Klinik Değerlendirme Etkinlikleri ile terapistte sunar (83).

2.4.1. Test of Childhood Stuttering (TOCS) Bileşenleri

Konuşma Akıcılığının Ölçümü

Konuşma Akıcılığının Ölçümü, aşağıda belirtilen dört konuşma üretim görevinden oluşur; bunlardan elde edilen veriler, kekeme olan çocukların belirlenmesinde ve bu çocukların kekemeliklerinin sıklığının anlaşılmasında kullanılır.

- Konuşma Akıcılığı Görev 1: Hızlı Resim İsimlendirme

Hızlı Resim İsimlendirme görevinde, çocuklardan gösterilen 40 resmi mümkün olan en kısa sürede isimlendirmeleri istenir. Buradaki amaç, çocukların zaman baskısı altında tek sözcükleri ne derece akıcı şekilde üretebileceklerini belirlemektir.

- Konuşma Akıcılığı Görev 2: Model Alınmış Cümleler

Model alınmış cümleler görevinde çocuklardan terapistin modellediği cümleler ile aynı sentaktik yapıya sahip cümleler oluşturmaları istenir. Çocuklara yan yana sunulan iki resim gösterilir. Resimler birbirinden bir ya da iki önemli detayda ayrılmaktadır. Bu görevde çocukların belirli bir

sözcük düzeninin formüle edildiği ardından da söylendiği konuşma becerisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

- **Konuşma Akıcılığı Görev 3: Yapılandırılmış Konuşma**

Yapılandırılmış konuşma görevinde çocuklardan sekiz resimden oluşan bir seriye ilişkin sorulan soruları yanıtlamaları istenir. Resimlerden oluşan seri, iki uzaylı yaratık ile mücadele eden üç çocuğun hikayesini anlatmaktadır. Terapist çocuğa her resim ile ilgili sorular sorar, terapistin sorularının büyük bölümü açık uçludur ve çocuğu belli sözcükleri üretmeye mecbur bırakan cevaplar vermesi istenmektedir. Görev, akademik düzenlemelerde oluşan öğrenci-öğretmen değişim türlerine benzerdir ve bir diyalog bağlamında kekemeliğin değerlendirilmesi için tasarlanmıştır.

- **Konuşma Akıcılığı Görev 4: Anlatım**

Anlatım görevinde çocuklardan Yapılandırılmış Konuşma görevinde kullanılan resimler ile uyuşan bir hikâye anlatmaları istenir. Anlatım görevi evde ve okulda yaptıkları anlatım metinlerine oldukça benzerdir ve bir monolog bağlamında çocukların kekemeliğini değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır. Çocuklardan 100 ile 200 arasında sözcük üretmeleri beklenir (83,84).

Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği

Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği, terapistler, sınıf öğretmenleri, ebeveynler ya da birincil bakıcı tarafından yürütülebilmektedir. Konuşma Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçları Derecelendirme Ölçeği, terapistte kekemelik ve buna bağlı davranışlar hakkında çocuğu uzun süredir tanıyan bireylerden bilgi toplama olanağı sağlamaktadır. Bu ölçümler, terapistte anlık derecelendirme bağlamının ötesine geçecek şekilde çocuğun akıcı konuşma sorunları hakkında daha derin bilgi edinme fırsatı verir. Söz konusu bilgiler, çocuğun günlük iletişimleri kapsamında nasıl fonksiyon gösterdiğine yönelik kapsamlı bir bakış geliştirmesine yardımcı olur (18).

Destek Klinik Değerlendirme Etkinlikleri

TOCS'un klinik bölümü sekiz destek niteliğinde akıcılık ile bağlantılı değerlendirme etkinliği içermektedir: (1) klinik görüşmeler, (2) akıcısızlıkların sıklığı ve türlerine ilişkin kapsamlı analiz, (3) konuşma hızı analizi, (4) akıcısızlık süre analizi, (5) tekrarlanan birim analizi, (6) ilgili davranışlar analizi, (7) kekeleme sıklığı analizi ve (8) konuşma doğallığı analizi. Bu etkinliklerin sağladığı bilgiler, terapistlere TOCS'un norm referanslı bileşenlerinden edinilmiş kekemeliğe ilişkin verilere tanımlayıcı detaylar ekleme olanağı sağlamaktadır (83, 85).

Tanılama

TOCS, kekeme olan çocukların tanılanmasında bir amaç ve standardize edilmiş bir ölçü aracı görevi görmektedir. Konuşma Akıcılığının Ölçümünü oluşturan dört değerlendirme görevi, uzatmaların, blokların ya da ses, hece ve sözcüklerin tekrar edilmesinin üretimine odaklanan konuşma görevlerini kapsamaktadır. Bazı çocuklar kekemelik durumu için semptom olarak kabul edilen ek davranışlar gösterebilir de, birçok durumda bu temel akıcısızlık türlerinin ölçülmesi, terapistlere rahatlıkla ve güvenli bir şekilde çocukta kekemelik durumunun olup olmadığını, kekemelik durumu var ise de bunun ne şiddette olduğunu tanılama olanağı sağlamaktadır (18, 84).

TOCS'un Kullanımları

TOCS, terapistlere ve araştırmacılara akıcı konuşma becerileri ve kekemeliğe bağlı davranışların değerlendirilmesi için psikometrik açıdan güvenilir bir yöntem sağlamaktadır. TOCS'un dört ana kullanımı vardır: Bunlar (1) kekeme olan çocuğun tanılanması, (2) çocuğun kekemeliğinin şiddetinin belirlenmesi, (3) zaman içinde akıcı konuşma fonksiyonlarındaki değişimin belgelenmesi ve (4) çocukluk çağı kekemeliği üzerindeki araştırmalardır (83, 85).

2.5. TOCS'un Farklı Dillere Adaptasyonu

Literatüre bakıldığında TOCS ile ilgili bu çalışma dışında üç tane daha geçerlik güvenilirlik çalışması mevcuttur. Bu çalışmalardan ilki TOCS'un Mısır kültürüne uyarlanması ve geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılmasıdır. Bu çalışmaya yaşları 4 ile 12,11 yaş arasında değişen 130 çocuk dahil edilmiştir. Çocuklar iki gruba ayrılmıştır: 1.grupta kekeme olan 30 çocuk, 2.grupta kekemelik ya da herhangi bir dil ve konuşma bozukluğu bulunmayan 100 çocuk yer almaktadır. Pilot çalışma, TOCS Arapçaya uyarlandıktan sonra ve kullanılan görsellerde birçok küçük değişiklik yapıldıktan sonra kekeme olan 8 çocuk üzerinde uygulanmıştır. Güvenirlik değerlendirmesi, test ve tekrar test yöntemi ile, geçerlik çalışması ise; geçerlik tanımlama içeriği ile oluşturulmuştur. (Grup için uyum geçerliliği ve bilinen grup karşılaştırması gibi) TOCS'un Arapça versiyonu, Arapça konuşan kekeme çocuklar için, aynı zamanda kekemelik şiddetini ölçmede, geçerli ve güvenilir bir test olmuştur. Sonuçlar yüksek oranda dikkat çekici ve normal akıcı konuşan çocuklar ile kekeme olan çocukları ayırmada son derece başarılı bulunmuştur (85).

İkinci çalışma ise, TOCS'un Farsça'ya uyarlanması ile geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılmasıdır. Bu çalışmada kekeme olan 40 birey ve normal akıcılığa sahip 40 birey olmak üzere toplam 80 çocuk değerlendirilmiştir. TOCS'un IQOLA protokolüne göre Pers diline çeviri işlemi gerçekleştirildikten sonra, içerik geçerliliği ve uzman kişilerin görüşleri ile değerlendirilmiştir. Ölçüt geçerliliğini tespit edebilmek için; kekeme olan ve olmayan toplam 80 çocuğa TOCS ve SSI-3 uygulanmıştır. Testin güvenilirliği için ise; test-tekrar test ile *Cronbach Alfa* katsayısı kullanılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda TOCS'un Pers diline uyarlanması yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahip bulunmuş ve kekeme olan çocuklar ile normal akıcılığa sahip çocukları ayırmada ve kekemeliği olan çocukları tanılamada kullanılabileceği belirtilmiştir (84).

Son çalışma; TOCS'un Kore diline uyarlanması ile geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılmasıdır. Bu çalışmada kekeme olan 107 birey ve normal akıcılığa sahip 107 birey olmak üzere toplam 214 çocuk değerlendirilmiştir. TOCS'un Korece adaptasyon çalışmasında testin geçerliliği için; yordama ve yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır ve testin güvenilirliği için ise; iç tutarlılık, standart ölçüm hatası ve uygulayıcılar arası

güvenirlik analizleri kullanılmıştır. Test; iç tutarlılık, standart ölçüm hatası ve puanlayıcılar arası güvenilirlik açısından yüksek güvenilirlik göstermiştir. Geçerlik analizleri sonucuna göre, duyarlılık, özgüllük ve pozitif tahmin değeri nedeniyle yüksek tahmin geçerliliğine sahip bulunmuştur. Yapı geçerliliği için; testin yaşla ilişkisi değerlendirildiğinde düşük korelasyon, kekeme olan bireyler ve normal akıcı konuşan bireyler arasındaki grup farkı anlamlı bulunmuş ancak çok yüksek olmayan korelasyon ile doğrulanmıştır. Test prosedürü ve puanlama yönteminin basit olduğu ve daha az zaman aldığı için TOCS'un sahada kullanılmasının faydalı olduğu vurgulanmıştır (86).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü uygulama alanı olan Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nde yapılmıştır. Çalışma, Hacettepe Üniversite Hastaneleri Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 09.06.2020 tarihinde 2020/11-54 (GO18/375) numaralı izni ile onaylanmıştır (EK-1). Orjinallik Raporu (EK-2) Dijital Makbuz (EK-3)

3.1 Bireyler

Çalışmamıza Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'ne akıcı konuşma bozukluğu şikâyeti ile başvuran bireyler ile tipik gelişim gösteren çocuklar dahil edilmiştir. Çalışma yapılmadan önce çocuklara ve ebeveynlerinden birine çalışma ile ilgili bilgiler (içerik, amaç gibi) sözel olarak açıklanarak aynı ebeveynin yazılı izni alınmıştır.

Araştırmada yer alan çocukların araştırmaya dahil edilme kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

Çalışma grubu için:

- Akıcı konuşma bozukluklarından kekemelik durumunun olması
- Takvim yaşının 4-12,11 yaş arasında olması
- Akıcı konuşma bozukluğuna ek olarak tanılanmış ve/veya gözlenen başka herhangi bir dil ve konuşma bozukluğuna sahip olmaması (konuşma sesi bozukluğu vb.)

- Bilateral normal işitmeye sahip olması

- Nörolojik ve Psikiyatrik açıdan ek bir yetersizliğe sahip olmaması

- Evde Türkçe dışında bir dil konuşulmuyor olması

Kontrol grubu için:

- Tipik akıcılığa sahip olması

- Takvim yaşının 4-12,11 yaş arasında olması
 - Tanılanmış ve/veya gözlenen başka herhangi bir dil ve konuşma bozukluğuna sahip olmaması

- Bilateral normal işitmeye sahip olması
- Nörolojik ve Psikiyatrik açıdan ek bir yetersizliğe sahip olmaması
- Evde Türkçe dışında bir dil konuşulmuyor olması

Bu ölçütlere uymayan çocuklar çalışma kapsamına dahil edilmemiştir.

Uygun örneklem sayısının belirlenmesinde güç analizi uygulanmıştır. Etki büyüklüğü 0.60 alınarak, %95 güçle ve 0.05 α hata ile iki grup karşılaştırmasında 138 bireylik örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Çalışmanın ikinci aşaması için ise etki büyüklüğü 0.60 alınarak, %90 güçle ve 0.05 α hata ile çalışmanın örneklem büyüklüğü 110 olarak hesaplanmıştır.

Katılımcılar kota örnekleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir.

İlk değerlendirme aşamasına 169 birey dahil edilmiştir.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 83 kekeme olan bireyin, <ul style="list-style-type: none"> • 20'sinde (%16) kekemelik dışında konuşma bozukluğu tespit edilmiştir. • 7'sinde (%5,6) ek bir engelin bulunduğu görülmüştür. • 6'sı (%4,8) ise uygulanan testi tamamlayamamıştır.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 86 tipik akıcı konuşan bireyin, <ul style="list-style-type: none"> • 11'inde (%7,24) dil-konuşma bozukluğu tespit edildiği edilmiştir. • 20'si pilot çalışma grubuna dahil edilmiştir.

Bunun sonucunda çalışmaya kekemeliği bulunan 50, normal akıcı konuşan 50 çocuk dahil edilmiştir. Test-tekrar test uygulaması için 7'si kekeme olan, 5'i normal akıcılığa sahip 12 çocuk 7 ile 10 gün sonra ikinci kez test edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını Türk katılımcılar ile yapmayı amaçlayan metodolojik bir çalışmadır.

3.3. Değerlendirme Araçları

Çalışma kapsamında çocukların değerlendirmelerinde kullanılan araçlar aşağıda sırası ile sunulmuştur.

3.3.1. Bilgi Formu

Çalışmaya katılan aileler ile birebir yapılan görüşmelerde Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nde kullanılan akıcı konuşma bozukluğu bilgi formu (EK-4) kullanılmıştır. Ebeveynler hakkında bilgi, annenin gebelik öyküsü, çocuğa ilişkin prenatal, perinatal ve postnatal dönem bilgileri içeren medikal öykü, terapi öyküsü, ayrıca kekemelik sorununa ilişkin aile öyküsü bilgileri bu form aracılığıyla alınmıştır.

3.3.2. Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı – 4 – Türkçe (SSI-4-TR)

Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı *Suttering Severity Instrument-4* testinin Türkçe uyarlamasıdır. Kekemeliği sıklık, süre, ortaya çıkan fiziksel sonuçlar ve konuşmanın doğallığı olmak üzere 4 başlıkta değerlendirir. SSI-4-TR'nin normalizasyon çalışması 47 okul dönemi çağındaki çocuk ile yapılmıştır (87) (EK-5).

3.3.3. TOCS

TOCS, çocuklarda konuşma akıcılık becerilerini ve kekemelik ile ilgili davranışları değerlendiren bir testtir (18). Kekeme olan çocukların tanınmasına, kekemeliğin şiddetinin belirlenmesine ve zaman içinde konuşma akıcılığındaki değişiklikleri belgelemeye yardımcı olur. TOCS, geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış, norm referanslı bir kekemelik değerlendirmesi olup ilgili literatürde yaygın olarak kullanılan bir testtir. Bu test kekemeliği bütünlemesine değerlendirmekte ve terapistin ön değerlendirme imkânı sunarak terapide izleyeceği yol hakkında bilgiler sunmakta ve daha sonra uygulanan terapistin bireyin fayda sağlayıp sağlamadığı konusunda terapistin fikir vermektedir (83) (EK-6).

3.4. Çeviri İşlemi

TOCS'un akademik amaçlı olarak kullanım izni 17.04.2018 tarihinde PRO-ED firmasından alınmıştır (EK-7).

Uluslararası Hayat Kalitesi Değerlendirme (IQOLA) Projesi tarafından önerilen kültürler arası kılavuz, TOCS'un Türk diline çevrilebilmesi için kullanılmıştır (88). Bu kılavuz, dünya çapında yaygın olarak kullanılmaktadır ve dil-konuşma terapistleri tarafından bir aracın bir dilden başka bir dile çevrilebilmesi için kullanılabileceği önerilmiştir (89). Bu çalışmada, çeviri süreci bahsedilen kılavuza göre dört aşamada gerçekleştirilmiştir.

İlk olarak, araştırmacı kayıt formu ve gözlemsel derecelendirme ölçeği kayıt formu, çalışmadan bağımsız ana dilleri Türkçe olan biri yeminli tercüman olmak üzere iki deneyimli çevirmen tarafından Türk diline çevrilmiştir. Bu aşamadaki çevirinin amacı, orijinal testin net ve kısa bir çevrilmiş versiyonunu elde etmektir.

İkinci aşamada, Türkçe konuşan kekemelik alanında deneyimli dil ve konuşma terapistlerinden oluşan üç kişilik bir grup, ilk çeviri sırasında ortaya çıkan tüm yetersiz ifadeleri ve kavramları belirlemiştir.

Testin orijinal ve Türkçe 'ye çevrilmiş versiyonlarındaki ifadeler ve kavramlar arasındaki ilişki tartışılmıştır. Bu grup tartışmalarında, Türkçe'ye çevrilmiş ifade ve kavramlardan bazılarının değiştirilmesi gerektiğine karar vermiş ve bu kapsamda bazı maddeler değiştirilmiştir.

Üçüncü aşamada İngilizce'den Türkçe'ye (ileri çeviri) gerçekleştirilen çeviri işlemi çalışmadan bağımsız bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Bu aşamada gerçekleştirilmek istenen, ileri çeviride olduğu gibi dilsel eşdeğerlikten ziyade, ikinci aşamadaki Türkçe ve İngilizce versiyon arasında kavramsal ve kültürel eşdeğerliği sağlamaktır.

Dördüncü ve son aşama TOCS'un kullanıcıları tarafından yapılan bir kontroldür. Bu aşamada TOCS'un Türkçe versiyonu dil ve konuşma terapistleri ve kekeme olan bireyler ile aileleri tarafından değerlendirilmiştir.

TOCS'taki bazı çevrilmiş öğelerin anlamsal veya dil bilgisel olarak anlaşılmasının zor olduğu ve okuyucular için tamamen anlaşılır olması için bazı küçük revizyonlara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir. Tüm bu düzenlemeler gerçekleştirildikten sonra onay için uzman gruba yeniden gönderilmiştir.

Sonuç olarak, TOCS' un, Türkçe'ye çeviri işlemi tamamlanarak Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- Türkçe (TOCS-TR) olarak isimlendirilmiştir.

3.5. Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanma aşamasında ilk olarak kekeme bireylerin aileleri ile görüşerek yapacağımız çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmamıza katılmak istemeleri durumunda ebeveyn ve çalışmaya dahil olacak çocuklara bilgilendirme formları imzalatılmıştır. Daha sonra kekeme bireyin ailesinden alınan bilgilere dayanarak kişisel bilgi formu doldurulmuştur. Aileye testin nasıl uygulanacağı ve test sırasında kamera kaydı alınacağı açıklanarak aileden gerekli izin alınmıştır. Her bireye uygulanan test süresi yaklaşık olarak otuz dakika sürmüştür.

3.5.1. Test Uygulaması

Testi uygulayabilmek için, TOCS kullanım kılavuzu, TOCS Resim Kitabı, TOCS Araştırmacı Kayıt Kitapçığı, kamera, kronometre, kalem ve silgiye ihtiyaç duyulacağından bu tür gereksinimler uygulama öncesi hazır bulundurulmuştur.

Konuşma Akıcılığı Ölçümü'nün zaman sınırlaması yoktur, yürütülmesi yaklaşık 20-25 dakika almaktadır. Gözlemsel Derecelendirme Ölçümünün tamamlanması için yaklaşık 5 dakikaya ihtiyaç duyulmaktadır. Normal akıcı

konuşmaya sahip çocukların değerlendirilmesi ortalama 20 dakika sürerken kekeme olan çocukların değerlendirilmesi yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

Konuşma Akıcılığı Ölçümü, çocuk sorulara yanıt verdiği anda puanlanmıştır. Puanlamanın doğru yapıldığından emin olmak için testin tamamı görüntü kaydı altına alınarak başlangıçtaki puanların doğruluğu gözden geçirilmiştir. Bu durum, konuşma örneklerinin doğru şekilde puanladıklarından emin olana kadar kayıt altındaki yanıtların tekrar gözden geçirilmelerini gerektirmiştir. Bu nedenle, kayıtların analiz edilmesi, puanlama için gereken süreyi artırmıştır.

Testin uygulama aşamasında temel test prosedürleri izlenerek uygulama başlamıştır.

- Temel Test Prosedürleri

Aşağıda belirtilen basit kurallara uyarak TOCS-TR'nin güvenilir şekilde uygulanması sağlanmıştır.

1. Teste başlamadan önce, test tam anlamıyla gözden geçirilmiştir.
2. Kullanım ve puanlama ile ilgili olarak test öncesi en az iki kez pratik yapılmıştır.
3. Çocuğa testin amacını açıklayarak uygulama başlatılmış ve test oturumuna keyifli bir girişim yapılmıştır.
4. Çocuğun yorgunluk seviyesine dikkat edilerek, yorgunluk, sıkılma ya da ilgi kaybı gibi durumlar sergilendi ise test sonlandırılmıştır.
5. Konuşma Akıcılık Görevleri, Araştırmacı Kayıt Kitapçığında sunulan sıra ile uygulanmıştır.
6. Bu kapsamda düzenli olarak çocuğa destek verilmiş, çocuk cesaretlendirilmiş ancak test prosedürlerinden uzaklaşmamaya da dikkat edilmiştir. Uygulama sırasında “bundan hoşlandın sanki” ya da “bunu kısa sürede yaptın” şeklindeki ifadelerin kullanımına zaman zaman yer verilmiştir. Çocuğun cevabının doğruluğunu yansıtacak “çok iyi” ya da “bu doğru” şeklindeki ifadelerin kullanımından kaçınılmıştır. Çünkü, çocuklar

cevaplarının ardından bu tür yorumların gelmesini beklemekte ve bunların dile getirilmediği durumlarda huzursuz olmaktadır.

7. Gerektiğinde çocuk desteklenmiş ve cesaretlendirilmiştir. “Kesinlikle iyi çalışıyorsun” şeklindeki görüşler kullanılmıştır; bununla birlikte test süresince çocuğun konuşma akıcılığını geliştirmeyi amaçlayan görüşler (örn; “daha yavaş konuşmaya çalış”) uygun olmadığından kullanılmamıştır.
8. Her bir testin sonuçlarının geçersiz olup olmadığı gözden geçirilmiş ve örneğin; bir çocuk hasta ise daha ileriki zamanda yeniden test edilmiştir.

3.5.2. Konuşma Akıcılığı Ölçümünün Uygulanması ve Puanlanması

Konuşma Akıcılığı Ölçümü, incelenen bireyin konuşmasını değerlendirmek amacı ile kullanılan dört konuşma üretim görevinden oluşmaktadır. Bu görevlerin Araştırmacı Kayıt Kitabında yer alan ve aşağıda sıralanan sırasıyla yapılması gerekmektedir.

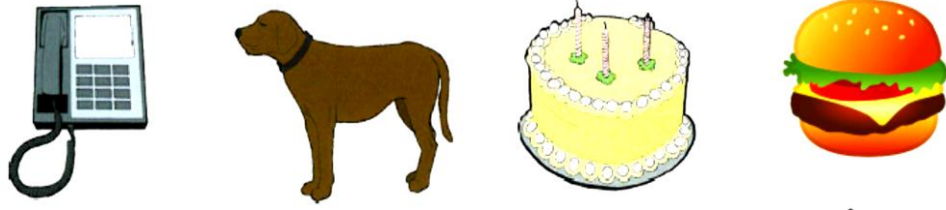
Konuşma Akıcılığı Görevi 1: Hızlı Resim İsimlendirme

Hızlı Resim İsimlendirme görevi, bir çocuğun zaman baskısı altında ardı ardına tek sözcükleri söylerken sahip olduğu konuşma akıcılığı hakkında bilgi vermektedir. Bu kapsamda çocuğa 40 tane resim gösterilerek, bunları mümkün olduğunca kısa sürede isimlendirmesi istenmiştir. Ses, hece, sözcük tekrarının, uzatmaların ve blokların varlığı dikkate alınarak işaretlemeler yapılmıştır. Ayrıca çocuğun resimlerden oluşan seriyi isimlendirmesinin ne kadar sürdüğü kronometre ile kayıt altına alınmıştır.

Hızlı Resim İsimlendirme Görevi Yönetimi İçin Aşağıdaki Yönergeler İzlenmiştir.

Kamera çalıştırılarak uygulamaya başlanmıştır. Resim Kitabının 1. sayfası açılmış ve bu sayfada bulunan resimler çocuğa gösterilmiştir. (Resimleri işaret ederek) “bu sayfada ne görüyorsun? Nesnelerin adını söyleyebilir misin?” soruları yöneltilmiştir. Çocuk resmi isimlendirirken bir hata yaptığında düzeltilmiş ve ondan tüm resimlerin isimlerini tekrar söylemesi istenmiştir. Ardından “hadi bunları hızlı şekilde yapalım, önce ben yapıyorum” denilerek dört resim hızlı bir şekilde isimlendirilmiştir. “Hadi sıra sende, bu sözcükleri söyleyebildiğin kadar hızlı söyle, hazır mısın? Başla. Hadi bir kez daha yapalım, isimleri daha da hızlı söylemeye çalış” denilerek çocuğun pratik yapması sağlanmış; ancak, pratik sırasında meydana gelen akıcısızlıklar kayda alınmamıştır.

Çocuk pratik amaçlı resimlerin adını söylediği sonra, Resim Kitabının 2. ve 3. sayfaları gösterilmiş ve “senden buradaki resimlerin isimlerini olabildiğince hızlı şekilde söylemeni istiyorum, onları ne kadar hızlı söyleyeceğinin zamanını tutacağım, buradan başlayacağız (sayfa 2’nin üst sağ köşesi gösterilerek) bu sıradaki her şeyin adını söyleyeceksin (üst sırayı işaret ederek) sonraki sıraya geçmeden önce bu sıradaki her şeyi tamamla, daha sonra sayfanın sonuna gelene kadar her sırada yer alan resimleri söyleyebildiğin kadar hızlı söyle, ardından sonraki sayfanın üst sağında yer alan resme geç (sayfa 3’teki ilk resim işaret edilerek) ve aynı şeyleri yap, tüm sayfalardaki resimlerin tamamının ne olduğu söyle, hiçbir resmi atlama, anladın mı? Hazır mısın? Haydi başla” yönergeleri verilerek zamanlama başlatılmıştır. Çocuk son resmin adını söylediğinde zamanlama durdurulmuştur. Çocuk, 5 saniye boyunca bir resmin adını söyleyemezse, ona bir sonraki resme geçmesi söylenmiş ve sözcüğün yanına “cevap yok” (CY) yazılmıştır. Çocuk bir resmi isimlendirirken, akıcısızlık meydana gelirse, sözcüğün yanındaki akıcısızlık kutusuna işaretleme yapılmıştır. Çocuk bitirdiğinde, toplam süre saniye cinsinden kayda geçirilmiş ve ardından, tüm akıcısızlıkların işaretlendiğinden emin olmak için kayıt gözden geçirilmiştir. Hızlı Resim İsimlendirme görevi için örnek resimler Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Hızlı resim isimlendirme görevi örnek resimler.

Akıcısızlıkların Puanlanması

Literatürde bir dizi akıcısızlık türü tanımlanmıştır. Konuşmadaki akıcılık görevleri için, araştırmacılar sadece iki tür akıcısızlık değerlendirir: *tekrarlar ve uzatmalar/bloklar* (83). Hızlı Resim İsimlendirme görevindeki her cevap, Araştırmacı Kayıt Kitapçığında verilen sütunlarda tekrarlar ile uzatma/blokların varlık ve yokluklarına göre ayrı olarak puanlanmıştır. Çocuğun cevabında hiçbir ses, hece ya da sözcük tekrarı ve uzatma/blok yok ise, uygun sütuna “0” puan verilmiştir. Çocuğun cevabı laf arası söylemler ile birlikte bir ses, hece ya da sözcük tekrarı içeriyorsa, “tekrarlar” bölümüne “1” puan verilmiştir. Çocuğun cevabı laf arası söylemler ile birlikte ses, hece ya da sözcüğün uzatılması/bloklanması içeriyorsa “uzatma/bloklar” sütununa “1” puan verilmiştir. Eğer, çocuğun yanıtında tekrarlara ek olarak uzatmalar ve bloklar bir arada varsa, her iki sütuna da “1” puan verilmiştir.

Tekrarların Tanımlanması: Bir konuşmacı, konuşmanın bir bölümünü iki ya da daha fazla kez arka arkaya söylediğinde oluşur. İki ya da daha fazla kez söylenen ses, hece ya da sözcük kayıt altına alınmıştır. Sözcük tekrarlarında konuşmacı, bir sözcüğü söyledikten sonra durur, konuşmaya devam etmeden önce sözcüğü tekrarlar (“bugün hava çok çok soğuk” örneğinde olduğu gibi, vurgu yapmak amacıyla tekrarlanan sözcükler akıcısızlık olarak değerlendirilmemiştir). Ses ve hece tekrarlarında konuşmacı bir sözcük içindeki sesi veya heceyi söyler, konuşmayı durdurur, sözcüğe yeniden başlar (ya da sözcük içindeki heceyi) ve böylece bir ya da daha fazla kez tekrar yapmış olur. Ses tekrarları laf arası söylemler üzerinde de

meydana gelebilir. Ses, hece ve sözcük tekrarları, Tablo 3.1’de belirtilen şekillerde farklılıklar gösterebilir.

Konuşmacılar bazen ifadeleri de tekrar edebilirler (Uzaylı bindikten- uzaylı bindikten sonra uzay gemisi ayrıldı). Tablo 3.1’de tanımlanan bir ya da daha fazla tekrar türünü içermedikleri sürece, çoklu ifade tekrarları konuşma değerlendirme görevleri arasında puanlanmamıştır.

Nadir durumlarda konuşmacılar bir hece ya da sözcüğün son sesini tekrar ederler (örneğin, def-f-f). Son seslerin tekrarı TOCS-TR üzerinde puanlanmamıştır. Nihai seslerin tekrar edilmesi, çocuğun akıcılık probleminin ana sorunu olarak ortaya çıkıyorsa, bu durum gelişimsel kekemelikten ziyade akıcı konuşma bozukluğu ile bağlantılı bir soruna işaret ediyor olarak değerlendirilmiştir. Tekrarların örnekleri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Tekrarların örnekleri.

Tür	Örnekler	Tanım
Sözcük tekrarı	O eve (eve) geldi	Konuşmacı “eve” sözcüğünü söylüyor, ardından duruyor ve cümleyi bitirmeden önce sözcüğü bir kez daha söylüyor.
Hece tekrarı	(pik-pik) piknik	Konuşmacı “piknik”in ilk hecesini iki kez söylüyor ve tamamlamadan önce sözcüğe üçüncü kez başlıyor
Hece tekrarı	(şemsi-şemsi) şemsiye	Konuşmacı “şemsiye”nin ilk iki hecesini söylüyor, duruyor ve ardından tamamlamadan önce sözcüğü yeniden başlatıyor

Ses ve hece tekrarı	(f-fa)fakir	Konuşmacı önce /f/ sesini, ardından da sözcüğün ilk hecesi olan “fa” hecesini söylüyor ve tekrar duruyor; ardından tamamlamadan önce sözcüğü üçüncü kez başlatıyor.
Ses tekrarı	(u-) um yaprak	Konuşmacı laf arası söylemlerin bir bölümünü söylemesinin ardından, sözcüğü tamamlamadan önce laf arası söylemleri de tamamlıyor.

Ses Uzatma/Blokların Tanımlanması: Seslerde uzatma durumunda kişi, normal aşan süre boyunca bir ünlü ya da ünsüz seste takılır. Uzatmalar sesli ya da sessiz şekilde gerçekleşebilir, bu duruma konuşma kaslarındaki aşırı fiziksel baskı eşlik edebilir (83).

Bazı terapistler uzatmaları özellikle sesli ya da sessiz vokalizasyon olmalarına ya da aşırı fiziksel gerilim-blok içermelerine göre gruplandırma yoluna gitmişlerdir. Guitar’a (39) göre, bloklarda konuşmacı uygun olmayan şekilde ses ya da hava çıkarmayı bırakır. Bloklar, solunum, larenks ve konuşma kaslarını kapsamaktadır. Buna konuşmaya bağlı kaslarda aşırı fiziksel gerilim ve zorlanma eşlik edebilir. Ses yolunun kapandığı noktada sıklıkla hava basıncı aşırı miktarda artar (39). Uzatma ve blokların her ikisi de sabit kas duruşu içerdikleri için, TOCS-TR her ikisini de Konuşma Akıcılık Ölçüm kayıt formlarında tek bir akıcısızlık kategorisi olarak değerlendirmektedir.

Çocukların uzattıkları ya da bloklanan seslerin büyük bölümü normalden daha uzun süre alır. Böyle durumlarda uzatma ve blokların tanımlanması oldukça nettir. Belli bir sesin süresi, tipik konuşmadaki normal sese oranla az bir miktar daha uzun ise, terapistler konuşmacının akıcısızlığını tespit etmede zorlanabilmektedirler. Böyle

durumlarda söz konusu sesteki aşırı fiziksel gerilimin varlığı, bir yargıya varma konusunda yardımcı olabilir. Uzatmalar ve bloklar Tablo 3.2’de belirtildiği şekilde değişiklikler gösterebilirler. Belirsizliği ifade etmek için kullanılan “şeyyy, bu duruma göre değişir” şeklindeki ifadeler akıcısızlık olarak puanlanmamıştır.

Tablo 3.2. Ses uzatma ve blok örnekleri.

Tür	Örnekler	Tanım
Uzatma	(sssss)arı	Konuşmacı sözcüğü tamamlamadan önce “sarı” sözcüğündeki /s/ sesini tipik uzunluğundan daha fazla söyler.
Blok	(p....)iknik	Konuşmacı, sözcüğü tamamlamadan önce, “piknik”in /p/ sesini söyleme pozisyonunu alır ve normal uzunluktan daha fazla sessiz kalır ya da az bir ses çıkararak durur.
Blok	/e/lma	Net, sert bir duruş. Konuşmacı sessiz bir şekilde ya da çok az ses vererek hava akışını elma sözcüğünün /e/ sesinde bloklar ve ardından sesi ve sözcüğün geri kalanını söyler.
Uzatma	(eeee)lma	Konuşmacı sözcüğü tamamlamadan önce elma sözcüğündeki /e/ sesini normalde söylendiğinden daha uzun süre söyler.

Blok	(u...)um yaprak	Konuşmacı sesi çıkarmadan önce hava akışını durdurur, sözcüğü söyleme pozisyonunda normalden uzun süre durur ve ardından “um” laf arası söylemleri tamamlar.
Uzatma	Şems (iii) ye	Sözcük tamamlanmadan önce “şemsiye” de yer alan ikinci ünlü uzatılmaktadır.

Tekrar ve Uzatma/Blok İçeren Sözcüklerin Tanımlanması: Çocukların sözcükleri hem tekrarlar hem de uzatma ve bloklar içerebilir. Akıcısızlığın bu formuna bağlı sözcüklerin şekilleri, Tablo 3.3’te belirtildiği gibi farklılıklar göstermiştir.

Tablo 3.3. Tekrar ile uzatma ve bloklar içeren üretime ilişkin örnekler.

Tür	Örnekler	Tanım
Tekrar ve uzatma	(uuuuu-)uzaylı çok mutlu	Konuşmacı “uzaylı” sözcüğünün ilk sesini uzatır, cümleyi tamamlamadan önce durur ve sözcüğe yeniden başlar
Tekrar ve uzatma	(s-s-sss)arı	Konuşmacı “sarı” sözcüğünü söylemeden önce, iki kez durur ve ardından sözcüğü tamamlamadan önce uzatılmış bir /s/ kullanır.

Düzeltilmiş Cevapların Puanlanması: Çocuklar, isimlendirme hatalarını düzeltebilmek için cevaplarını gözden geçirebilirler. Gözden geçirmenin bir parçası olarak tekrar, uzatma ya da blok yaparsa, bu durumlar akıcısızlık olarak puanlanmıştır.

Örneğin, “(ka-ka) kabak uh kapak” sözcüğünde, çocuk kapak’ı kabak olarak söyler; ancak, hatasını düzeltir. Bu durumda “kabak” taki tekrar eden sesleri tanımlamak için “tekrarlar” sütununa 1 puan girilmiştir.

“Ve” ile Bağlantılı Cevapların Puanlaması: Çocuk cevaplama gereken sözcükleri uygulama sırasında ‘ve’ bağlacı ile kullandığında, örneğin; “merdiven ve kek ve oyun dolabı...” pratik çalışması durdurulup çocuktan sadece resimlerin isimlerini olabildiğince hızlı şekilde söylemesi istenmiştir (örneğin, merdiven, kek, oyun dolabı...) ancak bu yönergelere rağmen bazı çocuklar yanıtları bağlamak için ‘ve’ bağlacını kullanmıştır (özellikle de son veya sona yakın sözcükler). Bu nedenle böyle bir durum meydana geldiğinde puanlama yaparken, sadece hedeflenen cevap değil, öncesindeki bağlaçta meydana gelebilecek akıcısızlık da dikkate alınmıştır (v-ve oyuncak gibi) ve “tekrar” bölümüne “1” puan verilmiştir.

Hedeflenmeyen Görüşlerin Puanlanması: Çocuklar bazen bir sözcüğe ilişkin cevap verirken kendi performanslarına yorum yapar ya da hedef resme ilişkin görüş bildirir. Örneğin, çocuk zarfa cevap verirken şunu diyebilir, “ah, bunu biliyorum...biliyorum.... çekiç”. Böyle durumlarda, sadece hedeflenen cevaba puan verilmiştir.

Yanlış Adlandırılan Resimlerin Puanlanması: Bir resmi isimlendirirken çocuk test kitapçığında belirlenenden farklı bir sözcük kullanabilir (örneğin çocuk okul otobüsü yerine otobüs diyebilir). Söz konusu cevaplar kabul edilmiştir ve sözcükte yer alan ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/bloklara göre puanlandırılmıştır. Çocuğun kullandığı sözcük, kayıt formunda yer alan hedef sözcüğün yanına yazılmıştır.

Yanıtların Yokluğunun Puanlanması: Çocuk bir resmi isimlendirirken, “bilmiyorum” şeklinde cevap verdiğinde öncelikle çocuğu gördüğü şeyi söylemesi için cesaretlendirilmiş ve 5 saniye boyunca resmi isimlendiremediğinde, bir sonraki resme geçmesi istenmiş ve formda yer alan hedef sözcüğün yanına “cevap yok” (CY) yazılmıştır.

Maksimum Puan: Çocuk bir cevap içerisinde kaç tane akıcısızlık gösterirse göstereceği, her bir birim için verilecek maksimum puan “tekrarlar” sütununda “1” ve “uzatmalar/bloklar” sütununda “1”dir. Bir cevap içerisinde yer alan tekrar ile uzatma ve blokların tam sayısı sayılmamıştır. Örneğin; “(d-d-) diş (f-)fırçası” cevabı, tekrarlanan iki ses olmasına karşın, “tekrarlar” sütununda “1” olarak puanlanmıştır. Benzer şekilde, “(sss)saç (ttt)eli” iki tane uzatılmış ses içermesine karşın “uzatmalar” sütununda “1” olarak puan verilmiştir. Ek olarak, “(d...)oğum (g-g)günü (p-p)pastası” sözcüğü, iki ses tekrar edilmiş olmasına karşın, “uzatmalar/bloklar” sütununda “1” ve “tekrarlar” sütununda “1” olarak puanlanmıştır.

Konuşma Üretim Görevi 2: Model Alınmış Cümleler

Model Alınmış Cümleler görevinde, sentaktik yapı içerisinde değişkenlik gösteren orta uzunluktaki cümleler üretirken, çocuğun konuşma akıcılığına ilişkin bilgi edinilmesi amaçlanmaktadır. Bu görev süresince, Resim Kitabındaki çizime uygun bir cümle söylenmiş ve ardından çocuktan başka bir resme karşılık gelen benzer bir cümle söylemesi istenmiştir.

Model Alınmış Cümleler görevi, birçok cümle tipini içerebilir. Çocukların cevapları terapistin modeline nasıl yaklaştıklarına göre değişiklik gösterecektir. Bu farklılaşmaların puanlama üzerindeki etkilerini en aza indirebilmek için, sadece çocuğun ilk üç sözcüğünü ses, hece, sözcük tekrarı ve uzatma/bloklar açısından analiz edilmiştir.

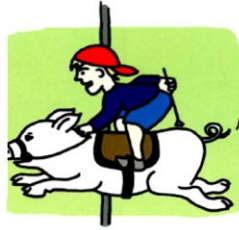
Model Alınmış Cümleler Görevi Yönetimine İlişkin Aşağıdaki Yönergeler İzlenmiştir.

Resim Kitabı sayfa 5 açılarak ve çocuğa; “sana birbirinden çok az farklılık içeren iki resim göstereceğim, sana ilk resim ile ilgili bir cümle söyleyeceğim, sen de diğer resimle ilgili bir cümle söyleyeceksin, senin cümleler neredeyse benimki ile aynı olmalı, burada bir örnek var, kendi resmim için ben (erkek domuz biniyor) diyeceğim, sen de kendi resmin için (kız ata biniyor) diyeceksin, bu cümleler neredeyse birbirinin aynı, bunun nedeni resimdeki çocukların ikisinin de bir şeye biniyor olması, sadece

hayvanlar farklı, haydi şimdi sen dene (ilk resim işaret edilerek) erkek domuza biniyor (çocuğun resmi işaret edilerek) bana kendi cümleleri söyle” şeklinde yönerge verilmiştir. Çocuk (kız ata biniyor) cümlesini söyleyene kadar hataları düzeltilmiştir ve tekrar denemesi için fırsat verilmiştir. Pratik yaparken çocuğun yaptığı akıcısızlıklar kaydedilmemiştir.

Daha sonra pratik resim B gösterilmiştir. İlk resim işaret edilerek; “bazen kendi resmim hakkında bir soru soracağım, (bebeği kız mı tutuyor?), şimdi de sen bana resmin hakkında bir soru sor” şeklinde yönerge verilmiştir. Çocuğun vereceği doğru cevap “bebeği erkek mi tutuyor” olacaktır, çocuk başka bir şey söylese, “benimkine daha yakın bir cümle kuralım” şeklinde tekrar yönlendirilmiştir. “Ben (bebeği kız mı tutuyor?) dedim, sen de (bebeği erkek mi tutuyor?) diyebilirsin. Haydi şimdi tekrar deneyelim, işte benimki, (bebeği kız mı tutuyor?) şimdi bana kendininkini söyle,” çocuk “bebeği erkek mi tutuyor” cümlesine model olunması ardından söyleyene kadar devam edilmiştir. Pratik resimleri tamamlandıktan sonra, diğer resimlere geçilmiştir. Model Alınmış Cümleler görevi için örnek resimler Şekil 3.2’de verilmiştir.

Pratik Madde A



Pratik Madde B



Şekil 3.2. Model alınmış cümleler görevi örnek resimler.

Akıcısızlıkların Puanlanması

Puanlama aşamasında sadece cümlenin ilk üç sözcüğü ses, hece ve sözcük tekrarı ile uzatma ve bloklar açısından analiz edilmiştir. Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğünü tanımlarken, aşağıdaki yönergeler kullanılmıştır:

- Bileşik sözcükler (Çanakkale) tek sözcük olarak
- İsimlerin ilk seslerinden oluşan kısaltmalar (UFO, NASA) tek bir sözcük olarak
- Belli isimler ya da ürün isimlerinde, her sözcük ayrı olarak sayılmıştır (örn, Bayan Lara = iki sözcük)
- Laf arası söylemler sözcük olarak sayılmamıştır; ancak, bunlar akıcısızlık açısından analiz edilmiştir.
- Düzeltilmiş sözcükler cevabın ilk üç sözcüğünün birer parçası olarak sayılmamıştır; ancak, onlar akıcısızlık açısından analiz edilmiştir.

Çocuğun her cevabının ilk üç sözcüğü tekrar, uzatma ve blokların varlığı ve yokluğu açısından puanlanmıştır. Örneğin; çocuğun ilk üç sözcüğünde ses, hece ve sözcük tekrarı ile uzatma/blok yok ise, ilgili sütunlara “0” puan verilmiştir. Çocuğun ilk üç sözcüğünde ses, hece ve sözcük tekrarı ile uzatma/blok var ise, ilgili sütunlara “1” puan verilmiştir.

- Tekrar örneği; “(çç-) çocuklar öğle uykusunda” “tekrarlar” sütununa “1” girilmiştir, çünkü burada tekrar ilk üç sözcükten birinde meydana gelmiştir.
- Uzatma örneği; “(ssssss)ebzeler masanın üzerinde duruyor” örneği, “uzatmalar/bloklar” sütununda “1” olarak puanlanmıştır; çünkü, ses uzatma ilk üç sözcükten birinde meydana gelmiştir.
- Tekrar ve uzatma örneği; “(çççç)ocuk saçlarını (saçlarını) tarıyor mu?” örneğinde ilk üç sözcükte hem uzatma hem de blok olduğu için “Tekrarlar” ve “uzatma/blok” sütunlarına “1”er puan girilmiştir.
- Tekrar ya da uzatma/blok olmaması; “çocuklar birlikte öğle (hmm) (uuuu)ykusuna (y-y) yatıyor” örneğinde hem “tekrarlar”, hem de

“uzatma/blok” sütunlarına “0” puan girilmiştir; çünkü, cevapta yer alan ilk üç sözcükte (Çocuklar birlikte öğle) uzatma ve tekrar meydana gelmemiştir. İlk üç sözcükte ses, hece ve sözcük tekrarı ile uzatma/blok mevcut değilse, ilgili sütuna “0” puan girilmiştir.

Laf Arası Söylemlerin Puanlanması: “hım” veya “ıı” gibi laf arası söylemler sözcük olarak kabul edilmemiştir; ancak, çocuğun cevabının ilk üç sözcüğü öncesinde yer almaları halinde akıcısızlık olarak değerlendirilmiştir. Örneğin; çocuğun cevabı “(h-h- hım kız ata biniyor” ise, cevabın ilk üç sözcüğünden birinde ses tekrarı yapıldığı için, “tekrarlar” sütununa “1” puan girilmiştir.

Düzeltilmiş Cevapların Puanlanması: Çocuklar verdikleri cevapları düzeltebilmektedirler. Düzeltilmiş konuşma ilk üç sözcük sayımı içine dahil edilmemiştir; bununla birlikte çocuğun nihai cevabının ilk üç sözcüğü içinde yer alıyorsa, akıcısızlık olarak analiz edilmiştir. Örneğin; “(kkkedi) köpek kediye havladı, çok kızgındı” cümlesinde uzatma cümlenin ilk üç sözcüğünden birinde meydana geldiği için, “uzatma/blok” sütununa “1” puan girilmiştir.

Cevap Olmaması Ya Da Kısa Cevapların Puanlanması: Çocuk “bilmiyorum” ya da benzer bir ifade kullandığında, model cümle tekrar edilerek çocuktan benzer bir cümle kurması istenmiştir, bunu söylerken de “mükemmel olmak zorunda değil” veya “en iyisi olduğunu düşündüğünü söyle” şeklinde cümleler kurulmuştur. Çocuk daha uygun bir cevap ürettiğinde, sadece ilk üç sözcük akıcılık açısından değerlendirilmiştir. Çocuğun cevabı sadece birkaç sözcük içerdiğinde, “bilmiyorum” cevabında kullandığı yöntemleri değerlendirerek, çocuktan daha kabul edilebilir bir cevap almaya çalışılmıştır. Çocuk daha kabul edilebilir bir cevap ürettiğinde, sadece ilk üç sözcük akıcısızlık açısından değerlendirilmiştir. Çocuğun daha kabul edilebilir bir cümle üretmediği durumlarda, çocuğun ilk cevabı akıcısızlık açısından puanlanmıştır (örn; bilmiyorum).

Hedeflenmeyen Görüşlerin Puanlanması: Bazen çocuklar bir resmi isimlendirmeye çalışırken kendi performanslarına yorum yaparlar ya da hedef cevaba ilişkin yorum yaparlar, “bakalım, (b-) burada neler oluyor?” örneğinde olduğu gibi.

“Kız suya dalmaktan korkmuyor”. Hedef dışı görüşler, cevabın ilk üç sözcüğü bakımından değerlendirilmemiştir ve akıcısızlık bağlamında puanlandırılmamıştır. Böyle durumlarda sadece çocuğun hedeflenen cümleye ilişkin cevabı puanlanmıştır. Örnekteki ilk üç sözcük “kız suya dalmaktan”dır. Bu sözcükler akıcı şekilde söylenmiştir. Akıcı olarak söylenmeyen sözcük hedef dışıdır; bu nedenle de akıcısızlık kapsamında analiz edilmemiştir. “Tekrarlar” sütununa “0”, “uzatma/blok” sütununa da “0” puan verilmiştir.

Maksimum Puan: Çocuğun ilk üç sözcükte yaptığı akıcısızlık sayısına bakılmaksızın, bir başlık için alınabilecek maksimum puan “tekrarlar” sütunu için “1” ve “uzatma/blok” sütunu için de “1” olacaktır. Örneğin; “(k-köpek) köpek (çççç)çocuk tarafından kovalandı” cümlesi için, ses tekrarları iki sözcükte olması ve köpek sözcüğünde tekrarlanmasına karşın, “tekrarlar” sütununa “1”, “uzatma/blok” sütununa “1” puan girilmiştir

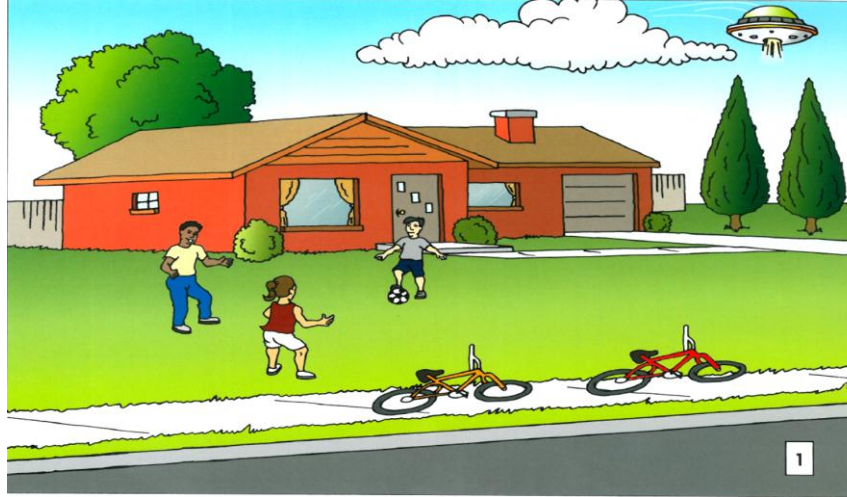
Konuşma Üretim Görevi 3: Yapılandırılmış Konuşma

Yapılandırılmış Konuşma görevi yürütülürken, çocuğa bir dizi soru sorulmuştur. Söz konusu sorular, üç çocuk ve iki uzaylı yaratığın ilişkisini anlatan sekiz resimden oluşan bir hikâyeye yöneliktir. Bu görevde pratik yapmaya yönelik resimler yoktur. Çocukların cevapları karmaşıklık açısından farklılık göstermektedir. Cevabın uzunluğunun değişkenliğinin puanlama üzerindeki etkilerini en aza indirebilmek için, cevabın sadece ilk üç sözcüğü ses, hece ve sözcük tekrarı ile uzatma/blok açısından puanlanmıştır.

Yapılandırılmış Konuşma Görevinin İdaresine İlişkin Olarak Aşağıdaki Yönergeler İzlenmiştir.

Resim Kitabı sayfa 19 açılarak, sayfadaki resim işaret edilmiş ve “sana, bir araya geldiklerinde bir hikâye oluşturan resimler göstereceğim, tüm resimlere bakarak hikâyeyi düşün, sonra da onlar hakkında konuşalım” şeklinde yönerge verilmiş ve bir şey söylemeden çocuğa her bir resim 5 saniye kadar gösterilmiştir. Ardından ilk resme geri dönüp, kayıt başlatılmıştır. İlk soru çocuğa yöneltilerek değerlendirme

başlatılmıştır. Kayıt formunda yer alan sorular takip edilerek sekiz resmin soruları sorularak değerlendirme sonlandırılmıştır. Yapılandırılmış Konuşma görevi için örnek resim Şekil 3.3’de verilmiştir.



Şekil 3.3. Yapılandırılmış konuşma görevi için örnek resim.

Akıcısızlıkların Puanlanması

Bu görev için, Araştırmacı Kayıt Kitapçığında verilen sütunlara puanlamayı yaparken sadece konuşmanın ilk üç sözcüğü ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/blokların varlığı dikkate alınmıştır. Çocuk cevabının ilk üç sözcüğünü tamamlarken, Model Alınmış Cümleler görevinde temin edilen yönergeler izlenmiştir.

Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğü, tekrarlar ile uzatma/blokların varlığı ya da yokluğu bakımından değerlendirilmiştir. Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğünde ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/bloklar yok ise, ilgili bölüme “0” puan verilmiştir. Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğünde bir ya da daha fazla ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/bloklar var ise, ilgili sütuna “1” puan verilmiştir. Her bir başlık için verilebilecek maksimum puan, çocuğun cevabının ilk üç sözcüğü kaç tane akıcısızlık içerirse içersin, “tekrarlar” sütununa verilecek “1” ve “uzatma/blok” sütununa verilebilecek “1” olacak şekilde puanlanmıştır.

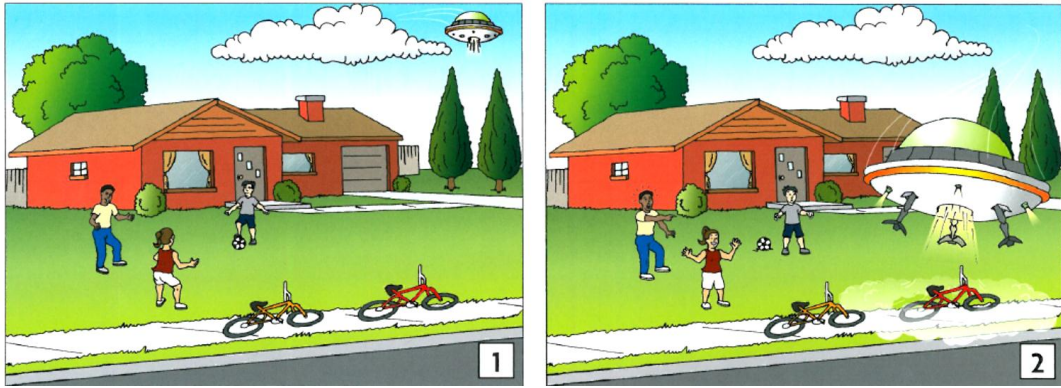
Model Alınmış Cümleler görevi için verilen tüm puanlama bilgileri, bu görev için de geçerlidir.

Konuşma Üretim Görevi 4: Anlatım

Anlatım görevi, Yapılandırılmış Konuşma görevinde sunulan resimlerin daha küçük versiyonlarını kullanmaktadır. Bu görev, çocuğun spontan olarak formüle edilen bir anlatım içerisindeki akıcılığına ilişkin bilgi sağlar. Anlatım görevi, uzunluk ve karmaşıklık bakımından farklılık gösterebilecek yanıtları içermektedir. Bu farklılıkların puanlama üzerindeki etkilerini en aza indirebilmek için, çocuğun her resim için ürettiği cümlelerin ilk üç sözcüğünü ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/blokların varlığı açısından analiz edilmiştir.

Anlatım Görevi İdaresine İlişkin Olarak Aşağıdaki Yönergeler İzlenmiştir.

Çocuğun önüne Resim Kitabının 36-37. sayfaları açılmış ve çocuğa ilk resim gösterilerek; “şimdi bana bütün hikâyeyi kendi başına anlatmanı istiyorum, ilk resim ile başlayalım, bana anlatabileceğin en iyi hikâyeyi anlat, sana önceden sorduğum soruları ipucu olarak kullanabilirsin” yönergesi verilmiştir. Çocuğun resim hakkında söyleyecek bir şeyi kalmadığında, “tamam” diyerek sonraki resim işaret edilmiştir. “Tamam” ifadesi, bir sonraki resmin başladığına işaret eder. Çocuk hikâyeyi anlatırken dikkatli bir şekilde dinlenmiş ve konuşma konusunda tereddüt ettiği görüldüğünde “bana daha fazlasını söyleyebilir misin?” diyerek cesaretlendirilmiştir. Hikâye resimleri arasında ilerlemeye devam edilmiş ve çocuğa her resmi anlatabilmesi için gerekli zaman tanınmıştır. Anlatım görevi için örnek resimler Şekil 3.4’de verilmiştir.



Şekil 3.4. Anlatım görevi için örnek resimler.

Akıcısızlıkların Puanlanması

Her resim için çocuğun anlatımının ilk üç sözcüğü ses, hece ve sözcük tekrarları ile uzatma/blokların varlığı açısından değerlendirilmiştir. Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğünü belirleyebilmek için Model Alınmış Cümleler görevi ve Yapılandırılmış Konuşma görevinde verilen yönergeler kullanılmıştır.

Çocuğun her cevabının ilk üç sözcüğü, tekrarlar ile uzatma/blokların varlık ya da yokluklarına göre puanlanmıştır. Cevabının ilk üç sözcüğü herhangi bir ses, hece ve sözcük tekrarı veya uzatma/blok içermediği durumlarda, uygun sütunlara “0” puan verilmiştir. Cevabının ilk üç sözcüğü herhangi bir ses, hece ve sözcük tekrarı veya uzatma/blok içerdiğinde, uygun sütunlara “1” puan verilmiştir. Çocuğun cevabının ilk üç sözcüğünde ne kadar sayıda akıcısızlık olursa olsun, alınabilecek maksimum puan “tekrarlar” sütunu için “1” ve “uzatma/blok” sütunu için “1” puan şeklindedir.

Model Alınmış Cümleler görevi için verilen tüm puanlama bilgileri, bu görev için de geçerlidir.

3.5.3. Gözlemsel Derecelendirme Ölçekleri

TOCS, Konuşma Akıcılığı ve Akıcısızlığa İlişkin Sonuçlar hakkında bilgi toplamak için kullanılan Gözlemsel Derecelendirme Ölçekleri formu içermektedir. Formun her zaman terapistler aracılığı ile doldurulması gerekmektedir. Bu kapsamda,

formun çocuğun öğretmeni veya birincil bakıcı tarafından da doldurulması için bireylere nasıl dolduracakları ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır. Akıcılık değerlendirmesinin zamanında tamamlanmasını temin edebilmek için, konuşma akıcılığını değerlendirmeden önce, değerlendirme formu çocuğun ebeveynlerine verilmiştir. Tamamlanmış formların alınması üzerine, dört olası sayısal değerlendirmenin (0,1,2,3) puanları toplanmış ve biriken puanlar toplanarak her değerlendirme ölçeği için Toplam Ham Puanlar oluşturulmuştur. Her ölçeğin altında bulunan uygun yere Akıcılık Derecelendirmesi ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirmesi için ham puanlar girilmiştir.

3.6. TOCS-TR’de Puanların Hesaplanması ve Yorumlanması

Norm referanslı olmayan testlerin sonuçları çoğu zaman terapistlere çocuğun belirli bir sorunu olup olmadığını tespit etmeye, var ise de bunun ne şiddette olduğunu anlamaya yardımcı olur (83). Diğer norm referanslı testler gibi TOCS-TR de terapist, söz konusu çocuğun performansının testi almış diğer çocuklarla kıyaslanmasına olanak tanıyacak çeşitli türde puanlar sağlamaktadır. Aşağıda (a) TOCS-TR’den ne tür test puanları elde edildiği, (b) Test puanlarının Araştırmacı Kayıt Kitabında nasıl hesaplanıp kaydedildiği, (c) Puanları yorumlarken hangi hususlara dikkat edilmesi gerektiği ile ilgili bilgiler verilmiştir.

3.6.1. Araştırmacı Kayıt Kitabının Doldurulması

Araştırmacı Kayıt Kitabının ilk iki sayfasında boş alanlara; (a) çocuk hakkında tanımlayıcı bilgiler, (b) Konuşma Akıcılığı Ölçümü ve Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği puanları, (c) kayıt notları ile önceki test/terapilerin önemli noktaları ve (d) opsiyonel olarak Destek Klinik Değerlendirme Etkinliklerine ilişkin bilgiler girilmiştir. Araştırmacı Kayıt Kitabında dört konuşma üretim görevinin her birinin nasıl yönetilip puanlanacağına dair yönergeler yer almaktadır, aynı zamanda belli test başlıklarının yanıtlarına yönelik boş alan da bırakılmıştır.

- **Araştırmacı Kayıt Kitapçığının Bölümleri**

Bölüm 1: Tanıtıcı Bilgi

Test edilen çocuk ile ilgili gerekli bilgiler, Araştırmacı Kayıt Kitapçığının 1. Bölümünde yer almaktadır. Söz konusu bilgiler çocuğun adı, cinsiyeti, sınıfı, yaşı ve okulu ile öğretmenin adı ve terapistin adı ile unvanını içermektedir ve her çocuk için uygun şekilde doldurulmuştur.

Bölüm 2: Konuşma Akıcılığı Ölçümünün Kaydedilmesi

Araştırmacı Kayıt Kitapçığının 2. Bölümü, Konuşma Akıcılığı ölçümünden alınan ham puanların kaydı için terapistte boş alan sağlamaktadır. Konuşma Akıcılık Ölçüm İndeksini ve ilgili sınıflama yüzdesini hesaplamak için, dört görevden elde edilen ham puanlar toplanmıştır. Konuşma üretim görevleri için ham puanların toplamı aynı zamanda bir tanımlayıcı terim – Normal Akıcılık, Hafif Akıcısızlık, Orta Akıcısızlık ya da Şiddetli Akıcısızlık- ile ilişkilendirilmiş ve bunlar Araştırmacı Kayıt Kitapçığına kaydedilmiştir.

Bölüm 3: Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği

Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerinin iki bileşeni bulunmaktadır: Konuşma Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği.

Her bir ölçek için ham puanlar elde edilmiştir. Çocuk ebeveyn tarafından değerlendirilmiştir, bu nedenle de hem Akıcılık Derecelendirme Ölçeği hem de Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği için ham puanlar listelenmiştir. Konuşma üretim ölçümüyle birlikte, bu ölçeklerin ham puanları, indeks puanları ve yüzde oranlarını hesaplamak için kullanılmıştır. Ham puanlar aynı zamanda tanımlayıcı terimlere dönüştürülmüştür.

Bölüm 4: Notlar ve Yorumlama

Araştırmacı Kayıt Kitapçığının 4. Bölümü, çocuğun konuşması, dili ve akademik fonksiyonlarına yönelik ek bilgiler kaydetmesi için alanlar içermektedir. Söz konusu bilgiler arasında diğer test bilgileri, kekemeliğin başlangıç yaşı, zaman içinde gözlemlenen çocuğun kekemelik durumundaki değişimler ya da önceki terapiler hakkında bilgiler sayılabilir. Söz konusu bilgiler kekeme olan bireyler için doldurulmuştur.

Bölüm 5: Destek Klinik Değerlendirme Etkinliklerinin Kaydı

Bölüm 5, Destek Klinik Değerlendirme Etkinliklerinden elde edilen opsiyonel veriler için kullanılmıştır. Destek Klinik Değerlendirmeleri; konuşma hızı, akıcısızlığın süresi, akıcısızlığın en yaygın görülen türü, yapılandırılmış konuşma, anlatım veya diğer konuşma bağlamları içinde çocuğun kekemeliğine eşlik eden davranışlarına ilişkin detaylı bilgiler içermektedir. Bu bilgiler kekeme olan çocukların test sırasındaki konuşma üretimlerinin analizi ile doldurulmuştur. Ancak Destek Klinik Değerlendirme Etkinliklerinden elde edilen ham puanlar normatif bilgi sağlamamaktadır.

Araştırmacı Kayıt Kitapçığının 5. Bölümünde yer alan boş alanlar, en yaygın görülen akıcısızlık tipini ve kekemelik durumu ile ilgili gözlemlenen bağlantılı davranışları tanımlayabilmek için kullanılmıştır. Bu bilgiler, Konuşma Akıcılığı Ölçümü üzerindeki performansının ölçümlerle ne derece bağlantılı olduğu ya da yapılmış klinik değerlendirmelere ilişkin görüşlerinin önemini göstermektedir. Çocuklara tanıyı test değil, terapistler koymaktadır (83). Bu nedenle, TOCS-TR sonuçları yorumlanırken, belli bir bölümünün idaresinin, diğer bilgiler ve çocuğun fonksiyonlarına ilişkin bilinen hususlarla ne derece örtüştüğüne de dikkat edilmiştir. Böylece TOCS-TR'den elde edilen sonuçlar temelinde çocuğun akıcılık durumuna ilişkin geçersiz sonuçlara ulaşılması en aza indirgenmiştir.

3.6.2. Test Puanları ve Yorumlanmaları

TOCS-TR’de üç tip puanlama üretilmektedir; ham puanlar, indeks puanları ve sınıflama yüzdeleri. Ham puanlardan her biri, ilgili tanımlayıcı terimlere dönüştürülmüştür; bu da çocuğun performansının diğerlerine oranla nasıl olduğuna dair bir fikir vermektedir. Tanılama için, çocuğun puanı normal akıcı konuşan çocuğun puanlarıyla karşılaştırılmıştır. Şiddetini belirleyebilmek için, çocuğun puanı, kekeme olan çocukların puanlarıyla karşılaştırılmıştır.

TOCS Puanları

Ham Puanlar

TOCS-TR’de 4 Konuşma Akıcılığı Görevi ve (Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma ve Anlatım) 2 Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği (Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği) mevcuttur. Konuşma Akıcılık Görevleri ve Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği uyguladıktan sonra, her bir görev için ham puanlar ayrı ayrı hesaplanmıştır.

• *Konuşma Akıcılık Görevleri Ham Puanları*

Konuşma akıcılık görevlerindeki her bir başlık, gözlemlenen akıcısızlığa bağlı olarak “tekrarlar” sütununda 0 ya da 1 veya “uzatma/blok” sütununda 0 ya da 1 olarak puanlanmıştır. Dört konuşma akıcılığı görevinin her biri için ham puanlar;

1. Bir görev için “tekrarlar” sütunundaki puanları toplayarak “tekrarlar” için ara toplam hesaplanması
2. Bir görev için “uzatma/blok” sütunundaki puanları toplayarak “uzatmalar ve bloklar” için ara toplam hesaplanması
3. “Tekrarlar” ve “uzatmalar/bloklar” sütunlarının ara toplamalarını toplayarak konuşma üretim görevi için ham puan hesaplanması yapılmıştır.

Dört konuşma akıcılığı görevinden alınan ham puanlar Araştırmacı Kayıt Kitapçığının 1. Sayfası 2. Bölümüne girilerek sonuçlar toplanmıştır.

- ***Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerinin Ham Puanları***

TOCS-TR'nin 2 Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği bulunmaktadır; Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği. Her ölçekte 9'ar başlık mevcuttur. İki ölçek için de ham puanlar ayrı ayrı aşağıda belirtilen şekilde hesaplanmıştır;

1. "Nadiren" sütununda yuvarlak içine alınmış ve 1 olarak değerlendirilmiş cevapların sayısını toplayarak ara toplamı hesaplanmıştır.
2. "Bazen" sütununda yer alan 2 ile puanlanmış ve 2 ile çarpılmış işaretli cevaplar hesaplanmıştır.
3. "Sık" sütununda yer alan 3 ile puanlanmış ve 3 ile çarpılmış işaretli cevaplar hesaplanmıştır.
4. 1, 2 ve 3 no'lu sütunların altında bulunan ara toplamlar toplanarak Akıcılık Derecelendirme Ölçeği için ham puanlar hesaplanmıştır.
5. 1, 2 ve 3 no'lu sütunların altında bulunan ara toplamlar toplanarak Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği için ham puanlar hesaplanmıştır.

Akıcılık Derecelendirme ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği ham puanları Araştırmacı Kayıt Kitapçığı 1. sayfadaki Bölüm 3'e girilmiştir.

İndeks Puanları

Normatif testler, teşhis süreçleri için önemli birer araçtır. Normatif puanlar genel nüfustan alınan ham puanların normal ya da çan eğrisi dağılımını temsil eden standardize puanlara dönüştürüldüğü istatistiksel süreçler kullanılarak oluşturulur. Bu dönüşüm süreci, testin amaçladığı popülasyonun yaş ve demografik özelliklerini temsil eden bireyler arasında normal bir dağılım olduğu varsayıldığında uygun olacaktır (83).

Konuşma Akıcılık Ölçüm İndeksi, bir çocuğun puanının normal akıcı konuşan çocuklar tarafından alınan puan dağılımının içinde nerede olduğunu belirtmeye yarar (83). En iyi performans (normal akıcılık) en düşük puanlarla temsil edildiğinden, indeks ölçümü ters çevrilmiştir. Bu nedenle yüksek indeks puanı, daha iyi bir puanı temsil etmektedir (dört konuşma üretim görevinde son derece az akıcısızlık).

Sınıflama Yüzdesi

Sınıflama yüzdeleri TOCS-TR için temin edilen başka bir normatif puan türüdür. TOCS-TR sonuçlarının diğer test performanslarıyla karşılaştırılması ve yorumlanması sırasında sınıflama yüzdeleri kullanılabilir. Bu, *Behaviour Assessment System for Children-Second Edition* (BASC-2) ve *Goldman-Fristoe Test of Articulation-Second Edition* (GFTA-2) örneklerinde olduğu gibi eğimli dağılımlara sahip testlerin puanlarını yorumlamada kabul gören bir prosedürdür (83, 90, 91).

Kekemeliğin tanınması amacıyla, TOCS-TR akıcı konuşan çocukların performansını temel alan sınıflama yüzdeleri üretmektedir.

TOCS-TR ham puanları normal olarak dağılım göstermedikleri için, sınıflama yüzdeleri doğrudan ham puan dağılımlarından hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak, belli bir indeks puanı ile ilişkilendirilmiş sınıflama yüzdeleri her indekste değişkenlik göstermiş ve o ham puan dağılımının şekline özgü olmuştur.

Tanımlayıcı Terimler

Tanımlayıcı terimler terapistin çocuğun akıcısızlığının şiddetini tanımlayacak ifadeler sağlamaktadır. Tanımlayıcı terimler hem akıcı konuşan hem de kekeme olan örneklerin ham puan dağılımına dayanmaktadır (83). Tüm gruplar için ham puanların dağılımının şekli, süreci yönlendirmek için kullanılmıştır.

Dört konuşma akıcılığı görevinin her biri için tanımlayıcı terimler, Araştırmacı Kayıt Kitapçığı ön sayfasında bulunan “Tanımlayıcı Terimler” kısmında verilen aralıklar içinde çocuğun aldığı ham puana bakılarak belirlenmiştir.

TOCS Sonuçlarının Yorumlanması

TOCS, terapistlere bir çocukta kekemelik olup olmadığını belirlemelerine, eğer kekemelik varsa da bunun şiddetini saptamalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Test sonuçları çocukların akıcılık becerileri hakkında temel veriler elde etmelerine, çocukta akıcısızlık durumu olup olmadığına yönelik karar vermelerine ve çocuğun akıcısızlığının şiddetinin zaman içinde değişim gösterip göstermediğini tespit etmeye yardımcı olur (83).

Bu bağlamda bir çocukta kekemelik durumunun olup olmadığını belirlemek için puanlar ve bağlantılı tanımlayıcı terimler kullanılmıştır.

TOCS ile kekemelik durumunun teşhis edilmesine yönelik bazı genel özellikler aşağıda verilmiştir:

1. Konuşma Akıcılığı Ölçümünde 9 ya da daha fazla ham puan alınması, kekemeliğe işaret etmektedir.
2. Akıcılık Derecelendirme Ölçeğinde 8 ya da daha üzeri ham puan kekemelik göstergesi olarak kabul edilmiştir.
3. Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinden alınan 7 ya da daha fazla ham puanlar, normalden farklı sonuçlara işaret etmiştir.
4. Çocuğun puanları normalden farklılaştıkça, kekemelik durumunun oluşmasına daha eğilimli olduğu düşünülmüştür. “Normal Akıcılık” ya da “Hafif Akıcısızlık” ta belirlenen ham puanları alan çocuklara oranla, “Orta Akıcısızlık” ya da “Şiddetli Akıcısızlık” ham puanları alan çocuklara daha güvenli şekilde kekemelik teşhisi konulmuştur.

3.7. Ek Klinik Değerlendirme Etkinlikleri

Terapistler, Konuşma Akıcılığı Ölçümü ve Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerini, kekemeliğin teşhisi ve şiddetini tahmin etmek için yararlı araçlar olarak bulmasına rağmen, bu norm odaklı testlerin kekemelik ile ilgili olası her türlü sorunu ele alamayacağı unutulmamalıdır (18). Bu nedenle terapistler, TOCS-TR'nin bu

bölümlerini kapsamlı bir akıcılık değerlendirme protokolünün bir parçası olarak görmelidir. Çoğu durumda, terapistler TOCS-TR'nin bu bölümlerinden alınan norm-odaklı ve alan-odaklı sonuçları bir çocuğun konuşma akıcılığı hakkında açıklayıcı detaylar veren informal değerlendirme etkinlikleri ile tamamlaması gerekecektir (18, 83).

Akıcılık değerlendirmesi konusunda literatürde çok sayıda informal değerlendirme görevi açıklanmıştır. TOCS-TR'nin bu bölümü, her biri *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) “Kekemelik Terapisi Uygulama Rehberi” başlıklı değerlendirme bölümünde bahsedilen sekiz informal etkinliği kapsamaktadır. Bu etkinliklerin kullanımı terapistlerin TOCS-TR'nin norm-odaklı bileşenlerinden elde edilen sonuçlarla, çocuğun akıcılığını mümkün olandan daha hassas bir şekilde tanımlamasını sağlayacaktır (83,84).

Ek Klinik Değerlendirme Etkinliklerinin nasıl gerçekleştirileceğine dair ayrıntılı açıklamalar aşağıda sunulmuştur. Terapistler, sekiz etkinliğin hangisinin çocuk için uygun olduğuna karar verebilmek adına her bir çocuğu ayrı ayrı değerlendirmelidirler.

3.7.1. Klinik Görüşmeler

Klinik görüşme, dil konuşma değerlendirmesinin standart bir bileşenidir. Klinik görüşmeden elde edilen bilgiler, çocuğun iletişim becerilerini geniş bağlamda anlamamıza yardımcı olmuştur. Görüşme ayrıca, terapisti, atipik olan veya çok sık gerçekleşmeyen akıcılıkla ilgili kaygılar için uyarır. Bu nedenle klinik görüşme, terapistin çocuğa uygun hale getirilmiş bir değerlendirme protokolü tasarlamasına yardımcı olur. Çoğu durumda, klinik görüşmeler, çocuğun birincil bakıcıları ile yapılır (93).

- Sözlü görüşmeler genellikle çocuk değerlendirilmeden önce şahsen gerçekleştirilmiştir. Genel olarak yazılı görüşmelerden daha geniş kapsamlı cevaplar sağlamıştır ve sözlü görüşmeler sırasında daha fazla ayrıntı elde

etmek veya şüpheli cevapları netleştirmek için takip soruları kolayca belirlenebilmiştir.

- Yazılı görüşmeler, çocuğu değerlendirmeden önce tamamlanacak ve geri gönderilecek bir anket ile yapılmıştır (EK-8). Görüşülen kişinin cevapları genellikle birkaç gün boyunca ve çocuğun kayıtlarına erişebileceği ortamlarda yapılabildiğinden, yazılı görüşmeler, önceki dil konuşma terapistlerinin isimleri, değerlendirmelerin tarihleri ve önceki testlerden alınan puanlar gibi gerçek ayrıntıların yer aldığı sorulara cevap toplamak için kullanılmıştır.

Bir sözlü görüşmede ortaya konan temel sorular, cevapların yazılabileceği vaka öyküsü formuna işlenmiştir. Yazılı vaka öyküsü formu, çocuğun sözlü görüşmeye katılamaması veya geçmiş olayların belirli detaylarının yeniden sayılması gerektiğinde özellikle yararlı olmuştur. Bu formun bir örneği, EK 8’de sunulmuştur. Öğelerin çoğu açık uçlu sorulardır. Sorular TOCS-TR'nin norm odaklı Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerinde yer alan aynı sorunların çoğunu ele almaktadır. Bu durumda, vaka öyküsü formu, bu alt testin bir yeterlilik uzantısı olarak düşünülmüştür.

3.7.2. Akıcısızlığın Detaylı Analizi

TOCS-TR'nin Konuşma Akıcılığı Ölçümü ile ya tek sözcük (Hızlı Resim İsimlendirme görevi) ya da çok sözcüklü cevapların ilk üç sözcüğünü (Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma, Anlatım görevleri) tekrarlar, uzatmalar veya bloklar için analiz edilmiştir. Çoğu durumda, bu yaklaşım, kekemelik durumu olan konuşmayı işaret eden davranışlar hakkında yeterli bilgi vermiştir. Bununla birlikte, bazı durumlarda, bu yaklaşım kekemeliğin birincil belirtilerini yakalayamayabilir. Bu gibi vakaların örnekleri aşağıdakileri içerir:

Konuşurken sık sık tekrarlar, uzatmalar ya da bloklar sergileyen, ancak bunları bir cevabın üçüncü sözcüğünden sonra gelen sözcüklerle bir araya getiren bir çocuk için, TOCS-TR'nin Konuşma Akıcılığı Ölçümü ile ilgili puanlama prosedürü, akıcısızlığı eksik değerlendirecektir.

Rutin olarak kekemelik durumunu tolere edebilmek için takılacağını hissettiği sözcüklerden önce “ııı” gibi laf arası söylemlerde bulunan (örneğin, “ııı ııı ııı babam mağazaya daha sonra ııı-ııı gidecek”) bir çocuk nispeten az tekrar, uzatma ya da blok sergileyecektir. Bu durumda TOCS-TR'nin Konuşma Akıcılığı Ölçümü ile ilgili puanlama prosedürü, çocuğun akıcısızlığını eksik değerlendirecektir.

Aşağıda, akıcısızlığın detaylı analizini yürütmek için gerekli yöntemler açıklanmıştır.

- **Konuşma Örneklerinin Çıkartılması**

TOCS-TR'nin konuşma görevleri sırasında çocuk yeterince uyumlu davrandı ise; bu bölümdeki prosedürler kullanılarak elde edilen konuşma örneği analiz edilmiştir. TOCS-TR'nin Yapılandırılmış Konuşma ve Anlatım görevlerinden alınan örnekler, bu analiz için özellikle çok uygundur, çünkü her iki görevde, çoğu çocuk için sözcük sayısı çok olan bir konuşma örneği verir. Terapistler, farklı türlerde konuşma örneklerini de çıkarabilir. Genel olarak, uzun konuşma örneklerinin, bir çocuğun akıcılığıyla ilgili kısa örneklerle göre geçerli sonuçlara ulaşma olasılığı daha yüksektir (25). Çocuğun günlük rutinleri ile ilgili diğer bağlamlardaki konuşmanın (örneğin, sesli okuma, telefonla konuşma, sınıf sunumları) da çıkarılması önerilmektedir (92). Etkileşimli konuşma için 300 heceden oluşan örnekler yeterli kabul edilmiştir (25). 300 heceden daha az ya da daha fazla olan konuşma örneklerini değerlendirebilmek için konuşmadaki akıcısızlık sıklığı "100 sözcük başına üretilen sayı" olarak raporlanmıştır. Konuşmadaki akıcısızlık sıklığının bu şekilde raporlanması, farklı uzunluktaki konuşma örneklerinden gelen verilerin karşılaştırılmasını sağlamıştır.

- **Özet İstatistiklerin Hesaplanması**

Analiz edilen konuşma örneği beş temel özet istatistiği hesaplamak için kullanılmıştır ve Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Özet istatistiklerin hesaplanması için kullanılan formüller.

1.	100 sözcük başına (TUB) sayısı = [(Toplam TUB segmentlerinin sayısı) / (Bir örnekteki toplam sözcük sayısı)] x 100
2.	100 sözcük başına LD sayısı = [(Toplam LD segmentlerinin sayısı) / (Bir örnekteki toplam sözcük sayısı)] x 100
3.	100 sözcük başına akıcısızlık segmentleri sayısı = [(akıcısızlık segmentlerinin tamamı) / (Bir örnekteki toplam sözcük sayısı)] x 100
4.	TUB'ye sahip tüm akıcısızlık segmentlerinin yüzdesi = [(Toplam TUB segmentlerinin sayısı) / (Toplam TUB segmentlerinin sayısı + Toplam LD segmentlerinin sayısı)] x 100
5.	LD'ye sahip tüm akıcısızlık segmentlerinin yüzdesi = [(Toplam LD segmentlerinin sayısı) / (Toplam TUB segmentlerinin sayısı + Toplam LD segmentlerinin sayısı)] x 100

TUB: tekrar, uzatma, blok LD: laf arası söylemler, düzeltmeler

3.7.3. Konuşma Hızı Analizi

Hıza dayalı ölçümler, çocuğun konuşmasının akıcılığını ölçmenin başka bir yoludur. Konuşma hızı, genel anlamda, bir konuşmacının belirli bir mesajı üretmek için harcadığı sürenin bir ölçüsüdür (25). Konuşmada herhangi bir akıcısızlık meydana geldiğinde bu durum zaman alır. Bu nedenle, şiddetli derecede akıcısızlığı olan bir konuşmacı, genellikle iyi derecede akıcı konuşabilen bir konuşmacıdan daha fazla zaman harcar. Terapistler, çocuğun kekemeliğinin şiddetindeki değişiklikleri belgelemek ve değerlendirmek için konuşma hızı ölçümlerini kullanabilirler (25, 94).

Konuşma hızı, genellikle aşağıdaki dört maddeden biri ile rapor edilmiştir:

- Dakikada konuşulan sözcük sayısı
- Saniyede konuşulan sözcük sayısı
- Dakikada konuşulan hece sayısı
- Saniyede konuşulan hece sayısı

Terapistler, dört TOCS-TR konuşma üretim görevinden herhangi birinden türetilen konuşma örneklerini kullanarak konuşma hızını ölçebilir. Diğer konuşma örnekleri de (örneğin, sesli okuma, spontan konuşma) konuşma hızını hesaplamak için kullanılabilir. Konuşma hızına hesaplamaya dahil olan belirli adımlar, analiz edilen konuşma örneğinin türüne göre biraz farklılık gösterir. Çeşitli örneklendirme koşulları sırasında konuşma hızının belirlenmesi için aşağıdaki prosedürler kullanılmıştır.

Resim İsimlendirme, Anlatım ve Sözlü Okuma Görevleri için Konuşma Hızının Belirlenmesi

Aşağıdaki prosedürler, TOCS-TR'deki Hızlı Resim İsimlendirme ve Anlatım görevlerinden alınan örneklerin konuşma hızını hesaplamak için kullanılmıştır. Bu prosedürler, sesli okuma görevlerinden elde edilen konuşma örneklerinin konuşma hızını hesaplamak için de kullanılabilir.

1. Çocuğun konuşma örneği kaydedilmiştir.
2. Kayıt 2 kez izlenmiştir.
3. Çocuğun söyledikleri isteğe bağlı olarak kaydedilmiştir. Akıcı olmayan konuşmanın başlangıcını işaretlemek için parantez kullanılmıştır.
4. Konuşma örneğinde üretilen sözcüklerin (ya da hecelerinin) sayısı sayılmıştır. Hızlı Resim İsimlendirme görevi için, bu sayı 40' tır. Bir okuma pasajı için, bu sayı basılı pasajdaki sözcüklerin sayısı olarak belirlenmiştir. Anlatım görevi için, konuşmanın akıcısızlık segmentleri sırasında ortaya çıkan herhangi bir ses veya sözcük hariç tutularak, konuşmacının anlatıda kaç sözcük kullandığı sayılmıştır.
5. Konuşmacının tüm görevi tamamlamasının ne kadar sürdüğünü ölçmek için bir kronometre kullanılmıştır. Çocuk konuşmaya başladığında zamanlama başlatılmış, çocuk konuşmayı bitirdiğinde zamanlama durdurulmuştur. Zaman ölçümü yapıldığı anlarda çocuğun görevi tamamlarken ürettiği her türlü akıcısızlık konuşmaya dahil edilmiştir.
6. Harcanan toplam süre konuşma sırasında konuşulan toplam sözcük (veya hece) sayısına bölünerek hız istatistikleri hesaplanmıştır.

Cümle Üretimi ve Konuşma Görevleri için Konuşma Hızının Belirlenmesi

Aşağıdaki adımlar, TOCS-TR'deki Model Alınmış Cümleler ve Yapılandırılmış Konuşma görevlerinden kaynaklanan örneklerin konuşma hızını hesaplamak için kullanılmıştır. Bu prosedürler, spontan konuşmadan türetilen konuşma örnekleri için konuşma hızını hesaplamak için de kullanılabilir.

1. Çocuğun konuşma örneği kaydedilmiştir.
2. Kayıt 2 kez izlenmiştir.
3. Hız analizinde kullanmak için rastgele 15-20 sözcük seçilmiştir.
4. Çocuğun her bir sözcük için ne söylediği isteğe bağlı olarak kaydedilmiştir. Akıcı olmayan konuşmanın başlangıcını işaretlemek için parantez kullanılmıştır.
5. Konuşma örneğinin her bir sözcüğünde üretilen sözcüklerin (veya hecelerinin) sayısı sayılmıştır. Seçilen ifadelerde üretilen sözcüklerin toplam sayısını elde etmek için, görevdeki her bir ifadeye konuşulan sözcüklerin (veya hecelerinin) sayısı toplanmıştır.
6. Çocuğun sözcüklerin her birini ne kadar sürede söylediğini ölçmek için bir kronometre veya bilgisayar yazılımı kullanılmıştır. Her bir sözcük için, çocuk konuşmaya başladığında zamanlama başlatılmıştır ve çocuk konuşmayı bitirdiğinde zamanlama durdurulmuştur. Çocuğun sözcüğü söylerken ürettiği her türlü akıcısızlık zaman ölçümüne dahil edilmiştir. Çocuğun, seçilen sözcükleri söylemesi için harcadığı toplam süreyi elde etmek için, sözcüklerin her biri için hesaplanan konuşma süreleri toplanmıştır.
7. Konuşma hızı, konuşma için harcanan toplam süre, konuşmanın akıcı olarak konuştuğu toplam sözcük (veya hece) sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır.

Konuşma Süresinin Ölçümü

Konuşma süresi, bir kronometre veya bilgisayar tabanlı bir yazılım kullanılarak ölçülebilir. Konuşma süresini ölçmek için kronometre kullanılmıştır, her bir sözcük en

az iki kez zamanlanmış ve daha sonra zamanlamaların ortalaması konuşma süresi olarak hesaplanmıştır. Bu yaklaşım, ölçüm hatalarını azaltmıştır.

Formüller

Araştırmacılar ve terapistler konuşma hızı verilerini çeşitli yollarla bildirilmiştir (25). En sık bildirilen dört format ve bunların ilişkili formülleri Tablo 3.5’de listelenmiştir. Konuşma oranı bilgisini velilere ve öğretmenlere bildirirken, konuşma ölçümünde fazla bilgisi olmayanlar tarafından en kolay şekilde anlaşılacağından dolayı, veriler dakika başına sözcük cinsinden verilmiştir.

Tablo 3.5. Konuşma hızı hesaplamayı sağlayan formüller.

Dakika başına sözcük = [(akıcı konuşmalardaki sözcüklerin sayısı) / (konuşulan saniye sayısı)] X 60.
Saniye başına sözcük = (akıcı konuşmalardaki sözcüklerin sayısı) / (konuşulan saniye sayısı).
Dakika başına hece = [(akıcı konuşmalardaki hecelerin sayısı) / (konuşulan saniye sayısı)] x 60.
Saniye başına hece = (akıcı konuşmalardaki hecelerin sayısı) / (konuşulan saniye sayısı)

3.7.4. Akıcısızlık Süresi Analizi

Çocuğun konuşmasındaki akıcılığı ölçmenin bir başka yolu da konuşmadaki akıcısız olarak söylenen kısmın bittiği zamanın miktarını ölçmektir. Bazı durumlarda, kekeme olan konuşmacıların ürettiği akıcısızlıklar, normal akıcılığa sahip bireylerinkinden daha uzun sürer. Dolayısıyla, akıcısızlık süresi analizi ölçümleri, konuşmacının akıcılığının bozulmasının şiddetini tanımlamanın başka bir yoludur. Gerçek şu ki, çocuğun akıcısızlık süresinin, tipik çocuklar için beklenenin çok üzerinde olması kekemeliğin tanımlanmasını destekleyebilir (83, 84).

Her ne kadar süre, konuşma akıcısızlığının tüm tipleri için ölçülebilir olsa da, bu çalışma kapsamında sadece ses, hece ya da tek heceli sözcüklerin tekrarı ve/veya uzatılmış konuşma seslerini içeren konuşmanın akıcısızlık segmentleri ölçülmüştür çünkü bu akıcısızlık tipleri çoğunlukla kekemelik durumu sergilenen konuşmalarda gözlemlenir.

Terapistler, TOCS-TR konuşma üretim görevinden elde edilen konuşma örneklerini kullanarak akıcısızlık süresini ölçebilirler. Diğer konuşma türü örnekleri (örn., sesli okuma, anlık konuşma) de konuşma akıcısızlık süresini hesaplamak için kullanılabilir.

Akıcısızlık Süre Analizinin Yapılması

Akıcısızlık süre analizi aşağıdaki prosedürler uygulanarak elde edilmiştir.

1. Çocuğun konuşma örneği kaydedilmiştir.
2. Kayıt 2 kez izlenmiştir.
3. Seslerin, hecelerinin veya sözcüklerin ve/veya ses uzatmalarının / blokların tekrarlarını içeren, en fazla 20 tane rastgele akıcısızlık segmenti seçilmiştir.
4. Her akıcısızlık segmentinin süresinin ne kadar sürdüğünü ölçmek için bilgisayar yazılımı olarak “*Computerized Scoring of Stuttering Severity (Version 2; CCCS-2.0)*” kullanılmıştır. Akıcısızlık süresi, akıcısızlık segmentinin başlangıcından, sonuna kadar geçen süreyi saniye cinsinden ölçerek belirlenmiştir.
5. Tüm akıcısızlık segmentleri için süreler toplanmıştır.
6. Toplamı, ölçülmüş olan akıcısızlık segmentleri sayısına bölünmüştür ve oranı, konuşma akıcısızlık süresi ortalaması olarak kaydedilmiştir.

3.7.5. Tekrarlanan Birim Analizi

Konuşma akıcısızlık süresini incelemenin bir başka yolu da tekrarlanan konuşmadaki birim sayısını saymaktır. Gelişmekte olan çocuklar, genellikle bir ses, hece ya da sözcüğü, sadece bir ilave girişim yaparak tekrarlarlar (ç- çocuk); diğer

tarafından, kekeme olan çocuklar sıklıkla ses, hece veya sözcükte çoklu girişim yaparak tekrarlar (ör. "ç- ç- çocuk"). Dolayısıyla, çocuğun ürettiği tekrarlar içindeki ortalama "birim" sayısının hesaplanmasında klinik bir değer vardır (49,92).

Tekrarlanan Birimlerin Sayılması

Tekrarlama başına birim sayısını belirleme prosedürleri aşağıda açıklanmıştır.

1. Bir konuşma örneğinden rastgele en fazla 20 tekrar içeren akıcısızlık seçilmiştir. Yalnızca tek heceli sözcüklerin tekrarları ile ses, hece ve sözcük tekrarları seçilmiştir (bir konuşmacının bir sözcüğü vurgulamak için pekiştirdiği örnekler dahil edilmemiştir)
2. Fazladan iterasyon sayısı veya ses(ler) veya sözcükteki tekrarlar sayılmıştır. Örneğin, "[ç- ç- ç-] çocuk" sözcüğündeki tekrarlar üç birim olarak kayıt edilmiştir.
3. Tekrarların her biri için sayılan birimlerin sayısı toplanmıştır.
4. Toplamı, analiz edilen tekrarların toplam sayısına bölünmüştür ve oran, tekrar başına ortalama birim sayısı olarak belirlenmiştir.

3.7.6. İlgili Davranışların Analizi

Konuşmaki akıcısızlıklar, kekemelik içeren konuşmanın tek belirtisi değildir. Kekeme olan konuşmacılar, genellikle konuşma sürekliliğindeki akıcısızlıklara gösterilen tepki ya da bunlarla başa çıkma girişimi olduğu düşünülen "ilgili davranışları" üretirler (25, 95, 96). İlgili davranışlar, genellikle kekemeliğin ortaya çıkan yönüdür. Yani, akıcı olmayan konuşmanın başlamasından itibaren bazen aylar ya da yıllar geçene kadar gözlemlenemezler. Bundan dolayı, aynı zamanda "ikincil davranışlar" olarak adlandırılmıştır (25). Kekemelik durumu ile ilgili daha yaygın davranışlardan birkaçı, TOCS-TR'nin Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerine dahil edilmiştir. Çocuklar birçok ilgili davranışı sergilediğinde, terapist daha ayrıntılı bir tanım oluşturmak isteyebilir. İlgili Davranışlar Çalışma Sayfası (EK-9) bu amaç için kullanılmıştır.

3.7.7. Kekeleme Sıklığı Analizi

Tekrarlanan, uzatılmış veya bloklanmış konuşmanın tüm örnekleri, terapist tarafından "kekemelik" olarak algılanmayabilir. Bu nedenle, bazı terapistler (ör., Einarsdottir ve Ingham (97), kekeme olan konuşmacıların konuşmasının belirli birimlerinin kekemelik davranışları içerip içermediğine dair kararlar vererek değerlendirmeyi tercih ederler. Bu yaklaşımın bir avantajı, potansiyel olarak konuşma akıcısızlığı ve kekemelik durumu ile ilgili hem akustik (örneğin, tekrarlanan bir ses) hem de görsel (örneğin bir kasta titreme) davranışların kanıtını yakalayabilmesidir. Her iki durumda da terapist, kekemelik davranışının meydana geldiğini düşünebilir; bununla birlikte, bu davranışın spesifik özellikleri açısından bakıldığında (örneğin, tekrarlanan bir ses olup olmadığı) kekemelik davranışının meydana gelmediği düşünülebilir (83).

Kekemelik Sıklığının Belirlenmesi İçin Uygulanan Prosedürler

1. Çocuğun konuşmasının bir örneği, TOCS-TR görevlerinden birini veya başka bir konuşma üretim görevi (ör. Sesli okuma, informal konuşma) kullanarak kaydedilmiştir.
2. Kayıt yeniden izlenmiştir.
3. Çocuğun söylediği yazılı hale getirilmiştir. Bunu yaparken, konuşma örnekleme; sözcükler, test maddesine verilen cevaplar, karşılıklı konuşmadaki sıra alma davranışları gibi daha basit küçük bölümlere ayrılmıştır.
4. Kekemelik sıklığı ölçümleri genellikle "kekelenen hecelerin yüzdesi" olarak rapor edilmiştir. Üretilen sözcüklerin (veya hecelerin) sayılmasıyla örneklem büyüklüğü belirlenmiştir. Tekrarlanan ses, hece ve sözcükler, laf arası söylemler ve daha sonra düzeltilmiş sözcükler bu sayıma dahil edilmemiştir. Mesela, "(o-o-o-) o evine gitti" 3 sözcük içermekte (o, evine, gitti), çünkü "o" nun üç kez tekrarı sayıma dahil edilmemiştir.
5. Çocuğun, söylediği her bir sözcük dinlenmiş ve kekemelik belirtisi olan herhangi bir davranış içerip içermediğine karar verilmiştir. Örneğin, çocuk "ulaşım" sözcüğünü "(u- u- u-) ula [ş- ş- ş-) şı [mmm]" olarak üretmişse, bu sözcükte üç kekelenen konuşma örneği sayılmıştır, davranışın nerede

başlayıp bittiği belirlenmiş ve etkilenen tüm sözcükler (ya da heceler) "kekeleme" olarak etiketlenmiştir.

6. Aşağıdaki formül kullanılarak bir konuşma örneği için "kekemeliği içeren hecelerin yüzdesi hesaplanmıştır: $\frac{[(\text{kekeleme içeren sözcüklerin sayısı})/(\text{örneklemedeki sözcüklerin sayısı})] \times 100$

3.7.8. Konuşma Doğallığı Analizi

Kekemelik için en güncel terapiler, doğası gereği davranışsaldır (83,84). Konuşmacılar, kekemelik durumu olan konuşmayı karakterize eden tekrarlama, uzatma ve blok gibi akıcısızlıkları büyük ölçüde ortadan kaldırmalarını sağlayacak belirli becerileri öğrenir (98). Akıcılık yönetimi tekniklerini uygulayan konuşmacılar, genellikle artikülasyon derecesini ve/veya konuşma artikülatörlerinin fiziksel gerginliğini azaltmaya veya izlemeye çalışır. Bu tekniklerin kullanılması, istenmeyen bir yan etkiye sebep olabilir; konuşma, monoton olabilir veya robotik bir ses ile gerçekleşebilir (83,94).

Bazı terapistler, özellikle terapilerinin eğitim aşamaları sırasında, kekemelik barındıran konuşmanın "doğallığı" hakkında geribildirim sağlayarak bu konuyu değerlendirirler (98,99). Kekeme olan bireylerin, söz konusu geri bildirim alarak konuşma doğallığını başarabildikleri bulunmuştur (99).

Doğallık dereceleri, değerlendirme ya da terapinin herhangi bir noktasında yapılabilir; bununla birlikte, kekeme olan bireyin akıcılık müdahalesine devam edildiği veya yeni katıldığı durumlarda en yaygın şekilde uygulanmaktadır. Böyle bir müdahalenin amacı, doğal bir ses tarzı ile konuşmak olacaktır. Konuşma Doğallığı Çalışma Sayfası (EK-10), bir görevin seyri esnasında (örneğin, Yapılandırılmış Konuşma görevi), çocuğun konuşma doğallığını düzenli aralıklarla değerlendirmek için kullanılacak beş ölçek içermektedir, "Etkinlik 8: Konuşma Doğallığı Analizi" etiketli bölümde, bu derecelendirmelerin ortalaması not alınmıştır.

3.8. Verilerin İstatiksel Analizi

Bu çalışmaya ait verilerin istatistiksel değerlendirmesinde IBM SPSS *Statistics* 21 ve *RStudio* programı kullanılmıştır.

Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı toplam puan değişkenini oluşturan; Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma ve Anlatım maddelerinin iç tutarlılığı hem genel olarak hem de yaş kırılımında *Cronbach Alfa* katsayısıyla incelenmiştir.

Örneklem hatasından kaynaklanan hata, ölçüm yapan kişinin zaman boyunca ne kadar tutarlı olduğunu göstermektedir ve bu test-tekrar test yöntemi ile ölçülmüştür. Bu bağlamda *Wilcoxon* Eşleştirilmiş 2 Örneklem testi ile test-tekrar test puanları arasında istatistiksel olarak farklılık olup olmadığı tespit edilmiştir.

Puanlayıcılar arasındaki ölçüm tutarlılığının değerlendirilmesi *Kendall'in Konkordans* Katsayısıyla yapılmıştır.

Gruplarda ölçek ve alt testlerin yaş ile ilişkileri *Kendall'in Tau* Korelasyon Katsayısı (τ) ile incelenmiştir.

Ölçümlerin gruplar arası karşılaştırılması esnasında öncelikle *Kolmogrov-Smirnov* testi yardımıyla normallikler incelenmiş olup, ölçüm dağılımları (ortancaları) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığı *Mann Whitney U* testi ile değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmanın değerlendirme aşamasına 100 çocuk dahil edilmiştir. Katılımcıların gruplara, yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Katılımcıların gruplara ve cinsiyete göre dağılımı.

	Yaş		Cinsiyet		Toplam
			Kız	Erkek	
	Ort. (SS)	En az – En çok	n (%)	n (%)	
Kekeme Grup	8,94 (2,38)	4,6-12,11	9 (18)	41 (82)	50
Normal Akıcı Grup	8,82 (2,12)	4,4-12,11	25 (50)	25 (50)	50
Toplam	8,88 (2,25)	4-12	34	66	100

Ort: Ortalama, SS: standart sapma, n: katılımcı sayısı

Çalışmaya katılan kekeme çocukların %82’si erkek, %18’i kız, normal akıcı konuşan çocukların %50’si erkek, %50’si kızdır. Çalışma Grubunda yer alan çocukların kronolojik yaş ortalaması 8,94; Kontrol Grubunda yer alan çocukların yaş ortalaması ise 8,82 olarak bulunmuştur.

4.2. Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi – Türkçe (TOCS-TR)’ye İlişkin Geçerlik Bulguları

Testin geçerlik çalışması içerik, yapı ve ölçüt geçerliği analizlerini içermektedir.

4.2.1. İçerik Geçerliği

Pilot çalışma TOCS’un Türkçe’ye çeviri işlemi tamamlandıktan sonra 15 kekemeliği olan ve 5 normal akıcılığa sahip olmak üzere 20 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan pilot uygulama sonucunda Türk kültürüne modifikasyon amacıyla bazı resimler revize edilmiştir. Bunlar;

- Hızlı Resim İsimlendirme görevi için hazırlanmış resimlerden;
 - Çim biçme makinesi yerine araba
 - Sandviç yerine hamburger
 - Yengeç yerine balık

- Diş yerine göz
- Bilgisayar yerine televizyon
- Gökkuşığı yerine ay
- Tüy yerine kuş
- Dur işareti yerine trafik lambası
- Tornavida yerine kürek
- Kurabiye yerine elma
- Dinozor yerine fil
- Dosya çantası yerine fotoğraf makinesi
- Kar tanesi yerine kar yağışı
- Kanguru yerine aslan
- Modellen Alınmış Cümleler görevinde kullanılan resimler üzerinden yapılan değişiklikler,
 - Pratik resimlerde bulunan “kız ata biniyor” ve “erkek domuza biniyor” resimleri yer değiştirdi.
 - Resim 10’da yer alan arabanın ve teknenin üzerinde bulunan “Amerikan bayrağı” “Türk bayrağı” ile değiştirildi.
 - Resim 15’te bulunan “*ticket*” ibaresi “biletçi” ifadesi ile değiştirildi.
 - Resim 16’da bulunan resimler yer değiştirdi.

Uzman görüşlerinin alınması aşamasında; yapılan pilot uygulamanın ardından değişecek resimler konusunda alanında uzman 3 dil ve konuşma terapistinden fikir alınmıştır.

4.2.2. Yapı Geçerliği

Testin yapı geçerliği çalışmasında normal akıcı konuşan ve kekeme olan katılımcıların “toplam puan, alt test puanları ve uç grupların puanları” karşılaştırılmıştır.

Kekeme ve normal akıcı konuşan katılımcılara ait alt test, modalite ve toplam test puanlarının karşılaştırılması

-Pozitif Tahmin Analizi:

TOCS-TR puanlarının kriter tahmin geçerliğinin belirlenmesi amacıyla teste ait hassasiyet, duyarlılık ve pozitif tahmin değerleri elde edilmiştir.

Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı değişkeninde eşik değer olarak 8 ve daha az “normal”, 9 ve daha fazla “kekeme” olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların konuşma akıcılığı ölçümü Tablo 4.2’de yer almaktadır.

Tablo 4.2. Konuşma akıcılığı ölçümüne ilişkin bulgular.

Konuşma Akıcılığı	8 ve daha az	9 ve daha çok	Toplam
Kekeme Grup	0	50	50
Normal Akıcı Grup	50	0	50
Toplam	50	50	100

Pozitif tahmin= (50/50+0); duyarlılık= (50/50+0); seçicilik= (50/50+0)

Konuşma akıcılığı puanı için; duyarlılık indeksi gerçek pozitif sayısının (50), gerçek pozitif (50) ve gerçek olmayan negatif sayısı (0) toplamına bölünmesi ile elde edilmiştir. Bu durumda konuşma akıcılığı için duyarlılık, seçicilik ve pozitif tahmin oranları %100’dür.

Akıcılık Derecelendirme Ölçeği değişkeninde 7 ve daha az “normal”, 8 ve daha fazla “kekeme” olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların Akıcılık Derecelendirme Ölçeği Tablo 4.3’de yer almaktadır.

Tablo 4.3. Akıcılık Derecelendirme Ölçeğine ilişkin bulgular.

Konuşma Akıcılığı	7 ve daha az	8 ve daha çok	Toplam
Kekeme Grup	11	39	50
Normal Akıcı Grup	50	0	50
Toplam	61	39	100

Pozitif tahmin =50/50+11=0,82; duyarlılık= 50/(50+0)=1 ; seçicilik= 39/(39+11)=0,78

Akıcılık Derecelendirme Ölçeğine ilişkin bulgular için ise pozitif tahmin düzeyi 0,82, duyarlılık değeri 1, seçicilik değeri ise 0,78'dir.

Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği değişkeninde 6 ve daha az "normal", 7 ve daha fazla "kekeme" olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğine ait bulguları Tablo 4.4'de yer almaktadır.

Tablo 4.4. Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğine ilişkin bulgular.

Konuşma Akıcılığı	6 ve daha az	7 ve daha çok	Toplam
Kekeme Grup	11	39	50
Normal Akıcı Grup	50	0	50
Toplam	61	39	100

Pozitif tahmin = $50/50+11=0,82$; duyarlılık = $50/(50+0)=1$; seçicilik = $39/(39+11)=0,78$

Akıcısızlıkla ilişkili sonuçların derecelendirme ölçeği için ise pozitif tahmin düzeyi 0,82 duyarlılık değeri 1, seçicilik değeri ise 0,78'dir.

Yaş ile İlişkiler:

Gruplarda ölçek ve alt testlerde yaş ile ilişkileri *Kendall'in Tau* Korelasyon Katsayısı (τ) ile incelenmiştir. Korelasyona ait bulgular Tablo 4.5'de yer almaktadır.

Tablo 4.5. Modalite ve toplam puan korelasyonları.

		Normal Akıcı Grup	Kekeme Grup
Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı	τ	,014	,255*
	p	,898	,014
Hızlı Resim İsimlendirme	τ	-,076	,394**
	p	,522	,000
Model Alınmış Cümleler	τ	-,085	,154
	p	,463	,144
Yapılandırılmış Konuşma	τ	-,003	,266*
	p	,978	,012
Anlatım	τ	,202	,068
	p	,086	,532
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği	τ	,198	,201
	p	,083	,057
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği	τ	,147	,262*
	p	,198	,013

* p değeri 0.05'e göre anlamlı; ** p değeri 0.001'e göre anlamlı olarak bulunmuştur.

Tabloya göre; normal akıcı konuşan grupta ölçek ve alt testlerin yaş ile arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır. Kekeme olan grupta yaşın Hızlı Resimlendirme ile %39,4, Yapılandırılmış Konuşma puanı ile %26,6, konuşma akıcılığının ölçüm kaydı ile %25,5, Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği ile %26,2 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Uç Grupların Toplam Test Puanlarının Karşılaştırılması

Burada yapılan, ölçek puanına göre büyükten küçüğe sıralanmış verideki maddelerin Alt-Üst %27'lik gruplarını iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırmaktır.

Katılımcı sayısı 100 olduğu için üstten ilk 27 birey ($100 \cdot 0.27 = 27$) ve alttan son 27 birey gözlem açısından ölçek yardımıyla elde edilmiş toplam puan değişkeni (Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı) üzerinden sıralama yapılmış ve bu puan değişkeninin hesaplanmasında kullanılan 4 madde; Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma, Anlatım olup, bu 4 madde t testi ile karşılaştırılmıştır. Bu analizde, bir madde açısından iki grup arasında (alt-üst grup) istatistiksel açıdan fark yok ise bu madde ilgili özelliğe sahip olanlar ve olmayanları iyi ayırt etmeyecektir. Dolayısıyla, bu madde ölçeğe alınmayacaktır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen t değerine madde ayırt edicilik gücü indeksi denir (100). Uç grupların toplam test puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Uç grupların toplam test puanlarının karşılaştırılması.

	Grup	Ort	SS	Min	Mak	t	p
Hızlı Resim İsimlendirme	İlk %27	0,41	0,64	0	2	5.7	<,001
	Son %27	9,41	8,21	0	32		
Model Alınmış Cümleler	İlk %27	0,52	0,75	0	2	12.7	<,001
	Son %27	12,59	4,89	3	21		
Yapılandırılmış Konuşma	İlk %27	0,37	0,56	0	2	11.8	<,001
	Son %27	16,85	7,23	4	31		
Anlatım	İlk %27	0,26	0,59	0	2	12.0	<,001
	Son %27	5,26	2,09	0	8		

p değerleri 0.001'e göre anlamlı olarak bulunmuştur. Ort: ortalama, SS: standart sapma, Min: Minimum, Mak: Maksimum

Bu tablodan da görüleceği üzere 4 madde için de t istatistiği anlamlı bulunmuş olup, bu maddelerin ayırt ediciliğinin olduğu söylenebilir.

Ölçümlerin Gruplar Arası Karşılaştırılması

Çalışmamıza 50 kekeme olan çocuk ve 50 normal akıcı konuşan çocuk katılmıştır. Bu analizde her bir değişken açısından gruplar arasında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği *Kolmogrov-Smirnov* testi ile incelenmiştir. Her bir değişkene göre grup bazlı normallığe ilişkin test sonuçları incelendiğinde; her iki gruba ait normallik eşanlı (iki taraflı) olarak sağlanamamıştır. Dolayısıyla, parametrik olmayan testlerden bağımsız 2 örneklem yöntemlerinde kullanılan bir test olan *Mann Whitney U* testi ile değerlendirmeler yapılmıştır.

Kekeme olan ve normal akıcı konuşan gruplar karşılaştırıldığında Hızlı Resim İsimlendirme ölçümleri dağılımları ($U=329,00$, $z=-6,51$, $p<,001$), Model Alınmış Cümleler ölçümleri dağılımları ($U=55,00$, $z=-8,31$, $p<,001$), Yapılandırılmış Konuşma ölçümleri dağılımları ($U=5,50$, $z=-8,68$, $p<,001$), Anlatım ölçümleri dağılımları ($U=249,50$, $z= -7,04$, $p<,001$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır. Benzer şekilde Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı Değişkeni için ($U=0,00$, $z=-8,63$, $p<,001$), Akıcılık Derecelendirme Ölçeği Değişkeni için ($U=54,00$, $z=-8,35$, $p<,001$) ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği Değişkeni için ($U=78,50$, $z=-8,18$, $p<,001$) ortancalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır.

-Ölçek ve Alt Testler Arası İlişkiler

Ölçek ve alt testler arasındaki ilişkiler incelenmiş olup, ilgili değerlere Tablo 4.7'de yer verilmiştir ve değişkenlerin aralarındaki ilişkilerin doğrusallıktan sapmaları ve normallik koşulu sağlanmadığı için *Kendall'in Tau* Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Ölçek ve alt testler arası korelasyon katsayıları Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Ölçek ve alt testler arası korelasyon katsayıları.

	Hızlı resimlendirme	Model Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım	Akıcılık Derecelendirme Ölçeği	Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği
Hızlı Resim İsimlendirme	1	,520**	,560**	,418**	,546**	,555**
Model Alınmış Cümleler		1	,682**	,591**	,673**	,639**
Yapılandırılmış Konuşma			1	,646**	,684**	,642**
Anlatım				1	,589**	,575**
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği					1	,812**
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği						1

* p değeri 0.05'e göre anlamlı; ** p değeri 0.001'e göre anlamlı

Tablodaki sonuçlardan görüleceği üzere, değişkenlerin aralarındaki ilişkiler pozitif yönde ve anlamlı çıkmıştır. Hızlı Resim İsimlendirmenin Model Alınmış Cümleler ile %52,0, Yapılandırılmış Konuşma ile %56,0, Anlatım ile %41,8, Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ile %54,6 ve akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği ile %55,5 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır. Benzer yorumlar tüm değişkenler için yapılabilir.

Faktör Analizi

Yapı geçerliği analizlerinin dördüncüsü faktör analizidir. Kekeme olan ve normal akıcı konuşan katılımcıların puanları üzerinde analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonrası veriye ait *Kaiser-Meyer-Olkin* Katsayısı (KMO) ve *Bartlett* (Küresellik) Testi sonuçları incelenmiştir. KMO katsayısının 0.513 olduğu görülmüştür. Bu değer 0.50'nin üzerinde olması örneklem yeterliliğini sağlamaktadır. *Bartlett* testi sonuçları, alt test sonuçları arasında yüksek korelasyon olduğunu göstermiştir ($X^2 = 35,24$; $p < ,001$).

Ek Klinik Değerlendirme Etkinliklerinden; etkinlik 2'de tekrarlar, uzatma/blok ve laf arası söylemlerin ölçümleri yapılmıştır. Burada “tekrarlar ve uzatma/bloklar”

bir arada ve “laf arası söylemler” olacak biçimde 2 alt kırılım olması beklenmektedir. Çünkü tekrarlar, uzatma ve bloklar kekemeliğin temel karakteristiğidir. Laf arası söylemler de kekemelik bulgusu olmakla beraber her kekemeliği olan bireyde görülmeyebilir (45). Eldeki bu ön bilgi kullanılarak 3 değişken üzerinden faktör analizi yapılmış olup sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Faktör Sayısının Belirlenmesi: Burada ön bilgi yardımıyla faktör sayısı 2

seçilmiştir. $\frac{\sum_{j=1}^m \lambda_j}{p} \geq \frac{2}{3} = 0.66$ olduğu noktada ilk “m” tane faktör yeterli denebilir.

Burada ilk iki faktör toplam varyansın %84’ünü açıklamakta olup, %66’nın üzerindedir.

Faktör Yükleri Matrisi: Çeşitli örneklem genişliklerine göre faktör yük değerlerinin anlamlı sayılabileceği sınırlar Tablo 4.8’de verilmektedir.

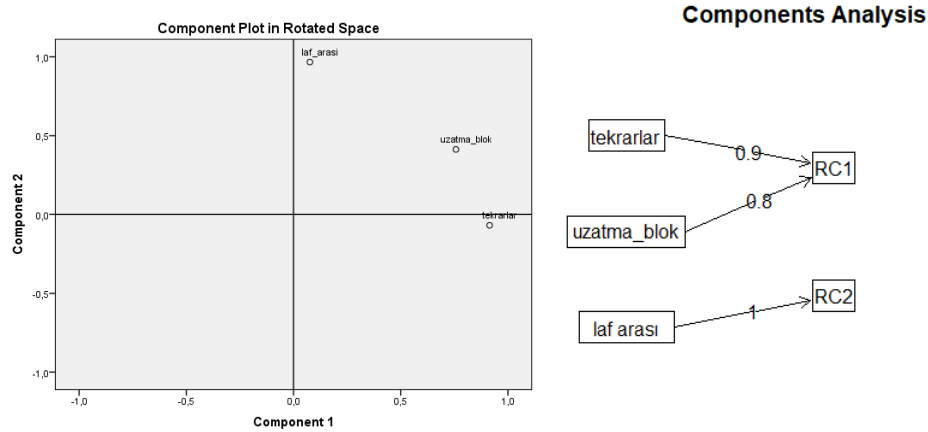
Tablo 4.8. Örneklem genişliğine göre anlamlı faktör yükleri.

Faktör Yüğü	Anlamlılık İçin Gerekli Örneklem Genişliği
0.30	350
0.35	250
0.40	200
0.45	150
0.50	120
0.55	100
0.60	85
0.65	70
0.70	60
0.75	50

Bu uygulama kapsamında gözlem sayısı 100 olduğu için faktör yüklerinde eşik değer 0,55 olarak belirlenmiştir.

Faktör yükleri matrisi incelendiğinde; laf arası söylemler değişkeni hariç her biri bir faktöre yüklenecek yükseklikte bir faktör yüküne sahiptir. Aralarındaki marjinal fark çok yüksek olmayan laf arası söylemler değişkeninin hangi faktöre yükleneceği net değildir. Dolayısıyla burada faktör rotasyonu denenerek bir faktöre

yüklemeye çalışılmıştır. Bunun için *Varimax* rotasyonu yapılmıştır: *Varimax* rotasyonlu faktör temel bileşen faktör analizi toplam varyansın %91,5 ve %78'sine karşılık gelen iki temel faktör çıkarmıştır. “Tekrar ve uzatma/ bloklar” bir faktör, “laf arası söylemler” bir faktör olarak belirlenmiştir. Sırasıyla faktör yüklerinin konumlarına ve faktör yüklenmelerine ilişkin görsellere Şekil 4.1’de yer verilmiştir:

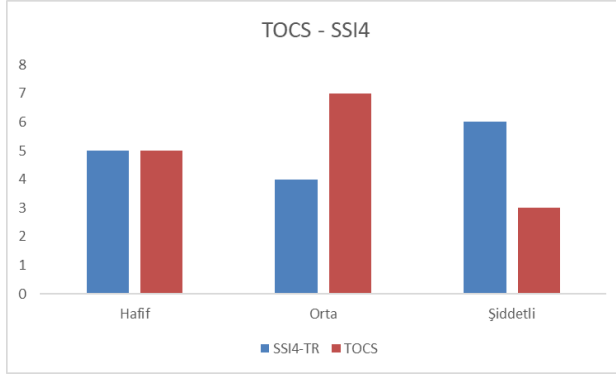


Şekil 4.1. Faktör konumları.

4.2.3. Ölçüt Geçerliği

TOCS-TR'nin ölçüt geçerliği çalışması için benzer becerileri ölçtüğü düşünülen SSI-4-TR puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Kekeme olan 15 çocuğa hem SSI-4-TR hem de TOCS-TR testleri uygulanmıştır.

Kekemelik sonuçları TOCS-TR testinde hafif-orta-şiddetli olarak ölçümlenirken SSI-4-TR’de çok hafif-hafif-orta-şiddetli-çok şiddetli olarak ölçülmektedir. Burada karşılaştırma yapılabilmesi için çok hafif ve hafif birleştirilerek hafif, çok şiddetli ve şiddetli birleştirilerek şiddetli olarak işaretlenmiştir. Bu bilgilere Şekil 4.2’de yer verilmiştir.



Şekil 4.2. TOCS-TR ile SSI-4-TR'nin korelasyonu.

TOCS-TR ile SSI-4-TR'nin korelasyon analizi sonuçları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9. TOCS-TR ile SSI-4-TR'nin korelasyon analizi.

TOCS-TR	SSI-4-TR			Toplam
	Hafif	Orta	Şiddetli	
Hafif	5			5
Orta		4	3	7
Şiddetli			3	3
Toplam	5	4	6	15

Korelasyon hesaplaması: $(5+4+3) / 15=0.80$

TOCS-TR ve SSI-4-TR'nin her ikisinin de aynı yönlü yanıt verdiği durumlar köşegen öğeleridir ve iki değerlendirme testinin de 0,80 oranında benzer yanıtlar verdiği söylenebilir.

4.3. TOCS-TR'ye İlişkin Güvenirlik Bulguları

4.3.1. İç Tutarlılık: Cronbach Alfa Katsayısı

Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla güvenilirlik analizi yapılmış ve CA Katsayıları elde edilmiştir.

CA Katsayısının değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme ölçütü;

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (101).

CA katsayısı, toplama dayalı bir ölçekteki maddelerin iç tutarlılığının bir ölçüsü olarak kullanılmaktadır (101). Dolayısıyla, Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı toplam puan değişkenini oluşturan; Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma ve Anlatım maddelerinin iç tutarlılığına hem yaş grubu kırılımında hem de genel biçimde bakılmıştır. Yaş değişkenine göre CA katsayıları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Yaş değişkenine göre CA katsayıları.

	Yaş Grupları				
	5-6	7-8	9-10	11-12	Genel
<i>Cronbach Alfa Katsayısı</i>	0,74	0,90	0,89	0,89	0,89

Genel durumda elde edilen güvenilirlik düzeyi 0,89 olup, geliştirilen testin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Farklı yaş grupları için elde edilen katsayılar incelendiğinde; en düşük güvenilirlik düzeyinin 0,74 ile 5-6 yaş grubunda olduğu, en yüksek güvenilirlik düzeyinin ise 0,90 ile 7-8 yaş grubuna ait olduğu görülmektedir. Tüm güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ölçek ve alt testlerin farklı yaş grupları için oldukça yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür.

Buna ek olarak yaşlar arasındaki tutarlılığın ölçülmesi kapsamında indeks değerleri hedef alınarak ilgili analiz yapılmış olup, sonuçlarına tablo 4.11'de yer verilmiştir:

Tablo 4.11. Yaş değişkenine göre alt test, modalite ve toplam test puanlarına ait indeks değerleri.

	Yaş Grupları				
	5-6	7-8	9-10	11-12	ortalama
Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı İndeksi	0,98	0,95	0,97	0,93	0,96
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği İndeksi	0,96	0,99	0,98	0,91	0,98
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği İndeksi	0,93	0,90	0,98	0,99	0,97

Farklı yaş grupları için elde edilen katsayılar incelendiğinde; en düşük güvenilirlik düzeyinin 0,90 ile Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği İndeksi için 7-8 yaş grubunda olduğu, en yüksek güvenilirlik düzeyinin ise 0,99 ile Akıcılık Derecelendirme Ölçeği İndeksi için 7-8 yaş grubunda olduğu görülmektedir. Ortalamalarda ise en düşük güvenilirlik düzeyi 0,96 ile Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı İndeksinde, en yüksek güvenilirlik düzeyinin ise 0,98 ile Akıcılık Derecelendirme Ölçeği İndeksinde olduğu görülmektedir. Tüm güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ölçek ve alt testlerin farklı yaş grupları için oldukça yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür.

Standart Ölçüm Hatası (SÖH), belirli bir test puanını çevreleyen güven aralığını tahmin etmek için kullanılır. SÖH, testin mükemmel olmayan güvenilirliğinden dolayı bireyin test puanındaki hata miktarını tahmin eder. Standart hataların düşük olması yüksek derecede güvenilirlik düzeylerine işaret etmektedir (102) Standart ölçüm hatası değerleri Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Standart ölçüm hatası değerleri.

	Yaş Grupları				
	5-6	7-8	9-10	11-12	Ortalama
Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı İndeksi	3,365	5,190	3,668	6,461	4,671
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği İndeksi	2,797	1,592	2,457	7,388	3,558
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği İndeksi	3,935	7,699	3,376	2,592	4,401

Yukarıdaki tabloya göre; standart hata değerleri Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı, Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği indeksleri kapsamında elde edilmiştir. Farklı yaş grupları için elde edilen standart hata değerleri 1,592 ile 7,699 arasında değişmektedir. Ortalama standart hata değerleri ise 3,558 ile 4,671 arasında değişmektedir.

4.3.2. İstikrarlılık: Test-Tekrar Test Güvenirliği

Zaman örnekleminde kaynaklanan hata, bir kişinin test performansının zamanla ne kadar sabit olduğunu gösterir ve genellikle test-tekrar test yöntemi ile ölçülmektedir (100-102). Bu prosedürde, test bir grup kişiye uygulanır, aradan bir süre geçmesine izin verilir, aynı bireyler tekrar test edilir ve iki testin sonuçları karşılaştırılır (102).

Bu çalışmada ölçüm yapılan 7 kekeme 5 normal akıcı konuşan birey 7-10 gün geçtikten sonra tekrar teste tabi tutulmuşlar ve elde edilen ham puanlar arasındaki ilişki incelenmiş ve test-tekrar test güvenirliliğine ait bulgular Tablo 4.13’de verilmiştir.

Tablo 4.13. Test-tekrar test güvenirliliğine ait bulgular.

	İlk test		Tekrar test		r	p
	Ort.	SS	Ort.	SS		
Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı	16,33	13,85	15,33	13,24	0,95	<001
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği	7,83	7,83	7,66	6,90	0,91	<001
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği	8,41	9,50	8,00	8,37	0,92	<001

Ort: ortalama, SS: standart sapma, p değerleri 0.001’e göre anlamlı olarak bulunmuştur

Buna göre Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı için test-tekrar test arasındaki ilişki %95, Akıcılık Derecelendirme Ölçeği için %91,0, Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği için ise %92’dir. Bu ilişki düzeyleri ölçümler arasındaki zamansal örnekleme hatasının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Burada önce ve sonraki ölçüm puanları karşılaştırılarak aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı tespit edilmek istenmiştir. Bu bağlamda puan farkları alınarak test yapılmıştır ve *Wilcoxon* Eşleştirilmiş 2 Örneklem testi kullanılmıştır.

Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı değişkeni için ($z=-1,86$, $p=,06$), Akıcılık Derecelendirme Ölçeği değişkeni için ($z=-,43$, $p=,67$), Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği değişkeni için ($z=-,85$, $p=,39$) $p>,05$ olduğundan önce ve sonra ölçümlerin (test-tekrar test) benzer olduğu söylenebilir.

Bu sonuçlar test puanlarının çok az zaman örnekleme hatası içerdiği fikrini desteklemek için yeterlidir

4.3.3. Eşdeğerlilik: Puanlayıcılar Arası Güvenirlik

Puanlayıcılar arası güvenirlik için 27 çocuğun TOCS-TR kayıtları 3 farklı dil konuşma terapisti tarafından değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla güvenirlik analizi yapılmış ve CA Katsayıları elde edilmiştir.

CA Katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütü;

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenirlindedir.

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (101)

Aşağıda verilen tabloda her bir değişken için, puanlayıcıların ölçümleri arasında güvenirlik analizi yapılmış olup, elde edilen CA Katsayıları Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14. TOCS-TR'nin puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı.

	Güvenirlik Katsayısı
Hızlı Resim İsimlendirme	0,998
Model Alınmış Cümleler	0,994
Yapılandırılmış Konuşma	0,996
Anlatım	0,993
Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı	0,999
Akıcılık Derecelendirme Ölçeği	1,000
Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği	1,000

Yukarıdaki güvenilirlik analizine göre; puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Değerlendiriciler arası uyum, Konuşma Akıcılığının Ölçümünün alt testlerinde Hızlı Resim İsimlendirme görevinde ortalama 0,99, Model Alınmış Cümleler görevinde ortalama 0,99, Yapılandırılmış Konuşma görevinde 0,99 ve Anlatım görevlerinde ortalama 0,99 bulunmuştur. Bu alt testlerin toplamı olan Konuşma Akıcılığının Ölçümünde ortalama 0,99; Akıcılık Derecelendirme Ölçeğinde 1 ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinde ise 1 olarak bulunmuştur. Tüm alt test ve modalitelerde puanlayıcılar arasında anlamlı bir birliktelik olduğu, puanlamalarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Aynı zamanda 3 puanlayıcı 27 çocuğu aynı özellik üzerinden değerlendirmiştir bu nedenle burada *Kendall'in Konkordans Katsayısı (W)* ile değerlendirme sonuçları Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı değişkeni için ($W=,99$, $\chi^2=77,07$, $p<,001$), Akıcılık Derecelendirme Ölçeği değişkeni için ($W=1,00$, $\chi^2=78,00$, $p<,001$) ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği değişkeni için ($W=1,00$, $\chi^2=78,00$, $p<,001$) 3 puanlayıcının 27 çocuğu değerlendirmeleri arasında anlamlı bir birliktelik vardır.

TOCS-TR'ye ait geçerlik ve güvenilirlik analizleri Tablo 4.15'te özetlenmiştir.

Tablo 4.15. Bulguların özeti.

Analizler		İşlem	Bulgular
Geçerlik	İçerik Geçerliği	Pilot çalışma	15 kekemeliği olan 5 normal akıcılığa sahip olan 20 çocuk ile gerçekleştirilmiştir.
		Uzman görüşleri	Bazı test maddelerinin kültürel olarak uygunluğu açısından değişikliğe gidilmiştir.
	Yapı Geçerliği	Katılımcıların test performansı	Bütün modalite, alt test ve toplam test puanlarında kekeme bireylerin normal akıcı konuşan akranlarından daha düşük performans sergilediği görülmüştür.
		Uç grupların performansı	İlk dilimde yer alan katılımcılar son dilimdeki katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksek performans sergilemişlerdir.
		Modalite test puanı korelasyonu	Modalite puanları ile toplam test ve alt test puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir korelasyon gözlenmiştir.
		Faktör analizi	Toplam varyansı açıklayan 2 faktör ortaya çıkmıştır. İlk faktör tekrar ve uzatma/blokları içinde barındırırken ikinci faktör laf arası söylemler olarak görülmüştür.
		İç tutarlılık	CA katsayısı test genelinde yüksek bulunmuştur.
Ölçüt Geçerliği	TOCS-TR ve SSI-4-TR korelasyonu	TOCS-TR ile SSI-4-TR testleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.	
Güvenirlilik	İç tutarlılık	CA Katsayısı	Alt testler, modalite ve toplam test puanları için CA katsayısı değeri yüksektir.
	İstikrarlılık	Test-tekrar test	7 kekeme 5 normal akıcı konuşan toplam 12 birey 7-10 gün içinde yeniden değerlendirilmiş ve iki uygulama arasında korelasyon katsayısı yüksek bulunmuştur.
	Eşdeğerlilik	Puanlayıcılar arası güvenirlilik	Farklı 3 puanlayıcı için yüksek güvenirlilik katsayısı elde edilmiş ve puanlamalar arasında yüksek düzeyde uyum olduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada amaç, *Test of Childhood Stuttering* (TOCS)'in Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanmasıdır. Uyarlama çalışması sürecinde testin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmış, testin Türkçe versiyonundaki yapılar ortaya konmuştur. Bu bölümde elde edilen bulgular TOCS-TR'ye ilişkin literatür bağlamında tartışılacaktır.

TOCS-TR, Konuşma Akıcılığı Görevleri ve Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği şeklinde 2 ana bölümden oluşur. Konuşma Akıcılığı Görevleri; Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma ve Anlatım olmak üzere 4 alt testten; Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği Kayıtları ise Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlgili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği olmak üzere 2 alt testten oluşmaktadır.

TOCS-TR, terapistler için akıcı konuşma becerisinin niteliksel olarak hızlı şekilde standardize edilmesini sağlayan değerli bir araştırma testidir (18, 83). TOCS, performansı akıcı konuşma seviyesi temelinde bağımsız bir değişken olarak katılımcı tanılama amaçlarında bir ölçü olarak yararlı olduğu gibi, farklı çocuk popülasyonları içinde akıcı konuşma doğasına ilişkin soruları yanıtlamada da bağımlı bir değişkendir (83).

Bu çalışmanın en temel amacı; TOCS-TR'nin Türk toplumuna kazandırılarak kekeme bireylerin tanınmasında, değerlendirmesinde ve terapi süreçlerinde objektif bir veri sunmaktır. Bu perspektif birkaç noktada önemli olmuştur ve şu soruların cevabı aranmıştır:

- 1- Kekeme bireyler hangi becerilerde daha çok sorun yaşamıştır?
- 2- Her bir beceriyi oluşturan alt alanlarda gözlenen performans birbirinden ne kadar farklı ya da birbiriyle ne kadar uyumludur?

Tüm bu sorular ışığında TOCS-TR bataryasının geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması, kekeme olan çocukların değerlendirme ve terapilerinde önemli

ölçüde katkı sağlayacaktır. İlerleyen bölümlerde geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile demografik değişkenlerin test performansı üzerindeki etkisine yönelik bulgular da tartışılmıştır.

İlk olarak katılımcı sayısı açısından TOCS-TR literatür bağlamında incelendiğinde; testin orjinalinde 173 normal akıcı konuşan ve 123 kekeme (83), Farsça adaptasyonunda 40 normal akıcı konuşan ve 40 kekeme (84), Arapça adaptasyonunda 100 normal akıcı konuşan ve 30 kekeme, Korece adaptasyonunda 107 normal akıcı konuşan ve 107 kekeme olan birey yer almıştır (86). SSI-4 testinin Farsça adaptasyonunda 17-42 yaş arası 35 kekeme (103), SSI-4 testinin Türkçe adaptasyonunda 6-16 yaş arası 47 kekeme olan birey yer almıştır (87). Çalışmamıza da 50 normal akıcı konuşan ile 50 kekeme olan birey dahil edilmiştir. Bu bakımdan çalışmamız diğer araştırmalar ile benzer özelliktedir.

Çalışmamızı geçerlik bağlamında diğer test ve adaptasyonları ile karşılaştırabilmek adına literatür incelenmiştir;

Aiken ve Groth-Marnat (104), Anastasi ve Urbina (105), Linn ve Miller (106) ve Salvia, Ysseldyke ve Bolt (107) gibi istatistik ders kitaplarının yazarları, bir testin geçerli olabilmesi için çalışmanın en az üç tür geçerlik kanıtı sağlaması gerektiğini ileri sürmektedirler.

Bu bağlam dikkate alınarak; TOCS-TR testiyle ilgili geçerlik analizleri içerik, yapı ve ölçüt geçerliği alanlarında incelenmiştir.

İçerik geçerliği analizlerini gerçekleştirebilmek için, TOCS-TR kekemeliği olan 15, normal akıcı konuşan 5 birey olacak şekilde 20 katılımcıya uygulanmıştır. Pilot çalışma sonucunda katılımcıların test performansının yüksek olduğu ve testi rahatlıkla yerine getirebildiği görülmüştür. Pilot çalışma sonrasında bazı resimlerde değişikliğe gidilmiştir. Bu değişiklikler bağlamında çalışmamızın SSI-4-TR ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Mutlu ve ark. (87) SSI-4-TR'de hem okuma metinlerinde hem de resimlerde kültürel normları dikkate alarak değişiklik gerçekleştirmişlerdir. Test sırasında fark edilen zorlanmalar ve katılımcı dönütleri

çerçevesinde test içerisinde birtakım maddelerde değişiklik uygulanmış ve her iki test de son güncel haline ulaşmıştır. Yine benzer şekilde her iki testin çevirisinde de uzman görüşüne başvurulmuştur. Örneğin SSI-4-TR'nin son hali dil konuşma terapistleri tarafından incelenmiş ve çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır (108, 109) TOCS'un Arapça versiyonunda da benzer şekilde pilot çalışma uygulanmıştır. Testin çeviri işlemi tamamlandıktan sonra kekeme olan 8 birey değerlendirilmiş ve kültürel uyumu sağlayabilmek adına pilot çalışmadan sonra bazı maddelerde değişikliğe gidilmiştir. Yengeç yerine balık, gökkuşağı yerine ay, dur işareti yerine trafik lambası, dinazor yerine fil, beslenme çantası yerine seyahat çantası, kar tanesi yerine ayçiçeği, buz küpü yerine buz, kanguru yerine aslan, inek yerine kurbağa resmi kullanmak gibi (85). Çalışmamızda da benzer değişiklikler yapılmıştır. Ortak coğrafyada yaşamamız ve benzer kültürlere sahip olmamız sebebiyle Arapça versiyonuyla benzer değişiklikler olduğu görülmektedir. Çalışmamızda da balık, ay, trafik lambası, fil ve aslan resimleri benzer şekilde kullanılmıştır. Çalışmamızda kar tanesi yerine kar yağışı resmi kullanılırken Arapça versiyonunda ayçiçeği resmi kullanılmıştır (85).

TOCS-TR'ye ait yapı geçerliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kısımda 5 farklı analiz yapılmıştır. Öncelikle TOCS-TR kekeme olan 50 ve normal akıcı konuşan 50 bireye uygulanmış ve bu katılımcılar arasında alt test, modalite ve toplam test puanları açısından farklılık olup olmadığını ortaya koymak için *Mann Whitney U* testi kullanılmıştır. Tüm alt test, modalite ve toplam test puanları açısından kekeme bireylerin normal akıcı konuşan bireylerden daha fazla akıcısızlık sergilediği görülmüştür.

Kekeme bireylerin alt testlerdeki performansı detaylı incelendiğinde; bu katılımcıların konuşma akıcılığının ölçümü bölümündeki tüm alt testlerde normal akıcı konuşan akranlarından daha fazla akıcısızlık sergiledikleri göze çarpmaktadır. Bu durumun nedenini ortaya koyabilmek için; alt testler tek tek ele alınmıştır.

Hızlı Resim İsimlendirme görevinde zorluk yaşamaları bu görevin konuşmadaki akıcısızlığı ortaya çıkartmak amacı ile tasarlanmış olmasıdır (83). Bu görevde, çocuklardan 40 tane resmi olabildiğince hızlı bir şekilde isimlendirmeleri istenir. Burada terapistin yönergeleri, görev için zaman baskısı kavramını açık bir

şekilde ortaya koymaktadır. Kekeme olan çocuklar, herhangi bir tür iletişim baskısı ile karşılaştıklarında daha az konuşurlar (18). Hızlı ve / veya zaman baskısı gerektiren görevlerin kekemeliği arttırması muhtemeldir (73). Bu görevin gerçekleştiği sırada zaman vurgulanarak çocukların resimleri olabildiğince hızlı bir şekilde isimlendirmeleri sağlanmıştır. Böylece, görev tasarımı, aynı sözcükleri art arda birçok kez söylemeye bağlı akıcılık arttırıcı etkileri de kontrol eder. Bu nedenle, resimli uyaranların hiçbirinin tekrarlanmadığı en hızlı isimlendirme formatlarından ayrılmaktadır (110, 111). Kekeme olan bireyler için izole sözcüklerin üretimi, ifade, cümle ve anlatım üretimlerinden daha kolay olsa da, Hızlı Resim İsimlendirme görevinde verilen “hızlı isimlendir yönergesi” kekeme olan birçok çocuğu provoke ederek akıcısızlığı ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, kekeme olan bireyler bu görevde normal akıcı konuşan akranlarından daha fazla akıcısızlık sergilemişlerdir.

Model Alınmış Cümleler görevinde, çocuklardan, terapistin modellediği sözdizimsel yapıya uyan cümleler üretmeleri istenmiştir. Konuşma Akıcılığı Ölçümü'nün genel amacına uygun olarak, bu görev de çocukların konuşmasındaki akıcısızlığı ortaya çıkarmak için tasarlanmıştır (83). Konuşmadaki akıcısızlık herhangi bir cümlede de meydana gelmektedir. Ancak, çocuklar (özellikle kekeme olanlar) edilgen ve sıfat cümleleri gibi gelişimsel olarak ilerlemiş sözdizimsel yapıları içeren cümleler üretirken daha fazla akıcısızlık sergilerler (66-68). Bununla ilgili olarak, içerdikleri hece sayıları aynı olsa da daha fazla dilbilgisi yapısı içeren (örneğin, isim cümleleri, fiil cümleleri) cümlelerde akıcısızlık görülme ihtimali daha az dilbilgisi bileşenine sahip olanlara göre daha yüksektir (70). Model Alınmış Cümleler görevinde yer alan cümle uyaranları, gelişimsel olarak farklılaşan bir dizi sözdizimsel yapı içerir. Bundan dolayı, TOCS-TR'nin bu görevinde yer alan maddeler, özellikle kekeme olan çocuklardaki akıcısızlığı ortaya çıkarmıştır. Bunun sonucunda kekeme olan bireyler normal akıcı konuşan akranlarından daha fazla akıcısızlık sergilemişlerdir.

Yapılandırılmış Konuşma görevinde, çocuklardan, dış mekânda iki yaratıkla karşılaşan üç çocuk ile ilgili bir hikâyeye tasvir eden sekiz resimden oluşan bir dizi hakkındaki sorulara cevap vermeleri istenir. Soruların çoğu açık uçludur ve bu tür sorular, çocukların zorlu sözcük yanıtları üretmelerini zorunlu kılmıştır. Bu görev, çocukların okul ortamlarında karşılaşma olasılığı yüksek olan karşılıklı konuşma

türlerine benzer bir içerikten yararlanmaktadır. Belirtildiği gibi Yapılandırılmış Konuşma görevi, çoklu sözcük yanıtları ortaya çıkarmak için tasarlanmıştır (83). Çocukların, fazla sözcük içeren ifadeler üretirken gerçekleşecek akıcısızlık ihtimali, sadece bir veya iki sözcükten oluşan ifadelerin üretimine göre daha yüksektir (69, 73, 112, 113). Bu nedenle kekeme olan bireyler daha fazla akıcısızlık sergilemişlerdir.

Anlatım görevinde, çocukların Yapılandırılmış Konuşma bölümünde kullanılan resim uyarılarına karşılık gelen bir hikâye anlatmaları istenir. Çocuklara, bu resimleri gözden geçirmeleri için zaman verilir ve onlardan resimler hakkında en iyi hikâyeyi anlatmaları istenir. Hikâye anlatırken, kekeme olan çocuklar tipik olarak gelişmekte olan çocuklardan daha az akıcı konuşurlar (114, 115). Çocukların bu görev sırasında ürettikleri ifadeler, nispeten daha ayrıntılı ve dilbilimsel olarak daha karmaşık olmalıdır; çünkü, çocuklar Yapılandırılmış Konuşma görevi sırasında anlatacakları ifadenin temel içeriğini prova etme fırsatı bulmuştur. Dilbilimsel olarak daha karmaşık yapıyı kullanmaya çalışmakta, akıcısızlık ihtimalini beraberinde getirmektedir (115). Bu da kekeme olan çocukların daha fazla akıcısızlık sergilemelerine neden olmaktadır.

Benzer şekilde Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği alt testlerinde normal akıcı konuşan akranları ile karşılaştırıldığında kekeme bireyler daha düşük performans sergilemiştir.

Akıcılık Derecelendirme Ölçeği; terapistlerin, öğretmenlerin, ebeveynlerin veya diğer birincil bakıcıların 4 puanlık bir ölçekte akıcısızlığı değerlendirdiği dokuz ifade içerir. Çocukların Konuşma Akıcılığı Ölçümünde özel olarak değerlendirilemeyen kekemelik ile ilgili davranışları ne ölçüde sundukları hakkında bilgi sağlamak için tasarlanmıştır (83). Bu ölçekte yer alan maddelerin beşi, çocukların konuşmasında görülen akıcısızlıkla ilgilenmektedir. Bu maddelere verilen yanıtlar, çocuğun test ortamının dışındaki durumlarda kekemelik ile ilgili bu davranışları ne sıklıkta ürettiği hakkında bilgi verir. Diğer üç madde, çocuğun farklı sosyal ortamlarda ne kadar akıcı konuştuğuna dair bilgiler verir. Kalan maddeler, kekeme çocukların ürettiği tekrarların uzunluğu hakkında bilgi verir. Bu durumun ele alınması önemlidir, çünkü kekeme olan çocukların tekrarlamaları, genel olarak tipik çocuklardan daha

fazla iterasyon (yineleme) içerir (116). Dolayısı ile belirtilen tüm bu özellikler kekeme olan çocukların bu bölümden daha düşük performans sergilemelerine neden olmuştur.

Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçları Derecelendirme Ölçeği; çocuğun konuşmasındaki akıcısızlık ile nasıl başa çıktığı ya da bu duruma nasıl tepki verdiği gibi, başkalarının da çocuğun akıcı olmayan konuşmalarına tepki gösterme biçimleri ile ilgili dokuz ifade içermektedir. Bu ölçekte yer alan maddeler, Konuşma Akıcılığı Ölçümünde özel olarak değerlendirilmeyen, kekemelik ile ilgili sonuçlar hakkında bilgi sağlamak amacıyla tasarlanmıştır (83). Ölçekteki ilk üç madde, kekeme olan çocuklardaki akıcısızlığa sıklıkla eşlik eden fiziksel davranışlarla ilgilidir. Bu davranışların varlığı hakkındaki bilgi, terapistin, kekemeliği tanımlarken dikkate alması açısından kritik olabilir (83, 94). Ölçekte yer alan sonraki iki madde, kekemelikten kaçınmak için sıklıkla kekeme olan konuşmacıların stratejilerini (yani konuşmadan kaçınma) ele alır. Sonraki üç madde, konuşmacıların zaman zaman akıcısızlığa tepki olarak sergiledikleri his ve duygular ile ilgilenmektedir. Son madde ise, çocuğun kekemelikten dolayı başkaları tarafından cezalandırılma derecesi ile ilgilidir. Genelde, kekeme olan çocuklar, normal akıcılığa sahip çocuklardan daha sık kızdırılır ve zorbalığa maruz kalırlar (117). Tüm maddeler göz önüne alındığında kekeme olan bireylerin daha düşük performans sergilemiş olmaları şaşırtıcı değildir.

Yapı geçerliğine ait ikinci analiz %27'lik alt (kekeme olan) ve üst (normal akıcı konuşan) dilimde yer alan katılımcıların puanlarının karşılaştırılmasıdır. Alt ve üst grupların belirlenmesine yönelik farklı yöntemler bulunmaktadır; ancak, literatürde en yaygın kullanılan yöntem, yüksek puan alan %27 ve düşük puan alan yüzde %27'lik grubun kullanımına bağlı yöntemdir (118). Bu çalışmada, katılımcılara ait puanlar yüksekten düşüğe sıralanmıştır. Alt ve üst %27'lik dilimdeki katılımcıların toplam test performansları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Analize göre anlamlı fark olması sonucunda; testin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, aynı davranışı ölçtüğü ve güvenilirliklerinin yüksek olduğu söylenebilir (119). Bu koşullar altında, TOCS-TR testinin iki ayrı uç grupta anlamlı derecede birbirinden farklı olması testin yapı geçerliğine önemli katkı sağlamıştır.

Yapı geçerliğine ait üçüncü analiz, modalite puanları ile toplam test puanlarının korelasyonunun incelenmesini içermiştir. Bulgular modalite puanları (Hızlı Resim İsimlendirme, Model Alınmış Cümleler, Yapılandırılmış Konuşma, Anlatım, Akıcılık Derecelendirme Ölçeği, Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği) ile toplam test puanları arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, TOCS-TR testinin yapı geçerliğine önemli bir katkı sunmuştur. TOCS-TR'nin alt testlerinin, testin gerekli unsurları olduğu ve ölçüm amacına uygun şekilde düzenlendiği görülmüştür. Testin orijinal çalışmasında, modalite ile toplam test puanları iki ana bölüm ve alt testlerde incelenmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; alt testlerin modaliteler ile pozitif yönde ilişkili olduğu görülmüştür (83). Testin Arapça ve Farsça adaptasyonlarında da modalite puanları ile toplam test puanlarının korelasyonu incelenmiş ve 0.856 ile 0.979 arasında değişen korelasyon katsayısı (r) elde edilmiştir. İki çalışmada da alt test puanları ile TOCS toplam puanı arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğu belirtilmiştir (84,85).

Yapı geçerliğine ait dördüncü analiz faktör analizidir. Faktör analizine geçilmeden önce örneklemin faktör analizine uygunluğunu test etmek için *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) ve *Bartlett* küresellik testleri kullanılmıştır. KMO testinde bulunan değer 0.50'nin altında olmaması (120) ve *Bartlett* testinin anlamlı çıkması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için iyi ve korelasyon matrisinin uygun olması şeklinde yorumlanmaktadır (121-123). Bu çalışmada TOCS-TR'ye ilişkin yapılan geçerlik analizleri KMO değerinin 0.513 ve *Barlett* testinin de ($p=,000$) anlamlı olduğu görülmüştür. 0 ile 1 arasında değer alabilen KMO değeri; 0,5 ile 0,7 arasında normal, 0,7 ile 0,8 arasında iyi, 0,8 ile 0,9 arasında çok iyi ve 0,9'un üzerindeyse mükemmel olarak yorumlanmaktadır (122). Bu durumda 0,513 olarak hesaplanan KMO değerinin literatürde önerilen KMO değerinden yüksek olması ayrıca *Bartlett* testinin anlamlı çıkması örneklemin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Kekeme ve normal akıcı konuşan bireylere ait puanlar üzerinde gerçekleştirilen faktör analizleri sonucunda, laf arası söylemler değişkeni hariç tüm değişkenlere ait puanlar eşik değer olan 0.55'in üzerinde faktör yüküne sahip olarak bulunmuştur. Tekrarlar ve uzatma/bloklara ait bulguların belirgin faktör yüklerinin olması, kekeme olan çocukların temel problemlerinin laf arası söylemlerden ziyade tekrarlar ve

uzatma/bloklar şeklinde olduğunu göstermektedir. Yıllar içinde tipik akıcısızlık ve kekemelik arasındaki farkı belirlemek, değerlendirmenin kritik bir parçası olmuştur (45). Bu farkı ortaya koymak için yapılan çalışmalardan birinde; okul öncesi çocukların kekemelik bulguları incelenmiş ve ses, hece tekrarları, uzatmalar ve bloklar içeren konuşmanın kekemeliğe işaret ettiği belirtilmiştir (45). Konuşma akıcısızlık tiplerinin incelendiği başka bir çalışmada; tekrarlar ve uzatma/blok varlığı kekemelik bulgusu olarak değerlendirilirken çok heceli sözcüğün tamamının ya da sözcük öbeğinin tekrarı, laf arası söylemler ve düzeltmelerin varlığını tipik akıcısızlık olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (47,124). Ambrose ve Yairi (16) kekemeliği olan çocuklar ile normal akıcılığa sahip çocukların konuşma sırasında sergilemiş oldukları akıcısızlık tiplerini ve sayılarını karşılaştırmışlardır. Her iki grubunda bir konuşma örneği içerisinde yaptıkları laf arası söylemler ve düzeltmelerin sayısı benzer bulunmuştur. Ancak, bununla birlikte ses, hece, sözcük ve ifadelerin uzatılması, tekrarlar ya da bloklardaki sıklık incelendiğinde iki grubun birbirinden önemli ölçüde ayrıldığını belirtmişlerdir. Dolayısı ile daha önce yapılan bu araştırmalar, çalışmamızın faktör analizi sonucunda ortaya çıkan durumu desteklemektedir.

TOCS-TR'nin yapı geçerliği analizlerinden sonuncusu iç tutarlılık katsayısı bulgularıdır. Test genelinin CA katsayısı 0,89 olarak bulunmuştur. Bu sonucun değerlendirilmesinde kullanılan ölçüte bakıldığında; “0,00 ile 0,40 arasında ölçek güvenilir değil, 0,40 ile 0,60 arasında ölçek düşük güvenilirlikte, 0,60 ile 0,80 arasında ölçek oldukça güvenilir ve 0,80 ile 1,00 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir” şeklinde bir aralık önerilmiştir (101). Bu sonuçlar dikkate alındığında; çalışmamız sonucunda çıkan CA katsayısı yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilmektedir, bu durum da TOCS-TR'nin yapı geçerliğine önemli ölçüde bir katkı sağlamıştır. Benzer şekilde, testin Korece adaptasyonunda iç tutarlılık katsayı belirlenmiş ve 0,90 üzerinde bulunmuştur (86). Testin orijinali, Arapça ve Farsça adaptasyonlarında da CA katsayısının yüksek olduğu görülmüştür. Bu da çalışmamızdaki sonucumuzun, testin orijinali ve adaptasyonları ile benzer sonuçlar elde ettiğimizi göstermektedir (83-85).

Geçerlik analizlerinin üçüncü kısmı aynı zamanda son kısım olan ölçüt geçerliğidir. Türkiye’de dil ve konuşma terapistlerinin kekemelik alanında kullandıkları değerlendirme araçlarından biri SSI-4-TR’dir. Eş zamanlı geçerlik için bu teste ait sonuçlar ile TOCS-TR arasındaki ilişki incelenmiştir. Testlerin her birinin kendi ölçümleme sistemi olduğundan karşılaştırma yapılabilmesi için SSI-4-TR’nin 5 farklı şekilde sonuçlanabilen ölçümü TOCS-TR gibi 3 farklı şekilde sonuçlanabilir hale getirilmiştir. Testin Arapça versiyonunda da ölçüt geçerliği SSI-3 ile arasındaki korelasyon incelenerek değerlendirilmiştir ve benzer şekilde iki test arasında karşılaştırılma yapılabilmesi için tanımlayıcı terimler 3 grupta toplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda SSI-3 ile TOCS arasındaki korelasyon 0,90 olarak bulunmuştur (85). TOCS’un Farsça adaptasyonunda da Arapça dilinde olduğu gibi SSI-3 ile arasındaki korelasyon incelenmiş ve iki test arasındaki korelasyonun yüksek olduğu bulunmuş, iki testin de benzer yanıtlar ürettiği söylenmiştir (84). Çalışmamızda diğerlerinden farklı olarak ölçüt geçerliği SSI-3’ün daha güncel versiyonu olan SSI-4-TR ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda SSI-4-TR ile TOCS-TR’nin %80 oranında benzer yanıtlar verdiği görülmüştür. Bu bulgu TOCS-TR testinin ölçüt geçerliğinin yüksek olduğunu göstermiştir. Ancak bu bulgulardan yola çıkarak iki test arasındaki korelasyonun yüksek olması TOCS-TR’nin farklı bir değerlendirme aracı olmadığı anlamına gelmemelidir. Çünkü her ne kadar ikisi de kekemeliği tanılıyor olsa da tanılama sırasında ve sonrasında süreci etkileyebilecek farkları bulunmaktadır.

Bu farkları inceleyecek olursak ilk olarak; SSI-4-TR kekemeliğin sıklığını, süresini, ilgili davranışları ve konuşma doğallığını değerlendirmek üzere tasarlanmıştır (87). Değerlendirme birey ile yapılan spontan bir konuşma örneğinin analizine dayalıdır. Yapılan analizler örnekteki heceleri ve akıcısızlıkları tespit ederek kekelenen hece yüzdesini ortaya çıkarmaya yöneliktir (94). TOCS-TR’de ise SSI-4-TR den farklı olarak kekemelik bulgularının ortaya çıkmasına neden olabilecek birbirinden farklı şekilde hazırlanmış 4 görev barındıran bir uygulama kitapçığı yer almaktadır. Bu görevler konuşmayı sabote ederek kekemeliği ortaya çıkarmayı sağlamak için özel olarak tasarlanmıştır. Kekemelik, doğası gereği değişken bir seyir izlemektedir (6). Dolayısı ile bireylerin duygu durumlarından, karşılıklı iletişim kurmakta olduğu kişilerden, iletişimin gerçekleştiği ortama kadar birçok sebepten

dolaylı olarak etkilenebilmektedir (125). Bu durum da değerlendirme kalitesini olumsuz olarak etkileyebilmektedir. TOCS-TR’de çocuktan uygulaması istenen görevler sayesinde SSI-4-TR’den farklı olarak kekemeliğin bu tür dalgalanmalarından değerlendirme sürecinin minimum etkilenmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

İkinci olarak SSI-4-TR’nin geçerlik ve güvenirlik çalışması 6-16 yaş okuma bilen çocuklar ile gerçekleştirilmiş olup okul öncesi dönemde olan bireylerin tanılanmasında kullanılamamaktadır (87). Ancak okul öncesi dönemde kekemeliğin değerlendirilmesi, risk faktörlerinin belirlenmesi ve uygun müdahalenin gerekliliğinin tespit edilebilmesi oldukça önemlidir (5) TOCS-TR, 4 ile 12,11 yaş arasındaki bireylerin kekemeliklerini değerlendirme imkânı sağlayarak okul öncesi dönemde olan çocukların tanılanma sürecindeki ihtiyacı karşılamıştır.

Üçüncü olarak TOCS-TR sadece konuşma akıcılığını değerlendirmemektedir aynı zamanda testte Akıcılık Değerlendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlgili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği olmak üzere 2 alt testten oluşan Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği yer almaktadır. Bu alt ölçekler terapistte kekemelik hakkında ve kekemelik sonucunda ortaya çıkan davranışlar hakkında çocuğu uzun süredir tanıyan bireylerden bilgi toplama olanağı sağlamaktadır. Yapılan araştırmalarda; kekeme olan çocukların anne babalarının, çocuklarının dil ve konuşma yetenekleri hakkında makul ölçüde doğru tahminler sağladığı bulunmuştur (126, 127). Bu sayede Gözlemsel Derecelendirme Ölçeklerinin doldurulması terapistte anlık derecelendirme bağlamının ötesine geçecek şekilde çocuğun kekemeliği hakkında daha derin bilgi edinme fırsatı verir. Söz konusu bilgiler çocuğun günlük iletişimleri kapsamında nasıl fonksiyon gösterdiğine yönelik kapsamlı bir bakış açısı geliştirmesine yardımcı olur.

Dördüncü olarak; TOCS-TR basit ve etkili yönetim prosedürleri içeren bir testtir (85,86) ve SSI-4-TR’den farklı olarak uygulama sırasında puanlanabilmektedir. Bu da değerlendirmenin sonunda çocuğun kekemeliğinin şiddetinin belirlenebilmesine olanak sağlayarak terapistin zamandan tasarruf etmesini sağlamaktadır.

Son olarak TOCS-TR’de SSI-4-TR’ye ek olarak Destek Klinik Değerlendirme Etkinlikleri yer almaktadır. Bu etkinlikler; a) Klinik görüşmeler, b) Akıcısızlığın

detaylı analizi, c) Konuşma hızı analizi, d) Akıcısızlık süre analizi, e) Tekrarlanan birim analizi, f) İlgili davranışlar, g) Kekeleme sıklığı analizi ve h) Konuşma doğallığı analizidir. Bu etkinlikler, terapistlere TOCS-TR'nin norm referanslı bileşenlerinden edinilmiş akıcısızlığa ilişkin verilere ek olarak tanımlayıcı detaylar ekleme olanağı da sağlamaktadır (92). Tüm bu anlatılanlar dikkate alındığında TOCS-TR'nin kekemeliği değerlendirmek adına SSI-4-TR'den daha kapsamlı olduğu söylenebilir.

TOCS-TR testiyle ilgili güvenilirlik analizleri iç tutarlılık, istikrarlılık ve eşdeğerlilik üzerine yapılmıştır.

İç tutarlılık analizinde her bir alt test, yaş grubu ve toplam test puanlarına ilişkin CA katsayıları hesaplanmıştır. Konuşma Akıcılığının Ölçümü alt testinde en yüksek CA katsayısı 5-6 yaş aralığında 0,98 şeklinde bulunurken en düşük 11-12 yaş aralığında 0,93 şeklinde bulunmuştur, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde 0,96 olduğu görülmüştür. Akıcılık Derecelendirme Ölçeği alt testinde en yüksek CA katsayısı 7-8 yaş aralığında 0,99 şeklinde bulunurken en düşük 11-12 yaş aralığında 0,91 şeklinde bulunmuştur, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde 0,98 olduğu gözlenmiştir. Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği alt testine ait bulgular, en yüksek CA katsayısının 11-12 yaş aralığında 0,99, en düşük 7-8 yaş aralığında 0,90, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde 0,97 olduğunu göstermiştir. Testin geneline bakıldığında en yüksek CA katsayısının 7-8 yaş grubuna (0,90), en düşük 5-6 yaş grubuna (0,74) ait olduğu bulunmuştur, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde testin CA katsayısının 0,89 olduğu görülmüştür. Güvenirlik katsayısının %80'ten büyük olması durumunda testin iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir (128). Bu bulgular ışığında TOCS-TR'nin çok iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğu görülmüştür. Bir diğer ifadeyle TOCS-TR'nin içerdiği maddelerin birbiriyle tutarlı olduğu ve kekemelik bulgularını tutarlı bir şekilde ölçtüğü tespit edilmiştir. Çalışmamızda bu değer 0,89 olması mükemmel bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Testin orijinali ve adaptasyonları incelendiğinde; TOCS-TR'nin orijinal çalışmasında CA katsayıları alt testler ve modaliteler temelinde yaş değişkeni temel alınarak incelenmiştir. Konuşma Akıcılığının Ölçümü alt testinde en yüksek CA katsayısı 4-5 yaş aralığında 0,98 şeklinde bulunurken en düşük Anlatım modalitesinde 6-7 ve 10-12 yaş gruplarında 0,77 şeklinde bulunmuştur, tüm yaş

grupları beraber değerlendirildiğinde bu alt teste ait CA katsayısının 0,96 olduğu görülmüştür. Akıcılık Derecelendirme Ölçeği alt testinde en yüksek CA katsayısı 10-12 yaş aralığında 0,93 şeklinde bulunurken en düşük 4-5 yaş aralığında 0,84 şeklinde bulunmuştur, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde 0,91 olduğu gözlenmiştir. Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği alt testine ait bulgular, en yüksek CA katsayısının 8-9 yaş aralığında 0,94, en düşük 6-7 yaş aralığında 0,83, tüm yaş grupları beraber değerlendirildiğinde 0,89 olduğunu göstermiştir (83). Farsça adaptasyonunda CA katsayısı 0,90 (84), Korece adaptasyonunda ise 0,90'nın üzerinde bulunmuştur (86). TOCS-TR'ye ait bulgular incelendiğinde iç tutarlılık sonuçlarının hem testin orijinali hem de adaptasyonlarıyla uyumlu olduğu görülmüştür.

Diğer kekemelik değerlendirme testleriyle karşılaştırıldığında; TOCS-TR'nin CA katsayısı 0,89, benzer şekilde SSI-4-TR'nin 0,94 (87), SSI-4'ün ise 0,93 olarak bulunmuştur (94). Bu anlamda TOCS-TR'nin benzer testler ile de uyumlu olduğu gözlenmiştir.

İkinci güvenilirlik analizi istikrarlılık üzerinedir. Bunun için test-tekrar test güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. 7 ile 10 gün ara ile 7 kekeme ve 5 normal akıcı konuşan olmak üzere toplam 12 çocuk üzerinde iki farklı zamanda gerçekleştirilen TOCS-TR uygulaması arasında Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı alt testinde 0,95; Akıcılık Derecelendirme Ölçeği alt testinde 0,91; Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinde 0,92 değerinde güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Literatüre bakıldığında korelasyon katsayısı ne kadar yüksek ise testin güvenilirliğinin o kadar yüksek olacağı vurgulanmıştır (129, 130). Şencan'a göre (131), test-tekrar test korelasyon katsayısının en az 0,80 olması gerekmektedir. TOCS-TR bu koşulu sağlamış ve istikrarlılık açısından güvenilir bulunmuştur.

Testin orijinali ve adaptasyonları incelendiğinde; TOCS'un orijinal çalışmasında 9 çocuğa 3 ile 10 gün aralığında ikinci kez test uygulanmıştır. Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı alt testinde 0,90; Akıcılık Derecelendirme Ölçeği ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinde 0,85 değerinde güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır (83). Testin Arapça adaptasyonunda kekeme olan 8 çocuğa 6 ile 12 gün aralığında ikinci kez test uygulanmıştır ve test-tekrar test güvenilirliği

toplam puan için 0,97 olarak bulunmuştur (85). Farsça adaptasyonunda test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,97 olarak bulunmuştur (84).

TOCS-TR'ye ait bulgular incelendiğinde test-tekrar test güvenilirliği sonuçlarının hem testin orijinali hem de adaptasyonlarıyla uyumlu olduğu göze çarpmaktadır. Diğer kekemelik değerlendirme testleriyle karşılaştırıldığında TOCS-TR'nin test-tekrar test güvenilirlik kat sayısının SSI-4-TR'nin güvenilirlik kat sayısı (0,88) ile uyumlu olduğu görülmüştür (87).

Son güvenilirlik analizinde puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik için 27 çocuğun kayıtları 3 farklı dil konuşma terapisti tarafından yeniden değerlendirilmiştir. Değerlendiriciler arası uyum konuşma akıcılığı ölçümünün alt testlerinden Hızlı Resim İsimlendirme görevinde ortalama 0,99, Model Alınmış Cümleler görevinde ortalama 0,99, Yapılandırılmış Konuşma görevinde 0,99 ve Anlatım görevlerinde ortalama 0,99 bulunmuştur. Bu alt testlerin toplamı olan Konuşma Akıcılığının Ölçümünde ortalama 0,99; Akıcılık Derecelendirme Ölçeğinde 1 ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinde ise 1 olarak bulunmuştur. Tüm alt test ve modalitelerde puanlayıcılar arasında anlamlı bir birliktelik olduğu, puanlamalarının benzer olduğu gözlenmiştir. Testin orijinalinde puanlayıcılar arası güvenilirlik için 36 çocuk 2 puanlayıcı ile yeniden değerlendirilmiştir. Değerlendiriciler arası uyum konuşma akıcılığı ölçümünün alt testlerinden Hızlı Resim İsimlendirme görevinde ortalama 0,98, Model Alınmış Cümleler görevinde ortalama 0,93, Yapılandırılmış Konuşma görevinde 0,91 ve Anlatım görevlerinde ortalama 0,90 bulunmuştur. Konuşma Akıcılığının Ölçümü görevinde ortalama 0,93; Akıcılık Derecelendirme Ölçeğinde 0,98 ve Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeğinde ise 0,97 olarak bulunmuştur. Bu puanların yüksek olması alt test ve modalitelerdeki yönergelerin ve puanlama işleminin açık ve anlaşılır olduğunu göstermektedir (83).

Benzer amaçla kullanılan SSI-4-TR testinin gözlemciler arası güvenilirliği 0,99 olarak bulunmuştur (87). Çalışmamızın bulguları da hem TOCS'un orijinali hem de SSI-4'ün Türkçe adaptasyonunda olduğu gibi ilgili ölçütü karşılamıştır. Testin diğer adaptasyon çalışmalarında puanlayıcılar arası güvenilirlik analizleri yapılmamıştır.

Yukarıda anlatılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri açısından çalışmamızda yapılan analizleri testin orijinal ve diğer adaptasyon çalışmaları ile karşılaştıracak olursak; Çalışmamızda testin geçerliği için, içerik (pilot çalışma ve uzman görüşleri), yapı (katılımcıların test performansı, uç grupların karşılaştırılması, modalite test puanı korelasyonu, faktör analizi ve iç tutarlılık) ve ölçüt geçerliği (TOCS-TR ve SSI-4-TR korelasyonu) analizleri ve güvenirligi için ise; iç tutarlılık (*Cronbach Alfa* katsayısı), istikrarlılık (test-tekrar test korelasyonu) ve eşdeğerlilik (puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı) analizleri yapılmıştır. TOCS'un orijinal çalışmasında testin geçerliği için; içerik-tanım geçerliği, ölçüt-tahmin geçerliği ve yapı-tanım geçerliği analizleri ve güvenirligi için ise; iç tutarlılık (*Cronbach Alfa* katsayısı), istikrarlılık (test-tekrar test korelasyonu) ve eşdeğerlilik (puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı) analizleri yapılmıştır. (83). Farsça adaptasyon çalışmasında testin geçerliği için; içerik ve görünüş geçerliği analizleri, güvenirligi için ise; test-tekrar test ile CA katsayısı kullanılmıştır (84). Arapça adaptasyon çalışmasında testin geçerliği için; içerik, iç tutarlılık ve uyum geçerliği ile bilinen grup karşılaştırmaları analizleri yapılmıştır. Testin güvenirligi için ise; test-tekrar test kullanılmıştır (85). Korece adaptasyon çalışmasında testin geçerliği için; yordama ve yapı geçerliği analizleri yapılmıştır, testin güvenirligi için ise; iç tutarlılık ve uygulayıcılar arası güvenilirlik analizleri kullanılmıştır (86) Çalışmamız, testin orijinali ve adaptasyonlarında yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizler ile karşılaştırıldığında; diğer çalışmalarda yapılan analizlerin tamamının yapılmış olduğu ve ayrıca ek olarak yapılan analizler ile de sonuçların geçerlik ve güvenirliginin desteklendiği görülmektedir.

TOCS-TR puanları, Nunnally ve Bernstein (132), Reynolds ve ark. (133) ve Salvia ve ark. (134) dahil olmak üzere, güvenilirlik için en çok talep edilen standartları karşılamaktadır. Bu yazarlar, güvenilirlik katsayısı için asgari standardın 0,90 olmasını önermektedir. TOCS-TR için katsayılar bu standardı karşılamıştır. Ayrıca Konuşma Akıcılığı Ölçümü ve Gözlemsel Derecelendirme Ölçekleri ile ilgili yapılan geçerlik analizlerine göre de; TOCS-TR yapılan tüm geçerlik ölçütlerini karşılamaktadır. Sonuç olarak; yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonuçları, TOCS-TR'nin çok az test hatasına sahip olduğunu ve kullanıcılarının sonuçlarına güvenebileceğini kuvvetle göstermektedir.

Literatür bağlamında TOCS'un kullanıldığı çalışmalar incelenmiştir ve Tumanova ve ark. (18) tarafından yapılan bir çalışmada TOCS; çocukların konuşma akıcılığı, çocuk-terapist görüşmesi sırasında meydana gelen konuşmadan elde edilen kekemelik bulguları (akıcısızlığın tipi ve sıklığı), konuşmadaki ifade uzunluğu ve karmaşıklığı ile ilişkili ebeveyn endişelerini değerlendirmek amacı ile kullanılmıştır.

TOCS; erken çocukluk döneminde ortaya çıkan gelişimsel kekemelikteki iyileşme ile ilgili faktörleri incelemek için yapılan boylamsal bir çalışmada; kekemeliğin motor, dil ve duygusal alanlardaki fizyolojik, davranışsal ve klinik özelliklerini değerlendirmek için kullanılmıştır (135).

Başka bir çalışmada; okul öncesi dönemde kekemelik şüphesi olan veya risk faktörleri taşıyan 806 çocuk üzerinde tarama amaçlı bir araştırma gerçekleştirilmiş ve çocukluk çağı kekemeliğinin sıklığını, akıcısızlıkların tipini, terapi gerekliliğini, yaşla birlikte azalan kekemelik frekansını ve okula başladıktan sonra oluşan kekemeliğin duygusal yükünü değerlendirebilmek için kullanılmıştır (136).

Çok sayıda terapist, klinik açıdan karar vermede ve müdahalenin etkilerini değerlendirmede kekemelik ile ilgili çok çeşitli bulguları yansıtan kapsamlı önlemler alma ihtiyacının farkındadır (74-76). Bu açıdan bakıldığında kapsamlı bir değerlendirme için tipik olarak; vaka öyküsü (yaşa uygun olarak), tıbbi geçmiş, genel gelişim özellikleri, dil ve konuşma gelişimi, ailede kekemelik öyküsü, önceki kekemelik terapileri ve sonuçları, kekemeliğin tanımı ve şiddeti; kekemeliğin başlangıç yaşı ile başlangıcından itibaren görülen akıcılık paternleri ve (örneğin, sürekli veya değişken) kekemelik meydana geldiğinde bu duruma ebeveyn tepkilerini değerlendirebileceğimiz iyi yapılandırılmış standardize edilmiş testlere ihtiyaç vardır (73). Literatür bağlamında incelendiğinde TOCS; tüm bu belirtilen kekemeliğe ait özellikleri ayrı ayrı ve detaylı olarak incelemektedir ayrıca farklı çalışmalarda çocukluk çağı kekemeliğini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek amacı ile ebeveynlerin çocuklarında gözlenen bu durumu nasıl algıladıkları ve kekemeliğin bireyin çevresi tarafından nasıl algılandığı ile ilgili bilgiler sağladığı belirtilmiş ve kekemelik ile ilgili yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılan standardize bir test olduğu görülmüştür (18,135,136).

Tüm bu anlatılanların neticesinde TOCS'un Türk diline kazandırılması kekeme çocukların değerlendirilmesinde ve terapötik sürecin yönetilmesinde terapistlere önemli bilgiler sunarak farklı araştırmaları gerçekleştirebilme imkânı sunacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışmada “Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testinin (*Test Of Childhood Stuttering*) Türkçe’ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin Araştırılması” amaçlanmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde testin güvenilir ve geçerli olduğu görülmüş ve Türkçe konuşan ve çocukluk çağı kekemeliği olan çocukların değerlendirilmesinde kullanılabileceği düşünülmektedir.
2. TOCS – TR’nin kültürel ve dil bilimsel özelliklerinin Türkçe konuşan çocukluk çağı kekemeliği olan bireyler için uygun hale getirilebilmesi amacı ile pilot çalışma yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Bunların sonucunda bazı test maddelerinin kültürel olarak uygunluğu açısından değişikliğe gidilmiştir. Bu durum “TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dilbilimsel özellikleri Türkçe konuşan çocukluk çağı kekemeliği olan bireyler için uygun bir testtir” hipotezini desteklemektedir.
3. TOCS – TR’nin yapı geçerliğini değerlendirebilmek için; uç grupların performans karşılaştırmaları, modalite test puanı ve korelasyonu sonuçları, faktör analizi sonuçları, tüm katılımcıların test performansı ve iç tutarlılık sonuçları incelenmiş olup testin yüksek bir yapı geçerliğine sahip olduğu gözlenmiştir.
4. TOCS- TR’nin ölçüt geçerliğini değerlendirebilmek için; TOCS-TR ve SSI-4-TR arasındaki korelasyon sonuçları incelenmiştir ve testler arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.
5. Testin geçerlik çalışması için yapılan içerik, yapı ve ölçüt geçerliği sonuçları incelendiğinde; “TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dilbilimsel özellikleri Türkçe konuşan çocukluk çağı kekemeliği olan bireyler için geçerli bir testtir” hipotezi desteklenmektedir.

6. TOCS- TR'nin iç tutarlılığını değerlendirebilmek için; CA Katsayısı belirlenmiştir ve alt testler, modalite ve toplam test puanları için CA katsayısı değeri yüksek bulunmuştur.
7. TOCS- TR'nin istikrarlılık sonuçlarını değerlendirebilmek için; 7 kekeme 5 normal akıcı konuşan toplam 12 çocuğa 7-10 gün içinde tekrar test yapılmıştır ve iki uygulama arasında korelasyon katsayısı yüksek bulunmuştur.
8. TOCS- TR'nin eşdeğerlilik sonuçlarını değerlendirebilmek için; puanlayıcılar arası güvenilirlik sonuçları incelenmiştir ve farklı 3 puanlayıcı için yüksek güvenilirlik katsayısı elde edilmesi ile puanlamalar arasında yüksek düzeyde uyum sağlanmıştır.
9. Testin güvenilirlik çalışması için yapılan iç tutarlılık, istikrarlılık ve eşdeğerlilik sonuçları incelendiğinde; "TOCS-Türkçe versiyonunun kültürel ve dilbilimsel özellikleri Türkçe konuşan çocukluk çağı kekemeliği olan bireyler için güvenilir bir testtir" hipotezi desteklenmektedir.
10. TOCS – TR'de katılımcı gruplar arasındaki farkı değerlendirebilmek için; normal akıcılığa sahip ve kekeme olan katılımcıların test performansı incelenmiştir ve bütün modalite, alt test ve toplam test puanlarında kekeme olan çocukların normal akıcı konuşan akranlarından daha düşük performans sergilediği görülmüştür. Bu durum "Katılımcı grupların (kekeme ve normal akıcı konuşan) alt test, modalite ve toplam test puanları arasında anlamlı fark vardır" hipotezini desteklemektedir.
11. Çalışmamız kapsamında yapılan tüm analiz sonuçları değerlendirildiğinde "TOCS-Türkçe çocukluk çağı kekemeliği olan bireylerin ayırt edilmesi ve özelliklerinin belirlenmesinde kullanılabilir bir testtir" hipotezi doğrulanmıştır.
12. İleriki araştırmalarda TOCS-TR kullanılarak uygulanacak bir terapi programının etkilerinin değerlendirilebileceği önerilmiştir.

13. İleriki çalışmalarda kekeme olan çocukların ayırt edilmesi ve akıcısızlık tip ve özelliklerinin belirlenebilmesi amacı ile standardize bir test olan TOCS-TR'nin kullanılabilmesi önerilmiştir.
14. Birçok çalışma okul çağındaki çocukların kendi kekemeliklerini nasıl algıladıkları hakkında bilgi sağlamıştır ancak kekemeliğin ebeveynleri tarafından nasıl algılandığı hakkında yapılan çalışma sayısı azdır. Ebeveynlerin çocuklarının kekemeliğine bakış açıları, çocukların kekemeliğe nasıl tepki vereceğini etkileyebilir. Bu amaçla TOCS-TR kullanılarak ileriki çalışmalarda, ebeveynlerin kekemeliğin etkisine ilişkin algılarının çocukların algılarıyla nasıl ilişkili olduğunu değerlendirebilecekleri bir çalışmanın yapılabileceği önerilmiştir.

7. KAYNAKLAR

1. Rosenfield, D.B. (2008). Stuttering and dysfluency. In handbook of the neuroscience of language (pp.309-318). Elseiver. <https://doi.org/10.1016/B978-008045352-1.00030-6>
2. Bloodstein, O. (1995). A handbook on stuttering (5th ed.). Chicago, IL: National Easter Seal Society, 189-198.
3. Conture, E. G. (2001). Stuttering (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
4. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), (2014). Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan, çev.Koroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
5. Yairi, E., & Ambrose, N. (1992b). A longitudinal study of stuttering in children: A preliminary report. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 755-760
6. Craig, A., Hancock, K., Tran, Y., Craig, M, & Peters, K. (2002). "Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span". *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 45 (6): 1097–105.
7. Mansson, H. (2000). "Childhood stuttering: Incidence and development". *Journal of Fluency Disorders* 25 (1): 47–57.
8. Yairi, E., & Ambrose, N. (2013). Epidemiology of stuttering: 21st century advances. *Journal of Fluency Disorders*, 38(2), 66–87. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2012.11.002>
9. Reilly, S., Onslow, M., Packman, A., Cini, E., Conway, L., Ukoumunne, O., Bavin, E., Prior, M., Eadie, P., Block, S., & Wake, M. (2013). Natural history of stuttering to 4 years of age: A prospective community-based study. *Pediatrics*, 132(3), 460–467. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3067>
10. Bernstein Ratner, N. (1997). Stuttering: A psycholinguistic perspective. In R. F. Curlee & G. M. Siegel (Eds.).

11. Curlee R., & Yairi, E. (1997). Early intervention with early childhood stuttering: A critical examination of the data. *American Journal of Speech Language Pathology*, 6(2), 8-18.
12. Curlee, R., & Yairi, E. (1998). Treatment of early childhood stuttering: Advances and research needs. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(3), 20-26.
13. Ingham, R. J., & Cordes, A. K. (1997). Identifying the authoritative judgments of stuttering: Comparisons of self-judgments and observer judgments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 581-594.
14. Van Riper, C. (1971). *The Nature of Stuttering*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
15. Yairi, E., Ambrose, N. G., & Niermann, R. (1993). The early months of stuttering: A developmental study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(3), 521-528.
16. Yairi, E., & Ambrose, N. G. (1999). Early childhood stuttering: I. Persistency and recovery rates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1097-1112.
17. Guitar, B. (2019). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment*. Lippincott Williams & Wilkins.
18. Tumanova, V., Choi, D., Conture, G., Walden, A. (2018). Expressed parental concern regarding childhood stuttering and the Test of Childhood Stuttering. *Journal of Communication Disorders* Volume 72, Pages 86-96
<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2018.01.002>
19. Bloodstein, O., & Bernstein Ratner, N. (2008). *A handbook on stuttering* (6th ed.). Clifton Park, NY: Delmar Learning.
20. Anderson T.J., & Conture E.G. (2000). Language abilities of children who stutter: A preliminary study. *Journal of Fluency Disorders* Volume 25, Issue 4, Winter 2000, Pages 283-304
21. Craig, A., & Tran, Y., (2006). Fear of speaking: chronic anxiety and stammering, *Advances in Psychiatric Treatment*, 12, 63-68.

22. Yairi, E., & Ambrose, N. G. (2005). *Early childhood stuttering*. Austin, TX: PRO-ED.
23. Zablotzky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Kogan, M. D., & Boyle, C. A. (2019). Prevalence and trends of developmental disabilities among children in the United States: 2009–2017. *Pediatrics*, 144(4), Article e20190811. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0811>
24. Manning, W. H. (2001). *Clinical decision making in fluency disorders* (2nd ed.). Vancouver, ON, Canada: Singular.
25. Conture, E. G. (2006). *Stuttering: Its nature, diagnosis, and treatment*. Boston: Allyn & Bacon.
26. Ambrose, N. G., Cox, N., & Yairi, E. (1997). The genetic basis of persistence and recovery in stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 567-580.
27. Ambrose, N. G., Yairi, E., & Cox, N. (1993). Genetic aspects of early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36, 701-706.
28. Dworzynski, K., Remington, A., Rijdsdijk, F., Howell, P., & Plomin, R. (2007). Genetic etiology in cases of recovered and persistent stuttering in an unselected, longitudinal sample of young twins. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 169-178.
29. Felsenfeld, S., Kirk, K., Zhu, G., Statham, M., Neale, M., & Martin, N. (2000). A study of the genetic and environmental etiology of stuttering in a selected twin sample. *Behavioral Genetics*, 30, 359- 366.
30. Howie, P. M. (1981). Concordance for stuttering in monozygotic and dizygotic twin pairs. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, 317-321
31. Riaz, N., Steinberg, S., Ahmad, J., Pluzhnikov, A., Riazuddin, S., Cox, N. J., et al. (2005). Genomewide significant linkage to stuttering on chromosome 12. *American Journal of Human Genetics*, 76, 647-651.

32. Suresh, R., Ambrose, N., Roe, C., Pluzhnikov, A., Witte-Thompson, J. K., Ng, M. C.-Y., et al. (2006). New complexities in the genetics of stuttering: Significant sex-specific linkage signals. *American Journal of Human Genetics*, 78, 554-563.
33. Bernstein Ratner, N. (1997). Stuttering: A psycholinguistic perspective. In R. F. Curlee & G. M. Siegel (Eds.). *The nature and treatment of stuttering: New directions* (2nd ed., pp. 99-128). Boston: Allyn & Bacon.
34. Yairi, E., & Ambrose, N. (1992'a). A longitudinal study of stuttering in children: A preliminary report. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 755-760.
35. Throneburg, R. N., & Yairi, E. (2001). Durational, proportionate, and absolute frequency characteristics of disfluencies: A longitudinal study regarding persistence and recovery. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 38-51.
36. Andrews, G. (1984). Epidemiology of stuttering. In R. F. Curlee & W. H. Perkins (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: New directions* (pp. 1-12). San Diego: College-Hill Press.
37. Wingate, M. E. (1964). A standard definition of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 29, 484-489.
38. World Health Organization. (2007). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*. World Health Organization.
39. Guitar, B. (2006). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment* (3rd ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
40. Boyle, M. P. (2015). Identifying correlates of self-stigma in adults who stutter: Further establishing the construct validity of the Self-Stigma of Stuttering Scale (4S). *Journal of Fluency Disorders*, 43, 17-27.
41. Craig, A., & Tran, Y. (2014). Trait and social anxiety in adults with chronic stuttering: conclusion following meta-analysis. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 35-43

42. Iverach, L., Jones, M., McLellan, L. (2016). Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*. 49,13-28
43. Iverach, L., & Rapee, M. (2014). Social anxiety disorder and stuttering: Current status and future directions. *Journal of Fluency Disorders*. 40, 69-82
44. Armson, J. Jenson, S., Gallant, D., Kalinowski, J., & Fee, E. J. (1997). The relationship between degree of audible struggle and judgments of childhood disfluencies as stuttered or not stuttered. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 42-50.
45. Coleman, C. (2013). How can you tell if childhood stuttering is the real deal? Available from <http://blog.asha.org/2013/09/26/how-can-you-tell-if-childhood-stuttering-is-the-real-deal/>
46. Kulak Kayıkcı, M.E. & Belgin, E. (2010). Okul çağı kekeme Türk çocuklarının kekemelik bulguları, *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*. 45, 141-3.
47. Pellowski, M. W., & Conture, E. G. (2002). Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3- and 4-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 20-34.
48. Wingate, M. E. (2001). SLD is not stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 381-383.
49. Hubbard, C., & Yairi, E. (1988). Clustering of disfluencies in the speech of stuttering and nonstuttering preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 228-233.
50. Logan, K. J., & LaSalle, L. R. (1999). Grammatical characteristics of children's conversational utterances that contain disfluency clusters. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 80- 91.
51. Yaruss, J. S., & Quesal, R. (2004). Stuttering and the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): An update. *Journal of Communication Disorders*, 37, 35-52.
52. Ezrati-Vinacour, R., Platzky, R., & Yairi, E. (2001). The young child's awareness of stuttering-like disfluency. *Journal of Speech, Language, and*

- Hearing Research, 44(2), 368–380. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/030\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/030))
53. Johnson, W., & Brown, S. F. (1935). Stuttering in relation to various speech sounds. *Quarterly Journal of Speech*, 21, 481- 496.
 54. Taylor, I. K. (1966). The properties of stuttered words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 112-118.
 55. Hahn, E. F. (1942). A study of the relationship between stuttering occurrence and phonetic factors in oral reading. *Journal of Speech Disorders*, 7, 143-151.
 56. Prins, D., Hubbard, C. P., & Krause, M. (1991). Syllabic stress and the occurrence of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1011-1016.
 57. Brown, S. F. (1938). Stuttering with relation to word accent and word position. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 33, 112-120.
 58. Klouda, G. V., & Cooper, W. E. (1988). Syntactic clause boundaries, speech timing, and stuttering frequency in adult stutterers. *Language and Speech*, 30, 263-276.
 59. Quarrington, B. (1965). Stuttering as a function of information value and sentence position of words. *Journal of Abnormal Psychology*, 70, 221- 224.
 60. Williams, D. E., Silverman, F. H., & Kools, J. A. (1969). Disfluency behavior of elementary-school stutterers and nonstutterers: Loci of instances of disfluency. *Journal of Speech and Hearing Research*, 12, 308- 318.
 61. Soderberg, G. A. (1967). Linguistic factors in stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 10, 801-810.
 62. Brown, S. F., & Moren, A. (1942). The frequency of stuttering in relation to word length during oral reading. *Journal of Speech Disorders*, 7, 153-159.
 63. Wingate, M. E. (1967). Stuttering and word length. *Journal of Speech and Hearing Research*, 10, 146-152.

64. Gaines, N. D., Runyan, C. M., & Meyers, S. C. (1991). A comparison of stutterers' fluent versus stuttered utterances on measures of length and complexity. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 37-42.
65. Jayara, M. (1984). Distribution of stuttering in sentences: Relationship to sentence length and clause position. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 329-338.
66. Bernstein Ratner, N., & Sih, C. C. (1987). Effects of gradual increases in sentence length and complexity on children's disfluency. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 278- 287.
67. Gordon, P.A., & Luper, H. L. (1989). Speech disfluencies in nonstutterers: Syntactic complexity and production task effects. *Journal of Fluency Disorders*, 14, 429- 445.
68. Gordon, P. A., Luper, H. L., & Peterson, H. A. (1986). The effects of syntactic complexity on the occurrence of disfluencies in 5 year old stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 14, 151- 164.
69. Logan, K. J., & Conture, E. G. (1995). Length, grammatical complexity, and rate differences in stuttered and fluent conversational utterances of children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 20, 35- 61.
70. Logan, K. J. & Conture, E. G. (1997). Selected temporal, grammatical, and phonological characteristics of conversational utterances produced by children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 107- 120.
71. Yaruss, J. S., & Quesal, R. (2004). Stuttering and the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): An update. *Journal of Communication Disorders*, 37, 35-52.
72. Westby, C., (2019). *A Multidimensional Approach to Stuttering*. Sage Journals, 30,4
73. Yaruss, J. S. (1997). Clinical implications of situational variability in preschool children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 22, 187-203.

74. Cummins, R. A. (2010). Fluency disorders and life quality: Subjective wellbeing vs. health-related quality of life. *Journal of Fluency Disorders*, 35, 161–172.
75. Ingham, J. C. (2003). Evidence-based treatment of stuttering: I. Definition and application. *Journal of Fluency Disorders*, 28, 197–206, quiz 206–197
76. Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2010). Overall Assessment of the Speaker's Experience Stuttering (OASES). Bloomington MN: Pearson Assessments
77. Pindzola, R. H., (1986). A Description of Some Selected Stuttering Instruments. *Journal Of Communication Disorders*. Vol:9 no:2 183-200
78. Gregory, H., D. Hill, and J. Campbell, (1996). Stuttering therapy manual: Workshop for specialists. Evanston, IL: Northwestern University,
79. Johnson, W., Darley, F. and Spriestersbach, D. (1963). *Diagnostic Methods in Speech Pathology*. New York: Harper and Row, 261.
80. Lanyon, R.I., (1967) The measurement of stuttering severity. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 10(4): p. 836-843.
81. Riley, Glyndon D., (1981). Stuttering prediction instrument for young children Pro-Ed (Firm).
82. Guitar, B., (2014). *Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment*. Berkeley. CA: University of California Press
83. Gilliam R B. Logan K J. Pearson N. *Test of childhood stuttering examiner' s Manual*, Austin, TX, Pro-ed; 2009. 26-38.
84. Naderi, S., Shahbodaghi, M., Khatonabadi, S. A., Dadgar, H., & Jalaie, S. (2011). Translation of the test of childhood stuttering into Persian and investigation of validity and reliability of the test. *Journal of Modern Rehabilitation*, 5(2), 29-34.
85. Abdou, R. (2015). Assessment of Egyptian children who stutter using the standardized Arabic form of the Test of Childhood Stuttering. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 31(3), 180.
86. Shin, M. S., Kim, H. J., & Chang, H. J. (2020). Development and Standardization of the Korean Childhood Stuttering Test. *Communication Sciences & Disorders*, 25(3), 710-720.

87. Mutlu, A., Bacık Tırank, Ş., & Gündüz, B. (2020). 6 ve 16 yaş okul çocukları arasındaki SSI-4-TR / KEŞİDA-4 dördüncü baskısının Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliği. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 3 (2), 135-144.
88. Bullinger, M., Alonso, J., Apolone, G., Leplège, A., Sullivan, M., Wood-Dauphinee, S., ... & Fukuhara, S. (1998). Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA project approach. *Journal of clinical epidemiology*, 51(11), 913-923.
89. Karimi, H., Nilipour, R., Shafiei, B., & Howell, P. (2011). Translation, assessment and deployment of stuttering instruments into different languages: comments arising from Bakhtiar et al., investigation of the reliability of the SSI-3 for preschool Persian-speaking children who stutter [J. Fluency Disord. 35 (2010) 87-91]. *Journal of fluency disorders*, 36(3), 246.
90. Reynolds , C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). *Behavior assessment system for children* (2nd ed.). Bloomington, MN: Pearson Assessments.
91. Goldman, R., & Fristoe, M. (2000). *Goldman-Fristoe test of articulation* (2nd ed.). Circle Pines, MN: American Guidance Service.
92. American Speech-Language-Hearing Association. (1995, March). Guidelines for practice in stuttering treatment. *ASHA*, 37(Suppl. 14), 26-35.
93. Shipley, K. G., & Roseberry-McKibbin, C. (2006). *Interviewing and counseling in communicative disorders: Principles and procedures*. Austin, TX: PRO-ED.
94. Riley, G. (2009). *SSI-4 Stuttering severity instrument fourth edition*. Austin, TX: Pro-Ed.
95. Gregory, H. H., Campbell, J. H., & Hill, D. G. (2003). *Differential evaluation of stuttering problems*.
96. Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

97. Einarsdottir, J., & Ingham, R. J. (2005). Have disfluency-type measures contributed to the understanding and treatment of developmental stuttering? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 260- 273.
98. Ingham, R. J., & Onslow, M. (1985). Measurement and modification of speech naturalness during stuttering therapy. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50, 261-281.
99. Ingham, J. C., Onslow, M., & Finn, P. (1989). Stutterers' self-ratings of speech naturalness: Assessing effects and reliability. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 419-431.
100. Tekin, H. (1977). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Mars Matbaası, Ankara, 328s.
101. Öncü H. (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.
102. Karasar N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. 10. baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
103. Tahmasebi, N., Shafie, B., Karimi, H., & Mazaheri, M. (2018). A Persian-version of the stuttering severity instrument-version four (SSI-4): how the new additions to SSI-4 complement its stuttering severity score?. *Journal of communication disorders*, 74, 1-9.
104. Aiken, L. R., & Groth-Marnat, G. (2006). *Psychological testing and assessment (12th ed .)*. Boston: Pearson Educational Group.
105. Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
106. Linn, R. L., & Miller, M. D. (2005). *Measurement and assessment in teaching (9th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill, Prentice Hall.
107. Salvia, J., Ysseldyke, J. E., & Bolt, S. (2007). *Assessment in special and inclusive education (10th ed.)*. Boston: Houghton-Mifflin.

108. Kara, İ. (2018). Orta Çocukluk Çağı Kekemeliği Olan Çocukların Bireysel Değişkenlerinin Yoğunlaştırılmış Grup Terapisine Entegrasyonu. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış doktora tezi.
109. Bal, F. (2018). Bilişsel davranışçı terapi yönteminin kekemelik üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal.*, 24, 4849-4860.
110. Frank, A., & Bloodstein, O. (1971). Frequency of stuttering following repeated unison readings. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 519-524.
111. Williams, D. E., Silverman, F. H., & Kools, J. A. (1968). Disfluency behavior of elementary school stutterers and nonstutterers: The adaptation effect. *Journal of Speech and Hearing Research*, 11, 622-630.
112. Logan, K. J. (2003). Language and fluency characteristics of preschoolers' multiple-utterance conversational turns. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 178-188.
113. Weiss, A., & Zebrowski, P. (1992). Disfluencies in the conversations of young children who stutter: Some answers about questions. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1230-1238.
114. Nippold, M., Schwarz, I. E., & Jescheniak, J. D. (1991). Narrative ability in school-age stuttering boys: A preliminary investigation. *Journal of Fluency Disorders*, 16, 289-308.
115. Trautman, L. S., Healey, E. C., & Brown, T. A. (1999). A further analysis of narrative skills of children who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 32, 297-315.
116. Zebrowski, P. M. (1994). Duration of sound prolongation and sound/syllable repetition in children who stutter: Preliminary observations. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 254-263.
117. Davis, S., Howell, P., & Cooke, F. (2002). Sociodynamic relationships between children who stutter and their non-stuttering classmates. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 939-947.

118. Çetin, B. (2017). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Anı Yayıncılık.
119. Ergün, H., & Çelik, K. (2019). Örgütsel bağlılık ölçeği Türkçe uyarlaması. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi; 34:113-21.
120. Tavşancıl, E., (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
121. Büyüköztürk, Ş., (2006). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
122. Field, A., (2005). Discovering statistics using SPSS. London: Sage.
123. Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S., (2001). Using multivariate statistics (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
124. Logan, K. J. & Conture, E. G. (1997). Selected temporal, grammatical, and phonological characteristics of conversational utterances produced by children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 107- 120.
125. Amster, B. J., & Klein, E. R. (2018). Introduction: The importance of the social, emotional, and cognitive dimensions of stuttering. In B. J. Amster & E. R. Klein (Eds.), *More than fluency: The social, emotional, and cognitive dimensions of stuttering* (pp. 1–5). Plural.
126. Bernstein Ratner, N., & Silverman, S. (2000). Parental perceptions of children's communicative development at stuttering onset. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 43, 1252-1263.
127. Zebrowski, P. M., & Conture, E. G. (1989). Judgments of disfluency by mothers of stuttering and normally fluent children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 625-634.
128. Shewan, C. M., & Kertesz, A. (1980). Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 45(3), 308-324.
129. Ivanova, M. & Hallowell, B. (2013). A tutorial on aphasia test development in any language: Key substantive and psychometric considerations. *Aphasiology*, 27, 891-920.

130. Orlikoff, R.F., Schiavetti, N. & Metz, D.E. (2015). Evaluating research in communication disorders. The Pearson Communication Sciences and Disorders Series.
131. Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlik. Seçkin Yayınevi.
132. Nunnally, J. C. (1994). Psychometric Theory 3Ed. Tata McGraw-Hill Education.
133. Reynolds, C. R., Livingston, R. G., & Willson, V. (2006). Measurement and assessment in education. Boston: Allyn & Bacon.
134. Salvia, J., Ysseldyke, J. E., & Bolt, S. (2007). Assessment in special and inclusive education (10th ed.). Boston: Houghton-Mifflin
135. Walsh, B., Usler, E., Bostian, A., Mohan, R., Lippitt Gerwin K., Brown, B., Weber, C., & Smith, A., (2018). What are predictors for persistence in childhood stuttering? US National of Medicine National Institutes of Health.
136. Neuman, K., Euler, H.A., Schneider, P., & Sommer, M. (2015). An instrument for a universal screening for stuttering in preschoolers. Science Direct Vol: 193, 30 June 2015, Page 322.

8. EKLER

EK-1: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı 16969557-829

Konu

ARAşTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 09 HAZİRAN 2020 SALI
Toplantı No : 2020 11
Proje No : GO 18/375 (Değerlendirme Tarihi: 10.04.2018)
Karar No : 2020 11-54

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE'nin sorumlu araştırmacı olduğu, Ayşe İlayda MUTLU'nun doktora tezi olan, GO 18/375 kayıt numaralı, "Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testinin (Test Of Childhood Stuttering) Türk Diline Uyarlanması, Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Araştırılması" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 10 Haziran 2020 10 Aralık 2020 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir

- | | | |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------|
| 1. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN | (Başkan) | 9. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR |
| 2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU | (Üye) | 10. Doç. Dr. Can Ebru KURT |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SAR, | (Üye) | 11. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL. |
| İZİMLİ | (Üye) | 12. Dr. Öğr. Üyesi Ozay GÖKÖZ |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAĞLAM | (Üye) | 13. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR |
| 5. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÖNE | (Üye) | 14. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELİN |
| İZİMLİ | (Üye) | 15. Av. Meltem ONURLU |
| 6. Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU | (Üye) | |
| 7. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK | (Üye) | |
| 8. Doç. Dr. Gözde GİRGİN | (Üye) | |

EK-2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu

ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ DEĞERLENDİRME TESTİNİN (TEST OF CHILDHOOD STUTTERING) TÜRK DİLİNE UYARLANMASI, GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

ORIJINALLIK RAPORU

%4	%3	%1	%3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Anadolu University Öğrenci Ödevi	%1
2	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
3	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<%1
4	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<%1
5	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<%1
6	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	<%1
7	acikerisim.bartın.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	app.trdizin.gov.tr	

EK-3: Dijital Makbuz

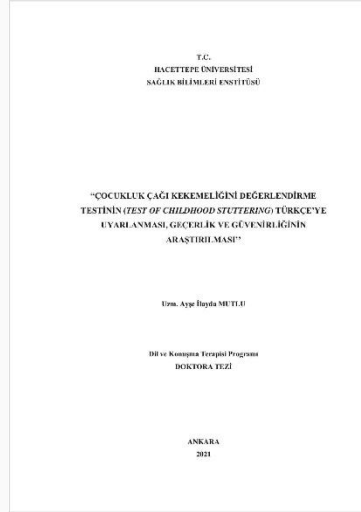


Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Ayşe İlayda Mutlu
Ödev başlığı: ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ D.
Gönderi Başlığı: ÇOCUKLUK ÇAĞI KEKEMELİĞİNİ D.
Dosya adı: ay_e_ilyda_mutlu_tez.docx
Dosya boyutu: 3.15M
Sayfa sayısı: 91
Kelime sayısı: 21,440
Karakter sayısı: 151,438
Gönderim Tarihi: 15-Mar-2021 03:10PM (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 1533536363



EK-4: Bilgi Formu



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ
DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ÜNİTESİ

ÇOCUK DEĞERLENDİRME FORMU

A. DEMOGRAFİK BİLGİLER	
Adı-Soyadı :	Çocuğun Yaşadığı Şehir :
Doğum Tarihi :	Çocuk Kiminle Yaşıyor :
Değerlendirme Tarihi :	Kardeş (Cinsiyet/Yaş) :
Kronolojik yaşı :	Telefon (Ev/Cep) :
Anne Adı :	Adresi :
Anne Yaşı :	Okulu/Sınıfı/Öğretmeni :
Anne Mesleği/Telefonu :	Değerlendiren Klinisyen :
Baba Adı :	Bilgi Veren :
Baba Yaşı :	
Baba Mesleği/Telefonu :	


B. TEMEL BİLGİLER	
1. Pre/natal Dönem	2. Postnatal Dönem
Geçirilen hastalıklar :	Sarılık :
Hamilelik süresi :	Küvezde Kalma :
Doğum şekli ve süresi :	Genetik Hastalıklar :
Doğum ağırlığı :	Travma :
Ağlama :	Diğer :
Morarma :	
3. İlk kelimelerini ne zaman söyledi?	
4. Konuşmaya nasıl başladı?	<input type="checkbox"/> Yarım, yarım, kelimeleri benzeterek <input type="checkbox"/> Tek tek kelimelerle <input type="checkbox"/> Cümleler halinde <input type="checkbox"/> Takılarak <input type="checkbox"/> Konuşmaya başladığı andan itibaren seri konuşuyor
5. Yardımsız oturmaya ne zaman başladı?	
6. Kaç yaşında yürüdü?	
7. Tuvalet eğitimini ne zaman kazandı?	
8. Hangi elini aktif olarak kullanıyor?	<input type="checkbox"/> Sağ <input type="checkbox"/> Sol
9. Eğer aktif kullandığı eli "SOL" ise, sol elini kullanması ile ilgili yaşantıları nelerdir (Solak olmakla ilgili ailenin yaklaşımı, el değişikliği için zorlama)?	
10. Çocuğunuz zamanını kiminle ve nerede geçiriyor (okulöncesi dönem çocuklar için)	Anne/Baba <input type="checkbox"/> Aile Büyükleri <input type="checkbox"/> Bakıcı <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
11. Genel olarak çocuğunuz kişilik özellikleri açısından nasıldır (içedönük, girişken, mutsuz, neşeli, öfkeli, hareketli vs.)?	
12. Çocuğunuz genellikle nasıl iletişim kurar?	İşaret <input type="checkbox"/> Jest/mimik <input type="checkbox"/> Basit sözcükler <input type="checkbox"/> Kısa İfadeler <input type="checkbox"/> Cümleler <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
13. Çocuğunuzdaki iletişim/konuşma problemi ilk ne zaman fark edildi? Kim farkına vardı?	
14. Problemin başladığı dönemde yaşanan değişik bir durum varlığı (Taşınma, aile içi sorun vb)	
15. Problemin başlama şekli (Aniden/ Yavaş yavaş/ Tekrarlama/ Duraklama vs)?	
16. Sizce bu problem ne zaman başladı ?	

EK-5: Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı-4 (SSI-4-TR)

Kekemelik Şiddeti Değerlendirme Aracı-4

KEŞİDA-4

Araştırmacı Kayıt Formu



Kişilik Bilgileri

İsim & Soyisim _____ Erkek Kadın

Sınıf _____ Doğum Tarihi _____

Test Tarihi _____ Yaşı _____

Okul _____ Uygulayıcı _____

Okul Öncesi Okul Çağı Yetişkin Okuma Bilen Okuma Bilmeyen

Sıklık

Okuma Bilenler Tablosu

1.Okuma Görevi		2.Konuşma Görevi	
%	Puan	%	Puan
1	2	1	2
2	4	2	3
3-4	5	3	4
5-7	6	4-5	5
8-12	7	6-7	6
13-20	8	8-11	7
21&üstü	9	12-21	8
		22&üstü	9

Sıklık Puanı
(1.Görev+2.Görev)

Süre

**1 ile 10 Saniye , En Yakın - En Uzun
3 Kekeleme Olayının Ortalaması**

	Puan
Kısa Süreli (.5sn.veya daha az)	2
Yarım saniye (.5 - .9 saniye)	4
1 saniye (1.0 - 1.9 saniye)	6
2 saniye (2.0 - 2.9 saniye)	8
3 saniye (3.0 - 4.9 saniye)	10
5 saniye (5.0 - 9.9 saniye)	12
10 saniye (10.0 - 29.9 saniye)	14
30 saniye (30.0 - 59.9 saniye)	16
1 dakika (60sn. veya daha fazla)	18

Süre Puanı

Sekonder Davranışlar

Değer 0 = yok
1 = bakmadığın sürece farkedilmez
2 = gözlemci çok az farkedebilir
3 = dikkat dağıtıcı
4 = çok dikkat dağıtıcı
5 = şiddetli

Rahatsız Edici Sesler: Gürültülü nefes almak,ısıklık çalmak, burnunu çekmek,üfleme,tıklama sesleri
0 1 2 3 4 5 _____

Yüz İfadeleri: Çene oynatma,dil çıkartmak, dudakları bastırma,çene kası hareketleri
0 1 2 3 4 5 _____

Baş Hareketleri: İleri,geri,sağ / sola çevirmek, yetersiz göz teması,sürekli etrafına bakınmak
0 1 2 3 4 5 _____

El ve Ayak Hareketleri: Kol ve el hareketleri,ellerini yüze koymak,bacak hareketleri ve ayak hareketleri
0 1 2 3 4 5 _____

Sekonder Davranış Puanı

KEŞİDA-4 / TOPLAM PUAN

Sıklık ____ + Süre ____ + Sekonder Davranışlar ____ = Toplam Puan ____ Yüzde ____ Şiddeti ____

EK-6: Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- Türkçe (TOCS-TR)**Çocukluk Çağı Kekemeliğini Değerlendirme Testi- Türkçe
TOCS-TR****Bölüm 1- Kişisel Bilgiler**

Adı : _____ Cinsiyeti : K E
 Eşlik eden kişi : _____ Okulu : _____ Sınıfı : _____
 : _____

Test Tarihi : _____ Yıl Ay Gün
 Doğum Tarihi : _____ Öğretmenin Adı : _____
 Yaş : _____ Değerlendirenin Adı : _____
 Görevi : _____

Bölüm 2- Konuşma Akıcılığının Ölçüm Kaydı

Konuşma Akıcılığı Görevleri	Ham Puan
1-Hızlı Resim İsimlendirme	_____
2-Model Alınmış Cümleler	_____
3-Yapılandırılmış Konuşma	_____
4-Anlatım	_____
Toplam Ham Puan:	_____

İndeks: **Sınıflama yüzdesi :**

Bölüm 3- Gözlemsel Derecelendirme Ölçeği Kayıtları**1-Akıcılık Derecelendirme Ölçeği**

Gözlemci	Ham Puan	İndeks	Sınıflama Yüzdesi
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

2-Akıcısızlıkla İlişkili Sonuçların Derecelendirme Ölçeği

Gözlemci	Ham Puan	İndeks	Sınıflama Yüzdesi
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

EK-7: İzin Belgesi



Permission Date: April 17, 2018 Fee: Waived
Termination Date: April 17, 2021

Request From: Ayse Ilayda Mutlu
Hacettepe University
Incirli Mah. Sezgin Cad. Sehit Mehmet Altanlar Sokak No:24
Yaman Sirinler Ozel Egitim Merkezi Kecioren
Ankara, TURKEY
Tel: +905303286666
ayseilaydamutlu@gmail.com

STUDENT TRANSLATION PERMISSION

THIS PERMISSION effective as of **April 17, 2018** (the "Effective Date") is by and between **PRO-ED, Inc.** ("Publisher") and **Ayşe İlayda Mutlu** ("Requestor") **Hacettepe University, Ankara, Turkey.**

WHEREAS, Requestor acknowledges that Publisher is the publisher and owner of all right, title, and interest in and to the product known as the *Test of Childhood Stuttering (TOCS)* (the "Publication"), including the exclusive right to distribute translations thereof; and

WHEREAS, Requestor wishes to obtain Publisher's permission to translate the Publication into the **Turkish** language (the "Subject Language") as part of Requestor's dissertation or master's thesis for the **Hacettepe University, Ankara, Turkey** and as described further in the Exhibit "A" attached hereto (the "Research Purpose"); and

WHEREAS, Requestor wishes to prepare the translation, in consideration of a limited license to use and reproduce such translation,

NOW, THEREFORE, the parties agree as follows:

1. Requestor acknowledges that the Translated Publication, defined below, shall be a commissioned work made for hire, and agrees that all rights in and to the Translated Publication, including any copyright in any work created by Requestor, a part of preparation of the Translated Publication, shall be the property of the Publisher. Requestor shall execute at Publisher's request any further documents necessary and appropriate to confirm Publisher's ownership of all rights to the Translated Publication.
2. Subject to the limitations specified in Section 3 below, **Publisher hereby grants to Requestor a nonexclusive, nontransferable permission to translate and adapt the Publication in the Subject Language including the creation of a local normative sample in the Territory defined below (the "Translated Publication").**

3. Requestor agrees that:

- (a) **Requestor shall not copy, translate, publish, market, distribute, license, or sell the Translated Publication for any use other than the Research Purpose;**
- (b) **Requestor shall not under any circumstance use, sell, market, distribute, or license the Translated Publication for any commercial use.**

EK-8: Yazılı Görüşme Formu

FORM C1

ŞÜPHELİ VEYA TANILANMIŞ KEKEMELİĞİ OLAN ÇOCUKLARIN VAKA GEÇMİŞİ FORMU

ÇOCUĞUN ADI: _____ YAŞ: _____ SINIF: _____ DOĞUM
TARİHİ: _____

BİLGİ VEREN: _____ ÇOCUĞA YAKINLIĞI: _____
TARİH: _____

1. Lütfen çocuğun konuşma durumuna ilişkin endişelerinizi açıklayın.

.....
.....
.....

2. Çocuğun kekeme olduğunu düşünüyor musunuz? Evet Hayır Emin
Değilim

.....
.....
.....

3. Çocuğun konuşmasındaki akıcısızlığı ilk kez ne zaman fark ettiniz?

Gün _ _ _ _ Ay Yıl _ _ _ _

4. Bu konuda ilk endişe duymaya başladığınızda, çocuğun konuşması nasıldı?

.....
.....
.....

5. Bu probleme neyin yol açtığını düşünüyorsunuz?

.....
.....
.....

6. Bu durumu ilk fark ettiğinizden beri çocuğun konuşmasında nasıl değişiklikler meydana geldi?

.....
.....
.....

7. Çocuk şu an da konuşma akıcılığında zorlandığında nasıl görünüyor?

.....

 8. Çocuğun konuşmasında meydana gelen akıcısızlıklar konusunda ne kadar endişelisiniz?

.....

 9. Hangi durumda en fazla akıcısızlık meydana geliyor?

.....

 10. Hangi durumda en az akıcısızlık meydana geliyor?

.....

 11. Çocuğun akıcısızlığını arttıran bir etken var mı?

.....

 12. Çocuğun akıcısızlığını azaltan bir etken var mı?

.....

 13. Çocuğun konuşmasındaki akıcısızlık sosyal faaliyetlerindeki performansını nasıl etkiler?

.....

 14. Çocuğun konuşmasındaki akıcısızlık akademik faaliyetlerindeki performansını nasıl etkiler?

.....

 15. Çocuk konuşmasında meydana gelen akıcısızlıkların farkında mı? OEvet O Hayır O Emin değil
 Eğer "evet" ise, çocuk farkındalığını işaret eden ne yapıyor?

.....

 16. Çocuğun konuşmasında akıcısızlık meydana geldiğinde siz nasıl davranıyorsunuz?

.....

 17. Çocuğun konuşmasında akıcısızlık meydana geldiğinde diğer insanlar nasıl davranıyor?

.....
.....
.....
18. Çocuğun akrabalarından herhangi birinin kekemelik geçmişi var mı?

.....
.....
.....
19. Daha önceki konuşma değerlendirmeleri nelerdir?

.....
.....
.....
20. Çocuğun daha önce aldığı konuşma terapisi programını açıklayınız?

.....
.....
.....
21. Çocuğun akademik gelişimini tanımlayın (ör. Sınıf seviyesinde mi performans gösteriyor?)

.....
.....
.....
22. Çocuğun sosyal gelişimini tanımlayın (ör. Kolayca arkadaş edinir mi? Başkalarıyla iyi geçinir mi?).

.....
.....
.....
23. Çocuğun gelişimi hakkında başka endişeleriniz var mı?

.....
.....
.....
24. Bu değerlendirme sonucundan bekletiniz nedir?

EK-9: İlgili Davranışlar

İlgili Davranışlar Çalışma Sayfası

Çocuğun konuşma davranışında meydana gelen akıcısızlıklara tepki verme veya bunlarla baş etme yolları olarak aşağıdaki davranışları ne sıklıkla sergilediğini belirtin.

Kategori	#	İlişkili davranış	Derece				Yorumlar
			Hiç	Nadiren	Bazen	Genellikle	
			0	1	2	3	
Aşırı fiziksel gerginlik	1	Çene					
	2	Dudaklar					
	3	Dil					
	4	Boğaz					
	5	Boyun					
	6	Göğüs					
	7	Abdomen					
	8	Kollar/eller					
	9	Bacaklar/ayaklar					
	10	Diğer:					
Komut dışı hareketler	1	Baş					
	2	Yüz					
	3	Gözler					
	4	Dudaklar/dil					
	5	Gövde					
	6	Kollar/eller					
	7	Bacaklar/ayaklar					
	8	Diğer:					
Atipikfonasyon	1	Perde aralığı					
	2	Sıra dışı perde aralığı					
	3	Sıra dışı ses yüksekliği					
	4	Sıra dışı ses kalitesi					
	5	Fonasyon aralıkları					
	6	Diğer:					
Atipik solunum	1	Sıra dışı nefes alma					
	2	Sıra dışı nefes verme					
	3	Yetersiz nefes					
Atipik ölçü	1	Aşırı varyasyon					
	2	Yetersiz varyasyon					
	3	Konuşurken şarkı söylemek					
Atipik hız ya da telaffuz	1	Sıra dışı hızlı					
	2	Sıra dışı yavaş					
	3	Konuşma dışı seslerin kullanımı (ör., dil klikleri)					
Konuşma ya da katılımdan kaçınma	1	sözcükleri öteleme					
	2	Sözcüklerin yerini değiştirme					
	3	Lafı dolandırma					
	4	Sözcüklerin yeniden sıralanması					
	5	Bir cevabı unutmuş ya da bilmiyor gibi davranmak					
	6	Diğer					

EK-10: Konuşma Doğallığı

Konuşma Doğallığı Çalışma Sayfası

Çocuğun Adı: _____ Yaş: _____ Tarih: _____
Araştırmacı: _____

Konuşma Doğallığı Derece 1: Çocuğun akıcılığı ne kadar doğal?

Görev (birini işaretleyin)	Hızlı Resim İsimlendirme	Modell Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım				
Diğer -----								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Çok doğal				Çok doğal değil				

Konuşma Doğallığı Derece 2: Çocuğun akıcılığı ne ölçüde doğal?

Görev (birini işaretleyin)	Hızlı Resim İsimlendirme	Modell Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım				
Diğer -----								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Çok doğal				Çok doğal değil				

Konuşma Doğallığı Derece 3: Çocuğun akıcılığı ne ölçüde doğal?

Görev (birini işaretleyin)	Hızlı Resim İsimlendirme	Modell Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım				
Diğer -----								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Çok doğal				Çok doğal değil				

Konuşma Doğallığı Derece 4: Çocuğun akıcılığı ne ölçüde doğal?

Görev (birini işaretleyin)	Hızlı Resim İsimlendirme	Modell Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım				
Diğer -----								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Çok doğal				Çok doğal değil				

Konuşma Doğallığı Derece 5: Çocuğun akıcılığı ne ölçüde doğal?

Görev (birini işaretleyin)	Hızlı Resim İsimlendirme	Modell Alınmış Cümleler	Yapılandırılmış Konuşma	Anlatım				
Diğer -----								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Çok doğal				Çok doğal değil				

9. ÖZGEÇMİŞ