



T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANA BİLİM DALI

WAISMAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KORAY ŞAHİN

Prof. Dr. MEHMET GÜRHAN KARAKAYA

ARALIK, 2016

MUĞLA



T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANA BİLİM DALI

WAISMAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

KORAY ŞAHİN

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde

“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 9 Ocak 2017

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 16 Aralık 2016

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Nazan TUĞAY

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Didem KARADİBAK

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

Aralık 2016

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 17/11/2016 tarih ve 66/01 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 24/6 maddesine göre Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Koray ŞAHİN'in "WAISMAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI" adlı tezini incelemiş ve aday 16/12/2016 tarihinde saat 14:00'de jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 90 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul ... olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. MEHMET GÜRHAN KARAKAYA

Üye

Prof. Dr. Nazan TUĞAY

Üye

Prof. Dr. Didem KARADİBAK

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “WAISMAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

16 / 12 / 2016


Koray ŞAHİN
İMZA

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

(MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR)

Soyadı : ŞAHİN

Adı : KORAY

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Y. Dil : Validity and Reliability Study of the Turkish Version of Waisman Activities of Daily Living Scale

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans Doktora Sanatta Yeterlilik

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Fakülte : Sağlık Bilimleri Fakültesi

Enstitü : Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : KARAKAYA, Mehmet Gürhan

Ünvanı :

TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE

TEZİN SAYFA SAYISI:

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Waisman Activities of Daily Living Scale (Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinin) Türkçe'ye Çevrilmesi
2. Çeviri ölçeğin geçerlilik çalışması
3. Çeviri ölçeğin güvenilirlik çalışması

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :

Günlük Yaşam Aktiviteleri
Gelişimsel Bozukluk
Down Sendromu
Engellilik
Güvenirlilik ve Geçerlik

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız.

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstract ve thesaurus'u kullanınız.

Activities of Daily Living
Developmental Disability
Down Syndrome
Disability
Reliability and validity

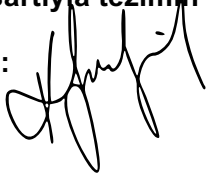
Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız.

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın imzası :



Tarih : 9 / 1 / 2017

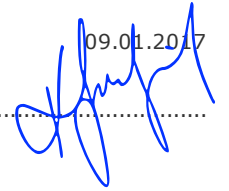
09.01.2017

Ulusal Tez Merkezi | Tez Form Yazdır
T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	10076209
Yazar Adı / Soyadı	KORAY ŞAHİN
Uyruğu / T.C.Kimlik No	TÜRKİYE / 62104041884
Telefon	5055071327
E-Posta	fztkoray@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	WAISMAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI
Tezin Tercümesi	VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE TURKISH VERSION OF WAISMAN ACTIVITIES OF DAILY LIVING SCALE
Konu	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon = Physiotherapy and Rehabilitation
Üniversite	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Bilim Dalı	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2016
Sayfa	52
Tez Danışmanları	PROF. DR. MEHMET GÜRHAN KARAKAYA 21127969704
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, günlük yaşam aktiviteleri, gelişimsel bozukluk, Down Sendromu, engellilik, güvenilirlik ve geçerlik
Kısıtlama	Yok

Yukarıda bilgileri kayıtlı olan tezinin, bilimsel araştırma hizmetine sunulması amacı ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin veriyorum.

09.01.2017
İmza:.....


TEŐEKKÜR

Tez çalıőmamı büyük bir titizlikle yöneten, yardım ve desteğini esirgemeyen, engin bilgileriyle bana yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA'ya,

Tezin çeviri sürecinde ve sürecin değerlendirilmesinde büyük katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA, Prof. Dr. Nazan Baysal TUĞAY, Doç. Dr. Umut Baki TUĞAY ve Tom BARHAN'a,

Olgulara ulaşma konusundaki yardımlarından dolayı değerli meslektaşlarım Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAĞÇI, Fzt. Engin PÜLLÜM, Fzt. Fahri Cumhuri ELMACI, Fzt. Hüseyin ŞAHİN, Fzt. Kenan ILICALI, Fzt. Mehmet Ali KILIŐARSLAN'a;

Ferdane KALIN'a ve değerli dostum Zihinsel Engelli Bireyler Özel Eğitim Öğretmeni Özden ÖZDEMİR'e,

Muğla Engelliler Derneği Başkanı Sayın Emine ÇAKIROĞLU'na

Tezin finansal desteğini sağlayan Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Koordinasyon Birimine,

Tez sürecinde desteklerini esirgemeyen aileme,

Tez sürecinde sabrı, sevgisi ve desteği ile manevi doyum sağlayan sevgili eőim Nilay YÜREKDELER ŞAHİN'e ve Deniz'ime,

Sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	i
ŞEKİLLER DİZİNİ	ii
KISALTMALAR.....	iii
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Down Sendromu	5
2.1.1. Down Sendromu'nun Etyolojisi	5
2.1.2. Down Sendromu Tanısı	6
2.1.3. Down Sendromu Tipleri	6
2.1.3.1. Trizomi 21	6
2.1.3.2. Mozaik Tip (Mozaizm)	7
2.1.3.3. Translokasyon Tip.....	7
2.1.4. Klinik Özellikler	7
2.1.4.1. Fiziksel Özellikler	7
2.1.4.2. Nörolojik Sorunlar	8
2.1.4.3. Kas İskelet Sorunları	8
2.1.4.4. Kardiyak Sorunlar	9
2.1.4.5. Gastrointestinal Sorunlar	10
2.1.4.6. Hematolojik Sorunları.....	10
2.1.4.7. İmmünolojik Sorunlar	10
2.1.4.8. Endokrin Sistem Bozuklukları	11
2.1.4.9. Görme Sorunları.....	11
2.1.4.10. İşitme Sorunları	11
2.1.4.11. Büyüme ve Gelişme Sorunları	12

2.1.5.	Down Sendromu Ve Gelişim	12
2.1.5.1.	Mental Gelişim	12
2.1.5.2.	Motor Gelişim	13
2.1.5.2.1.	Kaba Motor Gelişim	13
2.1.5.2.2.	İnce Motor Gelişim	14
2.1.5.2.3.	Postüral Kontrol ve Denge	16
2.2.	İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması	16
2.3.	Günlük Yaşam Aktiviteleri	18
2.3.1.	Down Sendromlu Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri	19
2.4.	Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği	20
2.5.	Güvenirlik Ve Geçerlik.....	20
2.5.1.	Güvenirlik.....	20
2.5.1.1.	Norm Referans Güvenirliği.....	22
2.5.1.1.1.	Formun Tekrarı Yöntemi	22
2.5.1.1.2.	Paralel Formlar Yöntemi	22
2.5.1.1.3.	İç Tutarlık Yöntemleri	22
2.5.1.1.4.	Yarıya Bölme Yöntemi	23
2.5.1.1.5.	Kuder – Richardson Güvenirlik Katsayıları	23
2.5.1.1.6.	Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı	23
2.5.1.2.	Kriter Referans Güvenirliği	25
2.5.2.	Geçerlik.....	25
2.5.2.1.	Kapsam Geçerliği.....	25
2.5.2.2.	Kriter – Referans Geçerliği.....	26
2.5.2.3.	Yapı Geçerliği	26
2.5.2.3.1.	Faktör Analizi	26
3.	YÖNTEM.....	28
3.1.	Araştırmanın Yapıldığı Yer	28

3.2. Araştırmanın Süresi:	28
3.3. Araştırmanın Yöntemsel Modeli:	28
3.4. İncelenen Özellikler Ve İstatistiksel Yöntem	29
3.5. Çeviri Süreci.....	29
3.5.1. Türkçeye Çeviri ve Tekrar Çeviri:	29
3.6. Katılımcılar	30
3.6.1. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri.....	30
3.7. Veri Toplama Araçları	31
3.7.1. Bilgilendirme Onam	31
3.7.2. Demografik bilgiler ve W-GYA Ölçeği.....	31
4. BULGULAR	32
4.1. Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Analizi	35
4.2. Test-Tekrar Test Güvenilirliği	36
4.3. Yapı Geçerliliği.....	37
4.3.1. Faktör Analizi	38
5. TARTIŞMA.....	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
KAYNAKÇA.....	48

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. DS'li çocuklarda ince motor gelişim	18
Tablo 2.2. ICF'de Medikal Ve Sosyal Model.....	20
Tablo 4.1. Bakım verenlerin Sosyo-demografik özellikleri.....	35
Tablo 4.2. DS olan bireylerin fiziksel özelliklerinin İncelenmesi (n: 87)....	36
Tablo 4.3. DS'li kişilerin aile içindeki rollerinin İncelenmesi (n: 87).....	37
Tablo 4.4. DS'li bireylere ait akademik becerilerin incelenmesi (n: 87).....	38
Tablo 4.5. WGYAÖ Madde Analizi.....	39
Tablo 4.6. WGYAÖ Test-Tekrar Test Güvenilirliği.....	40
Tablo 4.7. WGYAÖ'nün Temel Bileşenler Analizi Sonuçları.....	42
Tablo 4.8. WGYAÖ'nin Varimax'a göre faktör yükleri.....	43
Tablo 4.9. WGYAÖ maddelerinin gruplandığı faktörler.....	44

ŞEKİLLER DİZİNİ**Sayfa**

Şekil 4.1. Özdeğeri (eigenvalue) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörlerin gösterildiği çizgi grafiği.....	41
---	----



KISALTMALAR

DS: Down Sendromu

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ICF: International Classification of Functioning

GYA: Günlük Yaşam Aktiviteleri

W-GYA: Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri

W-GYAÖ: Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

KVÖ: Koryon Villus Örnekleme

AS: Amniyosentez

AAİ: Atlanto-aksiyal İnstabilite

KKH: Konjenital Kalp Hastalıkları

GİS: Gastrointestinal Sistem

ALL: Akut Lenfositik Lösemi

AMKL: Akut Myeloid Megakaryoblastik Lösemi

TSH: Tiroid Stimulan Hormon

TFB: Tiroid Fonksiyon Bozuklukları

ICIDH: International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps

EGYA: Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri

GK: Güvenirlik Katsayısı

AK: Alfa Katsayısı

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin

ÖZET

Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Amaç: Bu çalışma Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğini (W-GYAÖ) Türkçe'ye çevirmek, Türkçe versiyonun geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmaya, 15 yaş ve üstü Down Sendromlu (DS) bireylerin bakımını sağlayan 87 katılımcı gönüllülük esasına göre dahil edildi. Ölçeğin Türkçe versiyonu Beaton'ın (2000) tanımladığı çeviri prosedürüne uygun olarak hazırlandı. Bu versiyonun anlaşılabilirliği 34 kişi üzerinde bir pilot çalışma ile test edildi. DS bireylerin ve bakım verenlerin; fiziksel ve sosyo-demografik özellikleri kaydedildikten sonra Türkçe W-GYAÖ'nün son hali bakım verenler tarafından değerlendirildi. Test-Tekrar test güvenilirliğini incelemek için bu form ilk değerlendirmeden bir hafta sonra yeniden dolduruldu. Ölçeğin iç tutarlılığı, test-tekrar test güvenilirliği ve yapı geçerliği incelendi.

Sonuçlar: Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.93 idi. Madde-toplam korelasyonları 0.18 ile 0.77 arasında değerler aldı. Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı (0.90), Bartlett testi (843.73, $p=0.000$) sonuçları ölçeğin faktör analizine uygun olduğunu gösterdi. Ölçeğin toplam varyansın %64.54'ünü açıklayan 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve faktörlerin öz değerlerinin 1.19 – 7.88 arasında olduğu bulundu. Test-tekrar test güvenilirliği $R=0.80-0.93$ ($p=0.000$) idi.

Tartışma: W-GYAÖ'nün DS'li bireylerin GYA'larını değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulundu.

Anahtar kelimeler: Günlük yaşam aktiviteleri, gelişimsel bozukluk, Down Sendromu, engellilik, güvenilirlik ve geçerlik

ABSTRACT

Validity and Reliability Study of the Turkish Version of Waisman Activities of Daily Living Scale

Purpose: This study was performed with the aim of translating the Waisman Activities of Daily Living Scale (W-ADLS) into Turkish, and to investigate the validity and reliability of this scale.

Methods: In this study, 87 participants who provided care for ≥ 15 -year-old individuals with Down's Syndrome (DS) were included on a voluntary basis. Turkish version of the scale was prepared according to the translation procedure defined by Beaton (2000). Comprehensibility of this version was tested through a pilot study on 34 cases. After recording physical and sociodemographic characteristics of individuals with DS and their caregivers, final form of Turkish W-ADLS was completed by caregivers. In order to investigate test-retest reliability, this form was recompleted one week after the first assessment. Internal consistency, test-retest reliability and construct validity of the scale were investigated.

Results: General internal reliability coefficient of the scale (Cronbach α) was 0.93. Item-total correlations had values between 0.18 and 0.77. Kaiser-Meyer-Olkin coefficient (0.90) and Bartlett test (843.73, $p=0.000$) results showed that the scale was suitable for factor analysis. It was found that the scale had a 3-factor structure, explaining 64.54% of the total variance, and the Eigenvalues were between 1.19 and 7.88. Test-retest reliability coefficient of the scale was 0.80-0.93 ($p=0.000$).

Discussion: W-ADLS was found to be a valid and reliable scale that can be used to evaluate ADL of individuals with DS.

Key Words: Activities of Daily Living, Developmental Disability, Down Syndrome, Disability, Reliability and validity.

1. GİRİŞ

Sıklıkla beyin fonksiyonları, duyuşal ve genetik problemleri içeren gelişimsel bozukluklar yaşam boyu devam eden engellilik yaratan önemli problemlerdir. Gelişimsel Bozukluklar; Down Sendromu (DS), Fragile X Sendromu, Otizm ve diğler Yaygın Gelişimsel Bozukluklar, Serebral Palsi gibi çeşitlilik göstermektedir [1].

Genetik nedenli gelişimsel bozukluklar içinde DS, büyüme ve mental gerilikle karakterize en sık rastlanan kromozomal anomali olarak yer almaktadır [2-6].

DS'li bireylerde doğumla birlikte gözlenen; nörolojik (hipotoni vb.) [7], ortopedik (instabilite vb.) [8-11], mental [12], görsel [11, 13-16], işitsel [11, 17, 18], gelişimsel sorunlar [11, 16, 19] bireylerin fiziksel, mental ve sosyal gelişimlerini etkileyerek Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) bağımsızlığına engel yaratmaktadır. DS bireylerde bağımsız GYA becerileri kazanılincaya kadar ebeveynlerin veya herhangi bir kişinin yardımına ihtiyaç duyulabilir [20].

Dünya Sağlık Örgütü (DSO) tarafından yayınlanmış olan International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) insan fonksiyonlarını vücut yapıları ve işleyişleri açısından (fizyolojik fonksiyonlar, anatomik parçalar), aktivite (bir görevi veya eylemi yürütme) ve katılım (yaşamsal duruma katılım) olarak tanımlamaktadır. ICF bireylerin kendi çevrelerinde fonksiyonel olma derecelerine göre sağlığı tanımlar. Bireylerin fonksiyonları her koşulda ve hayatın tüm alanlarında başarıyla uygulayabilmesi sağlıklılığın önemli bir göstergesidir [21, 22].

Performans, bireyin kendi çevresindeki durumu, kapasite ise bireyin kendisine verilen bir görevi veya eylemi yapabilme, sürdürme yeteneğı olarak tanımlanır. Müdahalelerin sonuçları bireylerin kendi gerçek çevrelerinde performansları kaydedilerek değerlendirilmelidir [21, 22].

Günümüzde DS bireylerin sosyal, iş ve GYA'ya katılımını olumsuz yönde etkileyen bazı problemler yaşanabilmektedir. Bu problemlerin etki ve yaygınlığının araştırılması halk sağlığı politikaları, farkındalık, bilimsel araştırmalar ve sorunlara erken müdahale için önemlidir. GYA'da yaşanan sorunların büyük bir kısmının değiştirilebilir veya düzeltilebilir faktörler olması bu konudaki araştırmaların önemini de ortaya çıkarmaktadır [1].

DS bireylerin GYA'da olumsuz etkilendiği faktörlerin belirlenmesiyle ilgili yapılan araştırmalarda ölçekler önemli bir rol üstlenmektedir. Bu konuda kullanılacak geçerli - güvenilir ölçeklerin varlığı, bu kişilerin erken rehabilitasyonu ve eğitiminde önemli avantaj sağlayacaktır [1].

Ölçeklerden elde edilen veriler; rehabilitasyon programlarının belirlenmesine, engelin ortadan kaldırılmasına ilişkin teknolojik ürünlerin geliştirilmesine, bu konuda çalışan bilimsel ve kamu kurumlarının veri havuzlarının gelişmesine ve politikalar üretmesine katkı sağlamaktadır.

Yapılan literatür taramasında DS olan adölesanların ve yetişkinlerin GYA sınırlanmalarını değerlendirmek için kullanılan geçerli ve güvenilir ölçeklerin az sayıda olduğu görülmüştür.

Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri (W-GYA) ölçeği gelişimsel bozukluğu olan bireylerin GYA'yı değerlendirmek amacıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) geliştirilmiştir. 2013 yılında yayınlanmış olan W-GYA ölçeğinin orijinal dili İngilizcedir. Tek başlıkta 17 maddenin 3'lü likert tipi değerlendirmesini içermektedir. W-GYA'nın Türkçe geçerlik – güvenilirlik çalışmasının literatürde yer almadığı görülmüştür.

Ülkemizde Fizyoterapistler gelişimsel bozukluklar içinde yer alan DS'li bireylere de hizmet vermektedir. Bu konuda çalışan fizyoterapistler için bireylerin GYA'daki bağımsızlık düzeylerinin değerlendirilmesinde kullanılacak Türkçe geçerli ve güvenilir bir ölçeğin önemi büyüktür.

Bu araştırma W-GYA'nın Türkçe geçerlik güvenilirliğinin gösterilmesi için yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Down Sendromu

Down Sendromu ilk kez 1866 yılında John Langdon Down tarafından tanımlanmıştır. Jerome Lejenué 1959'da DS'nin kromozom anormalliğinden ileri geldiğini ve bu olgularda 21. kromozomdan 2 yerine 3 kopya olduğunu belirtmiştir (trizomi) [3-6, 23].

DS'lu bireyler fiziksel görünüşleri ile popülasyondan farklılık gösterir. Basık burun kökü, ufak baş, kalın-kısa-boğumlu ense, küçük kulaklar, birbirinden ayrık-çekik gözlere sahiptirler. Ağız boşluğu normalden küçüktür. Kısa boy, kısa tombul parmaklı geniş eller tipik özelliklerindedir. Belirtilen bu fiziksel görünüm özelliklerinin Moğol ırkının fiziksel özelliklerine benzerlik göstermesinden dolayı DS Mongolizm olarak da bilinmektedir [3-5].

2.1.1. Down Sendromu'nun Etiyolojisi

Yaklaşık olarak her 700 ila 1000 doğumdan 1'inde görülmektedir. Prevelans olarak ülke ve ırklar arasında farklılık göstermemektedir. [3, 5, 6, 23].

Ailede DS öyküsü ve ebeveynlerde farklı kromozomal problemlerin varlığı ve annenin gebelik yaşı ile bebeğin DS olma ihtimali arasında ilişki saptanmıştır. Gebelikte DS'li bebek olma ihtimali, 40 yaşındaki bir kadında 25 yaşındaki bir kadına göre 16 kat fazla olduğu bildirilmiştir. İlaç, toksin, vitamin, hormon ve virüslerle ilgili bir ilişki gözlenmemiştir [23-25].

2.1.2. Down Sendromu Tanısı

Down Sendromu gebelikte tespit edilebilen bir sendromdur [3, 5, 24, 26]. DS'nin prenatal kesin tanısı gebeliğin birinci ve ikinci trimesterinde koryon villus örnekleme (KVÖ), amniyosentez (AS) veya kordosentez yapılarak konulabilmektedir [3, 26].

AS ve KVÖ invaziv tetkikler arasındadır; enfeksiyon, kanama gibi bir takım komplikasyonları vardır [3, 26]. Genç yaştaki gebeliklerde anne kanında biyokimyasal işaretleyiciler ve ultrasonografi uygulaması DS taraması için yeterli olduğu belirtilmektedir. Ense kalınlığının, anne yaşının ve anne serumunda taranan özel protein seviyelerinin birlikte değerlendirilmesi DS saptama oranını %70-80'e yükseltir [3, 24, 26].

2.1.3. Down Sendromu Tipleri

2.1.3.1. Trizomi 21

Embriyoda hatalı bölünmeden dolayı (sperm veya yumurtadan gelen) 21. kromozom 3 adet bulunur (trizomi). Trizomi vücuttaki bütün hücrelerde kopyalanır. Bu kopyalanma durumu DS vakalarının %95'inde görülmektedir [3, 5, 6, 26].

2.1.3.2. Mozaik Tip (Mozaizm)

Mozaizm; mayoz bölünme sırasında bazı hücrelerin 46, bazı hücrelerin 47 kromozom taşımasından dolayı ortaya çıkan DS durumudur. Semptomlar genellikle trizomi miktarı ile doğru orantılıdır. Görülme sıklığı ise %1-2'dir [3, 5, 6, 26].

2.1.3.3. Translokasyon Tip

DS'de fazla 21. kromozom bazen Robertsonian tip translokasyon ile görülür. Burada genellikle 21. kromozomun uzun kolu 14. kromozoma bağlanır. Bu tip DS'de karyotip 45 şeklindedir. 14. kromozoma bağlı 21. kromozom olması bu durumun nedenidir. Görülme sıklığı %2-3'tür. Translokasyon tipi DS'nun sonraki gebeliklerde görülme olasılığı yüksektir [3, 5, 6, 26].

2.1.4. Klinik Özellikler

2.1.4.1. Fiziksel Özellikler

DS'li kişiler karakteristik bulgulara sahiptir. Düz oksiput ve yüz görünümü, kısa boyun, epikantik kıvrım, yukarı doğru palpebral fissürler, küçük ağız ve basık burun, dışarı çıkık dil, küçük ve displazik kulak, bol ense derisi, rektum diastazi, tek transvers palmar çizgi (Yaklaşık %60'ında), klinodaktili ile kısa 5. parmak, 1. ve 2. ayak parmakları arasında geniş boşluk, kısa ekstremiteler, kısa ve geniş eller, eklemlerde hipermobilite, hipotoni, erken yaşlanma, DS'li bireylerin tipik özellikleridir [4, 23].

2.1.4.2. Nörolojik Sorunlar

DS'de sık görülen nörolojik sorunlar; motor gelişim ve tonus problemleri, mental gerilik, epilepsi, Alzheimer benzeri erken yaşlanma bulguları olarak sayılabilir [3, 7, 12, 27, 28].

Çocukluk döneminde belirgin hipotoni görülebilmektedir. Düşük tonus, ligament laksitesine neden olabilmekte ve motor gelişimi geciktirebilmektedir. Normal bir çocukta beklenen motor gelişim DS'li çocuklarda gecikmiş olarak devam eder [7].

Mental gerilik, değişik seviyelerde hemen her DS'de gözlenmektedir [12].

Epilepsi, DS'de görülen önemli nörolojik durumlardan biridir. Prevalansı %8-9 olan epilepsi DS bireylerin %40'ında 1 yaşından önce, %40'ında ise 30-40 yaş aralığında (ortalama 37 yaş) gözlenmektedir [27, 28].

Alzheimer bulgularına benzer patolojik değişimin 50 yaşından sonraki DS'li olgularda gözleendiği belirtilmektedir. Bunlar; unutkanlık, beceri kaybı ve kafa karışıklığı gibi erken yaşlanma belirtileri olarak da anılmaktadır [3].

2.1.4.3. Kas İskelet Sorunları

DS'li çocuklarda Atlanto-aksiyal instabilite (AAİ), kalça - patella instabilitesi, pes planus ve sık görülmektedir [8-10, 23].

Atlanto-aksiyal instabilite (AAİ) atlas ve aksis açıklığının 5 mm'den fazla olma durumudur. DS'de AAİ %10 - 20 sıklığında gözlenmektedir. Yaş ilerlediğinde bu oran %2'lere kadar azalmaktadır. DS'de AAİ olgularının %1-2'sinde spinal kord basısı söz konusudur [8-10]. Bu olgularda boyun ağrısı, postür bozukluğu, yürüyüş bozuklukları, mesane ve gaita kontrolü kayıpları görülebilmektedir [11]. AAİ tespit edilmiş DS'li çocukların yüksek riskli sportif aktivitelere katılımları konusunda farklı görüşler ortaya konulmaktadır. Riskli

olup egzersizlerin yapılmaması gerektiğini önerenler [29] buna karşın nörolojik, fiziksel ve radyolojik muayenelerinin düzenli olarak yapılması ve bu doğrultuda uygun olan sportif aktivitelere katılımlarının desteklenmesi gerektiğini söyleyen yayınlar da mevcuttur [30].

2.1.4.4. Kardiyak Sorunlar

Yenidoğan DS'de konjenital kalp hastalıkları (KKH) görülme sıklığı yaklaşık her 2 canlı doğumda 1'dir (%30 – 60). Toplam KKH'nın %4-6'sını DS'li olguların oluşturduğu belirtilmektedir. Atrioventriküler septal defekt, izole ventriküler septal defekt, Fallot tetratolojisi, patent duktus arteriosus DS'da sık rastlanan KKH lardır [31].

KKH olan DS'li olguların yaşam süreleri daha kısa olduğu belirtilmektedir [28, 32, 33]. DS'li olgularda mortalitenin %35'ine KKH neden olmaktadır. DS'li olgularda kardiyak patolojinin erken tanısı önemlidir. Kardiyak anomalilerin erken cerrahi girişimlerle düzeltilmesi mortaliteyi anlamlı bir şekilde azaltmıştır [31].

DS'li olguların yaşam süresinin giderek arttığı, ortalama yaşam süresinin 50-60 yıl civarında olduğu belirtilmektedir [16, 28, 33, 34]. En sık ölüm nedeninin kalp hastalıkları olduğu; Lösemi, Gastro İntestinal Hastalıklar, ve Alzheimerın da mortaliteye neden olan hastalıklar arasında olduğu belirtilmektedir [3, 32, 33, 35]. DS'li bireylerin yaşam süresi ve yaşam kalitelerinin artırılabilmesi için; kontrollü egzersizler, düzenli sağlık kontrolleri ve diyet programı uygulanması gerektiği belirtilmektedir [36].

2.1.4.5. Gastrointestinal Sorunlar

DS'li olguların %22'sinde Gastrointestinal sistem (GİS) anomalisi gözleendiği belirtilmiştir (özellikle trizomi 21 tipinde). Sık görülen (GİS) anomaliler; Duodenal stenoz ve atrezi, çölyak, anal stenoz, Hirshprung hastalığı (kalınbağırsak genişlemesi), özofageal atrezi ve pilor stenozudur. Anomali olmaksızın kronik konstipasyon, kusma, karın şişliği gibi sorunlara sık rastlanmaktadır [11, 16, 31, 37]. DS'li olgularda GİS anomalilerinin görülme sıklığı ile cinsiyet, ırk, anne gebelik yaşı arasında bir ilişki olmadığı belirtilmektedir [31].

2.1.4.6. Hematolojik Sorunları

DS'li olgularda Lösemi benzeri geçici proliferatif bozukluklar, lösemi, trombositopeni ve trombositoz gibi konjenital hematolojik problemler normal popülasyondan 14 kat daha fazla gözlenebilmektedir. DS'li olgularda gözlenen lösemi benzeri proliferatif bozukluk kemoterapiye ihtiyaç duyulmadan haftalar içinde kendiliğinden iyileşmektedir. Bu problem geçici myeloproliferatif bozukluk olarak da adlandırılmaktadır. Geçici myeloproliferatif bozukluk olan DS'li olgularda tipik lösemi gelişme ihtimalinin %20-30 civarında olduğu ve takiplerinin gerektiği belirtilmektedir [38]. DS'li olgularda Akut Lenfositik Lösemi (ALL) (%3) ve Akut myeloid Megakaryoblastik Lösemi (AMKL) (%5-8) normal popülasyondan 26 kat daha fazla gözlenmektedir [28, 39].

2.1.4.7. İmmünolojik Sorunlar

DS'li bireylerde normal popülasyona göre farklılık gösteren ve immün sistem yetersizliğine yol açan lenfosit hücre yapısı olduğu belirtilmektedir. Bazı anormal hücre yapılarının yaşla birlikte normale dönüştüğü, bazı hücrelerin ise

değişim göstermediği ifade edilmektedir. Bu hücre anomalilerinin bir kısmının maligniteye bağlı olduğu düşünülmektedir [11, 16].

2.1.4.8. Endokrin Sistem Bozuklukları

DS'li olgularda Endokrin Sistem anomalileri ileri yaşlarda ve kadın olgularda daha fazla gözlenmekte olup, Tiroid Stimulan Hormon (TSH) salgınım mekanizmasındaki bozukluğa bağlı olarak gelişen Tiroid fonksiyon bozuklukları (TFB) (hipotiroidizm %28 – 35) ve Tip 1 diabet (normal popülasyona göre 3 – 8 kat fazla) daha sıklıkla gözlenmektedir [11, 40-42].

2.1.4.9. Görme Sorunları

DS'li olgularda; 2-12 ay arasında %38, 5-12 yaş arasında %80 oranında göz problemlerine sık rastlanmaktadır. DS'li olgularda en sık rastlanan göz ve görme sorunları; görme keskinliği ve refraksiyon (kırılma) problemleri (%35-76) (miyop, hipermetrop, astigmat), strabismus (%25-57), nistagmus (%18-22), diplopi, katarakt (yenidoğan DS'de %5), lakrimal drenaj problemleri, retina anomalileri, kapak problemleri, ambliyopi olarak belirtilmektedir. Görülen problemlerin DS'ye özgü tanı koydurucu nitelikte olmadığı, normal popülasyonda da aynı anomalilerin gözlenebileceği belirtilmektedir [11, 13-16].

2.1.4.10. İşitme Sorunları

DS'li olgularda işitmeye ilişkin problemler %38 – 78 oranında görülmektedir (normal popülasyona göre 60 kat daha fazla) [11, 14, 16, 17, 43]. DS'li olgularda var olan sorunlara eklenen işitme kaybı, konuşma problemlerine yol açarak iletişim kayıplarını arttırmaktadır [18]. Otitis Media problemi DS'li bireylerde %50-70 oranında gözlenmektedir. Bu durum sıklıkla işitme kaybına neden olmaktadır [11, 29].

2.1.4.11. Büyüme ve Gelişme Sorunları

DS'li çocukların doğum ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri normal popülasyona göre büyüme hormonundan bağımsız olarak KKH'lerden dolayı daha düşük olduğu belirtilmektedir [11, 16, 44]. Yetişkin DS erkeklerde boy uzunluğu yaklaşık 157 cm iken kadınlarda 144 cm dir. Yetişkin DS erkeklerde ağırlığı yaklaşık 71 kg iken kadınlarda 64 kg'dır [19]. Çocuk ve adölesan DS'li olguların %50'si obezite problemi yaşamaktadır [28]. Erişkin ve obez DS'li olgularda insülin direncinin artmış olduğu belirtilmiştir [45].

2.1.5. Down Sendromu Ve Gelişim

2.1.5.1. Mental Gelişim

DS'li popülasyonda %19'unda hafif, %30'unda orta, %33'ünde ağır ve %18'inde ileri ağır derecelerde mental sorunların olduğu belirtilmektedir. Ayrıca yetişkinlerde görülen mental sorunların daha ağır seyrettiği, kadınların erkeklere göre daha az mental etkilendiği, kadınların öğrenme becerisinin daha hızlı olduğu belirtilmektedir [46-48]. DS'li popülasyonda IQ değerleri; ağır mental etkilenim durumlarında 20 – 35, hafif mental etkilenimde ise 50 – 75 puan olarak belirtilmektedir [4]. Erken dönem okul öncesi eğitimin DS'li olguların mental gelişiminde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir. DS'lilerin okul çağı başlangıcında yapılan IQ testlerinde, okul öncesi eğitim almış olan DS'li bireylerin almamış olanlara göre %20 daha yüksek IQ değerine sahip oldukları görülmektedir [3].

Mental gerilikle iletişim sorunları (sözdizim bozuklukları, sözcüklerin anlaşılır olmaması durumu, konuşma hızı problemleri) arasında ilişki olduğu belirtilmiştir [49]. DS'li bireyin ilk anlamlı sözcük ifade etme yaşınının 23 ay

olduğu belirtilirken, 2 kelimelik cümle kurabilme yaşı olarak ortalama 2-7 yaş belirtilmektedir [3]. DS'li bireylerin %43'ünün kısa cümle kurabildiği, %35'inin basit kelimeler söyleyebildiği ve %22'sinin konuşamadığı belirtilmiştir [46].

DS'li bireyler duysal farkındalıkla ilgili problem yaşamakta; Hipo veya hipersensitif olabilmektedir. Ayrıca duysal bütünlükle ilgili farklılıklardan dolayı dil, iletişim ve motor problemler yaşayabilmektedirler [50].

2.1.5.2. Motor Gelişim

Motor Gelişim bir dizi alt sistemin gelişiminde doruk olarak tanımlanmaktadır. Kas - iskelet sistemi, merkezi ve periferal sinir sistemi, endokrin sistem ve duysal sistemden oluşmakta (görsel, işitsel, tat, koku, dokunsal, proprioseptif ve vestibüler), diğer sistemlere göreceli oranlarla gelişmekte ve olgunlaşmaktadır [51].

Motor Gelişim sinir kas işlevlerindeki değişim süreci ile fiziksel yapıda meydana gelen gelişim süreçlerini kapsamaktadır [52].

2.1.5.2.1. Kaba Motor Gelişim

DS'li bireylerde mental yetersizlik, hareket hızı ve kontrolündeki belirgin azalma kaba motor beceri gelişiminin de gecikmesine neden olmaktadır [53].

DS'li çocuklarda kaba motor gelişimin gecikmesinin nedeni olarak; hipotoni, hipermobilité, proprioseptif eksiklik, yetersiz postüral reaksiyonlar sayılabilir. DS'li bireylerde hipotoni ilk 10 ayda belirgindir, olguların proprioseptif yapılarının olumsuz etkilenmesinde ve eklem hipermobilitesinde önemli bir rol oynar. Bu durum yaş ilerledikçe azalmaktadır [53].

Genel sağlık sorunları (KKH hastalıkları, görme bozuklukları...vb),

büyüme problemleri, mental gelişim sorunları ve duyu iletim bozuklukları hem kaba motor gelişimi olumsuz etkilerken hem de bilişsel ve sosyal gelişimi geciktirmektedir [9, 48, 53].

DS'li bireylerin çocukluk döneminde mental gelişim yönünden akranlarına yakın olduğu fakat motor becerilerin istatistiksel olarak geride kaldığı belirtilmiştir [53].

DS'li bireylerin 18 ay – 3 yaş arasında ayakta durabildikleri, %78'nin 30. ayda yürüdüğü, 3-6 yaş arasında koşabildikleri, bağımsız merdiven inip çıkabildikleri ve zıplayabildikleri belirtilmektedir. DS'li olguların bu motor becerilerini gerçekleştirirken anormal hareket paternleri geliştirdikleri gözlenmektedir [54].

2.1.5.2.2. İnce Motor Gelişim

DS'li çocuklar için desteksiz oturmak oyun oynamak gibi ince motor becerisi gerektiren aktivitelerde temel pozisyonudur. DS'li çocuklar oturma dengesini sağlamak için sıklıkla tek el ile destek aldıklarından, iki el kullanımı gerektiren ince motor beceri gelişimleri olumsuz yönde etkilenebilmektedir [53]. DS'li çocuklar için ince motor gelişiminin normal popülasyona göre farklılıkları Tablo 2.1'da yer almaktadır [3].

Tablo 2.1. DS'li çocuklarda ince motor gelişim

İnce Motor Beceriler	Gelişim Ayı	
	DS olmayan bireyler	DS olan bireyler
Küçük nesnelere eliyle kavrar	3. ay	6. ay
Oyuncaklara hafifçe uzanarak tutar	5. ay	8. ay
Nesneleri bir elinden diğer eline transfer eder	7. ay	9. ay
Küçük yiyecekleri alır	8. ay	14. ay
Oyuncakları düşürür tekrar alır	10. ay	16. ay
Bakım sunan kişiden oyuncak ister	12. ay	20. ay
Küçük iki yada 3 bloktan kule yapar	14. ay	21. ay
Çubuğa 4 ya da 5 halka takar	15. ay	22. ay
Her iki elinde oyun için kullanır	17. ay	24. ay
3 ya da dört mozaik yerleştirir	20. ay	30. ay
Bütün kol hareketiyle boyar	24. ay	36. ay
Makasla keser	26. ay	40. ay
Çemberi kopyalar	30. ay	48. ay
Çivi ve mandal kullanır	34. ay	52. ay
Plastik materyalleri eliyle şekillendirir (oyun hamuru gibi)	36. ay	56. ay

DS'li bireyler; 10 yaşında insan resmedebilir, 12 yaşında daha zor ve karmaşık şekiller çizebilir, 10-12 yaş aralığında birkaç harf ve kelime yazabilir, okuyabilirler [3].

2.1.5.2.3. Postüral Kontrol ve Denge

Postüral Kontrol; motor performansın koordinasyonunu sağlayan sistem olarak tanımlanmaktadır. Distalde düzgün istenilen paternlerde hareketin oluşabilmesi için proksimal stabilizasyonun önemli olduğu belirtilmektedir. DS'li çocuklarda gözlenen hipotoninin, eklem stabilizasyonunu olumsuz etkilemesine, bununla ilişkili olarak denge bozuklukları ve anormal hareket paternlerine neden olduğu; ayrıca motor performans ile hipotoni arasında ilişki olduğu belirtilmektedir [53].

DS'li bireyler ile normal popülasyonun gözler açık ve kapalı ayakta dururken postüral kontrolü, klinik tonus ölçümleri ve ağırlık merkezi salınımları değerlendirmeleri sonuçlarına göre; gözler açık ve kapalı iken DS'li bireylerin postüral stabilizasyon değerlerinin normal popülasyona göre daha iyi olduğu belirtilmektedir. DS'li bireylerde gözler kapalı iken tonusun daha yüksek olduğu belirtilmekte ve dinamik koşullarda postüral stabilizasyon ölçümleri ile klinik tonus ölçümleri arasında güçlü bir ilişki olmadığı belirtilmektedir [55].

DS'li çocuklarda postüral stabilizasyon gelişimi sırasında denge reaksiyonlarını destekleyecek yapıların çok hızlı geliştiği belirtilmektedir [53].

2.2. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması

ICF (işlevsellik, yetiyitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırılması) sağlık ve sağlıkla ilgili tanımlamalarda, alan disiplinleri ve farklı disiplinler arasında kullanılmak üzere, ortak ve standart dil oluşturma amacı olan kapsamlı bir sınıflama sistemi olarak tanımlanmaktadır [21, 56].

İlk olarak 1973'de Phillip Wood tarafından tanımlanmış, 1980 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yayınlanmıştır. Revizyonlar ve geliştirmeler devam etmiş son olarak International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH) 1993'te; ICIDH – 2 2000'de

elde edilmiş, 2001 yılında ise DSÖ ICF'i onaylamıştır. [21, 56]

Fonksiyonel yetersizliklerin ölçülmesinde, hem altta yatan sorunların çözümü hem de yaşam kalitesinin artırılması hedeflerinin olması gerektiği belirtilmektedir [21]. ICIDH – 2 ile biyopsikososyal model belirtilmiş, medikal ve sosyal süreç birlikte değerlendirilmiştir.

Tablo 2.2. ICF'de Medikal Ve Sosyal Model

Medikal Model	Sosyal Model
Bireysel Problem	Sosyal Problem
Tıbbi Bakım	Sosyal İntegrasyon
Bireysel Tedavi	Sosyal Faaliyet
Profesyonel Yardım	Bireysel & Ortak Sorumluluk
Bireysel	Çevresel Düzenlemeler Kullanma
Davranış	Tutum
Bakım (endişe)	İnsan Hakları
Sağlık Bakım Politikaları	Politik
Bireysel Uyarılama	Sosyal Değişimler

İstatistiksel uygulamalarda, bilimsel araştırmalarda, klinikte, sosyal politika incelemelerinde ve eğitimsel uygulamalarda ICF kullanılabilir. Halk sağlığı temel amaçları için ICF kaynak oluşturmaktadır.

Hastalık etyolojisinin ve bireyin sınıflandırılmasının ICF'de söz konusu olmadığı, sağlıkla ilgili fonksiyonel sonuçların sınıflandırıldığı belirtilmektedir. ICF bireyin kendi çevresindeki fonksiyonlarını (performans, kapasite) 3 ana bileşene göre (vücut yapısına, bireysel aktivitesine ve sosyal katılımına) değerlendirmektedir. Herbir bileşen kendi içinde kategoriler barındırmaktadır. ICF'te kodlamalar bileşenler oluşturan yapının kendi içinde hiyerarşisi ile

gerçekleşmektedir. İlk kodlamalar harf ile başlamaktadır. Vücut fonksiyonları (body functions) b ile, vücut yapıları (body structures) s ile, aktivite ve katılım (activity and participation) d ve çevresel faktörler (environmental factors) e harfleri ile yapılmaktadır. Bunu sayısal kodlamalar ile kategorilerin belirtilmesi takip etmektedir. Kategori kodlamalarının ardından sayısal rakamlar (niteleyiciler) gelmektedir. Problemin şiddetini belirtir. Niteleyicilere kadarki kodlamalar genel terimleri ifade ettiği için sınıflandırmanın anlamlı kullanımında niteleyiciler önemli rol oynar. Ayrıca bileşenlere özel tanımlayıcılar da yer almaktadır. Aktivite ve katılım kodlanırken bireyin performans ve kapasitesi göz önüne alınmaktadır [21]. GYA'daki disfonksiyon ICF'de aktivite limitasyonu olarak adlandırılmaktadır [57].

2.3. Günlük Yaşam Aktiviteleri

Kavram olarak GYA bireylerin rutin olarak gerçekleştirdiği tüm aktiviteler kabul edilmektedir. İş – Uğraşı terapisinde kişinin kendi vücut bakımına yönelmiş faaliyetler olarak daha dar tanımlanmaktadır. Buna göre 11 aktivite kategorisi içermektedir:

Banyo / duş, bağırsak ve mesane kontrolü, giyinmek, beslenmek, fonksiyonel hareketlilik, kişisel cihaz bakımı, kişisel hijyen ve bakım, cinsel aktivite, uyku / dinlenme ve tuvalet hijyeni [57].

Enstrümantal günlük yaşam aktiviteleri (EGYA) çevre ile etkileşime yönelmiş genellikle kompleks faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. EGYA da 11 aktivite kategorisi içermektedir:

Başkalarının bakımı, evcil hayvan bakımı, çocuk yetiştirme, iletişim cihazı kullanımı, toplulukla hareketlilik, finansal yönetim, sağlık ve bakım, ev kurulması ve yönetimi, yemek hazırlama ve temizleme, güvenlik prosedürleri ve acil durum yanıtları ve alışveriş [57].

İleri Düzey GYA ise hobi, gönüllü çalışma ve rekreasyon aktiviteleri

olarak tanımlanmaktadır. Genel olarak eğlence ve oyun kategorilerini değerlendirmektedir [57].

GYA ile ilgili olarak entellektüel engelli bireylerde 60 yaştan sonra becerilerinin düştüğü, bu düşüşün DS'li bireylerde 40 yaştan sonra olduğu belirtilmiştir [58].

Bireyin günlük yaşamında ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için gerekli olan becerilerin gelişmesi bireyin fonksiyonel bağımsızlık düzeyini de arttırmaktadır [59, 60].

2.3.1. Down Sendromlu Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri

DS'li bireylerin GYA'ları hakkında literatüre bakıldığında GYA'daki bağımsızlık için gerekli olan 2 özellikle ilgili (fonksiyonel bağımsızlık, zeka düzeyi) farklı görüşler yer almaktadır. Fonksiyonel bağımsızlıkla zeka düzeyi arasında orantılı ilişki belirten çalışmaların yanı sıra bu 2 özelliğin arasında ilişki bulunmadığını belirten çalışmalar da yer almaktadır [60].

DS bireylerin GYA'da bilişsel yetersizlikle ilgili alanda zorlandıkları [60, 61], kaba motor ve manuplatif beceri gelişmelerinin sağlanması ile GY becerilerinin geliştiği bildirilmektedir [62].

Literatür incelendiğinde DS'li popülasyonun GYA'larını değerlendirecek DS'ye özgü Türkçe geçerlik – güvenilirlik çalışması yapılmış bir ölçeğe rastlanmamıştır.

2.4. Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği'nin dili İngilizcedir. Gelişimsel bozukluğu olan adölesan ve yetişkinlerin GYA'yı ölçmek için literatürde yer alan ölçüm kriterlerine göre geliştirilmiş bir ölçektir. Gelişimsel bozukluklarda tipik günlük aktiviteleri yerine getirirken bağımsızlık düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu aktiviteler giyinmek, saçını taramak, ev işleri, yemekle ilgili faaliyetler ve ev dışı aktivitelerdir. Zaman içinde gelişimi ölçmek veya engelli bireyler arasında GYA'ya ilişkin farklılıkları göstermek ölçek geliştiricilerinin amaçları arasındadır. Otizm, Fragile X Sendromu, DS ve etiyojisi bilinmeyen entelektüel bozukluklar ölçek geliştirilirken ana popülasyonu oluşturmuştur. Araştırmacılar ölçüm parametreleri için hedef popülasyona uygun az ve öz ifadeler kullanmaya önem göstermişler [1].

WGYA ölçeği bireyin beklenen veya mevcut performansı ile ilgili 17 maddeden oluşmaktadır. Kişinin performansı her aktivite için 0-3 (0= Hiç yapamaz veya yapamıyor, 1= Yardımla yapabilir veya yapabiliyor, 2= Bağımsız olarak (kendi başına) yapabilir veya yapabiliyor) arasında puanlanmaktadır [1].

2.5. Güvenirlik Ve Geçerlik

Geliştirilmiş veya başka bir dilde çevirisi yapılmış bir ölçeğin taşınması gereken temel özelliklerin geçerlik ve güvenirlilik olduğu; ayrıca testin kullanılabilirliğinin de beklenen başka bir özellik olduğu belirtilmektedir [63, 64].

2.5.1. Güvenirlik

Bir ölçeğin koşullar sabitken tekrarlanan ölçümlerde sonuçların tutarlı olması (kararlılık) olarak tanımlanmaktadır. Kararlılık tekrarlı ölçümlerde denek

sonuçlarının aynı sırada olması ile veya tekrarlı ölçümlerde ölçme hatalarının varlığı ile ilgili bir kavramdır [64, 65]. Tekrarlı ölçümlerdeki standart hata değeri incelemelerinde kararlılık değerlendirilir. Ölçekler hatadan ne kadar arındırıldığı kadar kararlı özellik göstermektedir. Ölçümlerdeki değerlendirilen kriterin özelliği güvenilirliği etkilemektedir. Somut özelliklerin değerlendirildiği ölçeklerin kararlılığı soyut özellik değerlendiren ölçeklerden daha fazla olduğu için güvenilirlik de buna paralel etkilenmektedir[64-66].

İstatistik bilimine göre ölçümlerin hatasız olamayacağı belirtilmektedir. Gerçek değerlere hata payı eklenmesi ile ölçüm sonucu elde edilmektedir. Hata paylarının pozitif veya negatif yönde tesadüfi olarak dağıldığı varsayılarak ölçüm hatası ortalamaları sıfır olmaktadır. Bir ölçeğin güvenilirlik değerlendirmesi güvenilirlik katsayısı (GK) ile yapılmaktadır. Gerçek değerler varyansının gözlenen değerler varyansına oranı GK'yı göstermektedir ve hatanın ne kadar az olduğunu işaret eden bir değerdir. Bir ölçüm için GK'dan bahsetmek mümkün değildir. Birden fazla öğeden oluşan ölçümler için GK hesaplanmaktadır [64-66].

GK hesaplamasında gerçek değerlerin bulunması imkansızdır ve genellikle kuramsal değerler üzerinden yorum yapılır. GK değerinin dolaylı olarak bulunması için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir [64-66].

Güvenirlik hesaplamalarında korelasyon katsayıları kullanılmaktadır. Bir gruptaki bireylerin;

- Bir gün içindeki denemeden denemeye (içsel tutarlık güvenilirliği)
- Günden güne (değişmezlik – kararlılık güvenilirliği)
- Değerlendiriciden değerlendiriciye (değerlendirici güvenilirliği)

değerlendirilmesi ile ölçeğin farklı güvenilirlik yönleri değerlendirilmiş olur [64].

2.5.1.1. Norm Referans Güvenirliği

2.5.1.1.1. Formun Tekrarı Yöntemi

Aynı ölçeğin koşullar değişmeden belirli aralıkla tekrarlanması yöntemidir. İki ölçüm arasındaki zaman aralığı, formun hatırlanmasına engel olacak kadar uzun, ölçülen özelliğe değişikliğe neden olmayacak kadar kısa olmalıdır. Elde edilen verilerin korelasyon katsayısı ölçeğin GK'dır. Korelasyon hesaplamasında kullanılacak yöntem ölçeğin özelliğine göre farklılık göstermektedir. Pearson ve Spearman korelasyon katsayıları kullanılmaktadır. Korelasyon katsayısının 0,70'in altına düşmemesi beklenmektedir [63-66].

2.5.1.1.2. Paralel Formlar Yöntemi

Eşdeğer Formlar Yöntemi, Alternatif Form Yöntemi gibi adlarla da anılmaktadır. Aynı özellikleri taşıyan farklı maddelerle iki eşdeğer form oluşturulur. Formlar; kapsam, yapı, zorluk, talimatlar, puanlama, madde sayısı ve yorumlama özellikleri bakımından aynı olmalıdır. Formlar aynı zamanda ard arda veya farklı zamanlarda uygulanabilmektedir. Ard arda uygulamada deneklerin yorgunluğuna ve maddelerin hatırlanmasına neden olmadan yapılmasına dikkat edilmektedir. Elde edilen veriler arasındaki korelasyon yine GK'dır [64, 65].

2.5.1.1.3. İç Tutarlık Yöntemleri

Formun 1 defa uygulandığı ölçeklerde GK tespitinde kullanılan yöntemdir [65].

2.5.1.1.4. Yarıya Bölme Yöntemi

Formun eşit bölünmesi sonrası aynı anda deneklere uygulanması yöntemidir. Denekler 2 parçayı da doldurmaktadır. Bölünmüş formlar arasındaki korelasyon ile GK belirlenmektedir [65]. Spearman Brown, Guttman ve Rulon formülü kullanılmaktadır [64, 66].

2.5.1.1.5. Kuder – Richardson Güvenirlik Katsayıları

Ölçeğin tamamının aynı değişkeni değerlendirdiği varsayımı üzerine kullanılan yöntemdir. Herbir maddenin diğeri ile ve her bir maddenin ölçeğin tamamıyla iç tutarlılığını ölçme yöntemidir. Maddelerin skorlanması ve ardından yöntem özel kriterlerin yönlendirmesi ile ilgili formül kullanılarak GK değerlendirilir. Maddelerin iç tutarlılığı hakkında bilgi verir [65, 66]. Bilgi testlerinde (tek bir doğru cevap içeriyorsa) kullanılmaktadır (doğru-yanlış, evet-hayır gibi) [64].

2.5.1.1.6. Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı

Ölçek maddelerinin likert tipi olması durumunda kullanılabilen yöntemdir. Cronbach tarafından geliştirilmiş alfa katsayısı (AK) hesaplanmaktadır. Madde varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunur [65]. AK ölçek maddelerinin aynı özelliği değerlendirip değerlendirmedini, ilgili özelliğe göre bir bütün oluşturup oluşturmadığını göstermektedir. AK'nin yüksekliği ile ölçek maddelerinin birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliği değerlendiren maddelerden oluştuğu yorumu yapılmaktadır. AK'nin farklı hesaplama yöntemleri de bulunmaktadır [64-66]

2.5.1.1.6.1. Varyans Analizi İle Alfa Katsayısı Hesaplanması

Varyans analizi ile AK hesaplanmaktadır. Veriler bağımsız gruplar olarak değerlendirilerek varyans analizi uygulanmaktadır [64, 66].

2.5.1.1.6.2. Madde Ve Madde Toplamlarının İncelenmesi

Maddelerin toplanmasından ve madde skorlarının toplanmasından elde edilen verilerin varyansı formülüne edilir ve yorumlanır [64, 66]. Herbir maddenin ölçeğe etkisini incelemek için yapılmaktadır. Madde ile bütün arasındaki korelasyon değerlendirilir. Maddelerin ortalama, standart sapma sonuçlarının değerlendirilmesi, madde ile tüm test korelasyonunun değerlendirilmesi, madde silindiğinde farklılıkların (ortalama, korelasyon) incelenmesi, Cronbach alfa katsayısının değerlendirilmesi bölümlerinden oluşmaktadır [64, 66].

2.5.1.1.6.3. Omega Güvenirlik Katsayısı

Faktör Analizi temeline dayanan omega katsayısının hesaplanması ile GK belirleme yöntemidir [65].

2.5.1.1.6.4. Guttman Güvenirlik Katsayısı

Luis Guttman tarafından tanımlanan 6 katsayının GK'nın alt sınırlarını belirlediği yöntemdir [65].

2.5.1.2. Kriter Referans Güvenirliği

Belirli bir kritere gre gvenirlik değerlendirilir [65].

2.5.2. Geçerlik

Bir lęeđin istenilen zelliği doğru lęebilme derecesi geğerliğini gsterir. lęeđin değerlendirmede başka zellikleri ayırt ederek sadece istenilene lęp lęemediđi için geçerlik değerlendirmeleri yapılmaktadır. Geğerliğin n koşulu gvenirliktir. Bir lęek gvenilir olmaksızın geçerli olamaz. Fakat; gvenilir olduğu halde geçerli olmayabilir [64, 65].

Bir lęeđin geğerliği değerlendirilirken lęlecek olan zelliğin kişiler arası farkının lęmler arası farktan az olması ve kişiler arası farkın lęmler arası farka oranlanması sonucu +1 değerine yakın olması beklenilir. Oran aralığı -1 ve +1 arasında değişen ilişki katsayısı değeri almaktadır. Katsayının yksekliliği zelliği ayırt edebilme derecesini gstermektedir. lęeđin lęm hatalarının miktarını belirlemek için geçerlik analizleri yapılmaktadır [65].

2.5.2.1. Kapsam Geğerliği

lęeđin tamamının ve her bir maddesinin amacı ne kadar değerlendirdiği, başka bir ifadeyle lęeđin lęmek istediği zelliği kapsayıp kapsamadığının değerlendirilmesidir [64, 65]. Kapsam geğerliğinin değerlendirilmesinde uzman grşne başvurma ve aynı kapsamı değerlendirdiği bilinen başka bir test ile korelasyonun katsayısı hesaplanması yntemleri uygulanmaktadır. Korelasyon katsayısı aynı zamanda lęeđin geçerlik katsayısıdır. lęek referans alınan lęek kadar geçerlidir [64, 65].

2.5.2.2. Kriter – Referans Geçerliği

Belirlenen kriter ile ölçeğin puanları arasındaki ilişkiyi inceler. Kestirim (yordama) ve Uyum Geçerliği olarak değerlendirilmektedir. Kriter ile değerlendirilen test arasındaki korelasyon katsayısına bakılmaktadır [64, 65].

2.5.2.3. Yapı Geçerliği

Ölçeği değerlendirecek sistematidin belirlenmesi, sistematide göre hipotezin oluşturulması ve bu hipotezleri istatistiksel olarak değerlendirme bölümlerinden oluşur [65]. Ölçeğin istenilen özelliği ölçme derecesidir [64]. Benzer veya aynı özellikleri ölçen testle yüksek korelasyon kurması beklenmesi (convergent validity), bir özelliği ölçen test ile başka bir özelliği ölçen testin düşük korelasyon kurmasının beklenmesi (divergent validity) ve faktör analizi yöntemleri ile yapı geçerliği değerlendirilebilmektedir [64, 66].

2.5.2.3.1. Faktör Analizi

Faktör analizi bir ölçeğin geçerli kabul edilebilmesi için sağlaması gereken yapı geçerliğini değerlendirmede kullanılmaktadır. Testi oluşturan maddelerin ilişkili varsayımı üzerine testin bütünü yapı olarak tanımlanabilmektedir [64]. Faktör analizi yapıyı oluşturan değişkenlerin, boyutların belirlenmesinde, sonuçların objektif değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ölçek içinde birbirleriyle ilişkili özellikleri değerlendirerek bileşenleri, maddeleri belirleyen ve adlandıran yöntemler bütünü Faktör Analizi olarak tanımlanabilmektedir. Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör analizi olarak ayrılmaktadır. Bir yapıyı oluşturacak boyutları, verileri belirlemek için Açıklayıcı; var olan bir yapının değerlendirilmesi için Doğrulayıcı faktör analizi kullanılmaktadır [64, 67]. Ölçeğin değerlendirdiği özellik bakımında kaç boyutlu

olduğu temel bileşenler çözümü sonucu belirlenir [64, 67]. Tek boyutlu bir ölçek için madde sayısının artması veya çok boyutlu ölçek için alt test ve madde sayısının artması korelasyon kurularak madde seçimini ve analizini zorlaştırdığından dolayı ölçek geliştirilmesi sırasında faktör analizi kullanmanın daha kolay olduğu belirtilmektedir [64]. Faktör analizinde korelasyon (ölçüm birimleri farklı ise) ve kovaryans (ölçüm birimleri aynı ise) matrisleri kullanılmaktadır [64]. Faktör analizi ile yapılan geçerlik çalışmalarında her madde için en az 5 gözlem / ölçüm olması belirtilmektedir [64].



3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma Türkiye'nin 10 ilinde gerçekleştirilmiştir. Bu iller Antalya, Çorum, İstanbul, İzmir, Konya, Kütahya, Muğla, Samsun, Şanlıurfa ve Tokat'dır. Down Sendromu ile ilgili Sivil Toplum Örgütlerine, Kamu kuruluşlarına, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine başvurular mail, telefon veya yazılı iletişim kurulmuş olup, başvurulara olumlu dönüş yapan kurum profesyonelleri ile iletişim kurulmuştur. Bu illerde çalışmaya dahil olma kriterlerine uyan bireylere ulaşılmış, Helsinki bildirgesi gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmıştır. Etik Kurul izni Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (tarih ve sayı). Ayrıca Waisman Activities of Daily Living (W-ADL)'i geliştiren yazarlardan da çalışma için izin alınmıştır.

3.2. Araştırmanın Süresi:

Bu çalışma Ekim 2014 - Haziran 2015 tarihleri arasında planlanmış, gerekli izinler alınmış, veriler Ekim 2015 - Mayıs 2016 tarihlerinde toplanmıştır.

3.3. Araştırmanın Yöntemsel Modeli:

Çalışmanın yöntemsel modeli geçerlik güvenirlik çalışmasıdır.

3.4. İncelenen Özellikler Ve İstatistiksel Yöntem

Henüz başka bir dilde geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmemiş olan W-ADL'in Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği araştırılmıştır.

Hipotez 1: W-GYAÖ Türkçe versiyonu geçerlidir.

Hipotez 2: W-GYAÖ Türkiye halkı için güvenilirdir.

3.5. Çeviri Süreci

3.5.1. Türkçeye Çeviri ve Tekrar Çeviri:

W-ADL'nin Türkçe versiyonu için Guillemine ve ark. ile Beaton ve ark. tarafından geliştirilmiş Geçerlilik – Güvenirlik önerileri örnek alınmıştır [68, 69].

W-ADL'in İngilizce versiyonu birbirinden bağımsız ana dili Türkçe olan 2 kişi tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bu 2 farklı Türkçe versiyon bir uzman komitesi tarafından analiz edilmiştir. Çeviriler Türk kültür özellikleri dikkate alınarak değerlendirmiştir. Daha sonra bu çevirilerden bir ortak versiyon (Versiyon1) oluşturulmuştur. Versiyon1 tıbbi uzman olmayan ve ana dili İngilizce olan bir çevirmen tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Bu faz sonunda ortak 2. versiyon elde edilmiş ve eşdeğerliği belirlemek için orijinal W-ADL ile kıyaslanmıştır. Komite, orijinal W-ADL ve Türkçe versiyonunun denliğini değerlendirmiştir (içerik geçerlilik indeksi [Content Validity Index – CVI]). Bu aşamanın temel amacı bireylerin soruları anlayıp anlamadıklarını değerlendirmek olmuştur. İçerik geçerliliği için gelişimsel bozukluğu olan bireylere hizmet veren profesyoneller (n:17) ve gelişimsel bozukluğu olan çocuk ebeveynlerine (n:17) bir pilot çalışma yapılmıştır. Her bir maddenin açıklık ve anlaşılabilirliği Likert ölçeği ile olgular tarafından puanlanmış ve W-GYA'nın içerik geçerlilik indeksi (İGİ) hesaplanmıştır [70, 71].

Yapılan pilot çalışmada elde edilen veriler ile 5,12 ve 14. maddelerin anlaşılabilirliği uzman komite tarafında yeniden gözden geçirilmiştir [70, 71].

Son haline karar verilmiş, W-ADL'nin Türkçe versiyonu dahil olma kriterlerine uyan popülasyona uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini araştırmak için test-tekrar test prosedürü izlenmiştir, ölçek aynı bireylere bir hafta arayla ikinci kez uygulanmıştır [70].

3.6. Katılımcılar

Araştırmada toplam 206 DS'li birey ailesine ulaşılmıştır. Dahil olma kriterlerine uyan ve bilgilendirme onam formunu okuyup onaylayan 99 kişi araştırmaya dahil olmuştur. Araştırmaya dahil olan ama tekrar test için çeşitli nedenlerle ulaşılamayan veya araştırmadan çıkmak istediklerini ifade eden 12 kişinin verileri istatistiksel analize dahil edilmemiş, ilk değerlendirmede alınan veriler imha edilmiştir. Sonuç olarak dahil olma kriterlerine uyan ve bilgilendirme onam formunu okuyup onaylayan 87 birey ile veriler tamamlanmış ve analiz edilmiştir.

3.6.1. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- Herhangi bir sağlık kuruluşundan DS tanısı almış 15 ve 15 yaşından büyük bireylerin ebeveynlerinden biri
- Bireylerin DS dışında ilave bir gelişimsel bozukluğu sahip olmaması

Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

DS bireyin 15 yaş altında olması ve DS'ye eşlik eden, gelişimsel geriliğe neden olabilecek herhangi bir hastalık / gelişimsel bozukluk beyan edilmesi durumunda bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğü belirlenirken ölçekte yer alan her bir madde için en az 5 - 10 değerlendirme gerektiği belirtilmektedir [72-74]. W-GYA 17 maddeli bir ölçektir. Bundan dolayı benzer çalışmalar örnek alındığında her bir madde için en az 5-10 değerlendirme planlanmıştır. Toplamda dahil edilme kriterlerine uyan en az 85 gönüllü bireye ulaşılması planlanmıştır. 206 bireye ulaşılmasına rağmen dahil edilme kriterlerine uyan 87 birey çalışmaya dahil edilmiştir.

3.7. Veri Toplama Araçları

3.7.1. Bilgilendirme Onam

Helsinki Bildirgesi'ne uygun araştırmacıların beyanı yazılı tebliğ edilmiştir. Çalışmaya dahil olunması durumunda katılımcının beyanı belirtilmiş, katılımcıların yazılı onayı alınmıştır.

3.7.2. Demografik bilgiler ve W-GYA Ölçeği

DS'li bireylerin ad-soyadı, fiziksel (yaş, cinsiyet, boy, ağırlık, vücut kitle indeksi) ve sosyal (basit matematiksel işlemler, sözlü iletişim becerisi, evdeki birey sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, kaç kardeşi olduğu) özellikleri kaydedilmiştir. Ayrıca bireyin DS tanı yaşı ve DS'na eşlik eden bir tanısı olup olmadığı sorgulanmıştır. Formu dolduracak bireye ait ad-soyad, yaş, cinsiyet, DS birey ile yakınlığı, eğitim durumu, mesleği, medeni durumu ve gelir durumu kaydedilmiştir. W-GYA ölçeği uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya, ailesinde ergen veya yetişkin DS'li bireye sahip ve onların bakımıyla ilgilenen 87 ebeveyn olgu katılmıştır. Yaş ortalaması $50,39 \pm 8.25$ yıl olan ebeveyn olguların 72'si (% 82.8) kadın ve 15'i (% 17.2) ise erkektir.

Olguların sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde çoğunluğunu evli (% 89.7), ilk-ortaöğretim mezunu (% 62.5), ev hanımı (% 70.1) annelerin (% 79.3) oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Bakım Verenlerin Sosyo-Demografik Özellikleri (n: 87)

Değişkenler	n (%)
Akrabalık/yakınlık derecesi	
Anne	69 (79.3)
Baba	15 (17.2)
Kardeş	2 (2.3)
Büyükanne	1 (1.1)
Eğitim Durumu	
Okur-yazar	10 (11.5)
İlk-Orta öğretim	54 (62.5)
Lise	9 (10.3)
Üniversite	13 (14.9)
Y.Lisans-Doktora	1 (1.1)
Meslek durumları	
Ev hanımı	61 (70.1)
İşçi/Memur	9 (10.3)
Serbest meslek	5 (5.7)
Emekli	12 (13.8)
Medeni durum	
Evli	78 (89.7)
Dul/Boşanmış	9 (10.3)
Gelir durumu	
Gelir giderden fazla	7 (8.0)
Gelir gidere eşit	51 (58.6)
Gelir giderden az	29 (33.3)

Çalışmaya dahil edilen olguların, bakımını üstlendikleri DS'li bireylerin 39'u (%44.8) kız, 48'i (%55.2) ise erkeklerden oluşmaktadır. DS'li bireylere ait fiziksel özellikler Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. DS Olan Bireylerin Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi (n: 87)

Değişkenler	Ort ± Ss	min-maks
Yaş (yıl)	20.68±5.28	15-36
Boy (cm)	152.77±6.99	135-168
Vücut Ağırlığı (kg)	64.75±14.18	30-100
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	27.67±5.57	15.31-40.27

DS'li kişilerin aile içindeki rolleri incelendiğinde, bireylerin çoğunlukla 4 kişilik hanede (%34.5) yaşadığı, 2 kardeşten (%39.1) ikinci kardeş olduğu (%39,1) saptanmıştır. DS'li bireylerin gelir getiren bir işte çalışma durumları incelendiğinde ise sadece %4.6 gibi çok düşük bir çalışma oranı bulunmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. DS'li Kişilerin Aile İçindeki Rollerinin İncelenmesi (n: 87)

Değişkenler	n (%)
Hanede yaşayan kişi sayısı	
2	8 (9.2)
3	22 (25.3)
4	30 (34.5)
5	15 (17.2)
6 ve üzeri	12 (13.7)
Kardeş sayısı	
0	6 (6.9)
1	20 (23.0)
2	34 (39.1)
3	12 (13.8)
4	6 (6.9)
5	2 (2.3)
6 ve üzeri	7 (8.0)
Kaçınıcı çocuk olduğu	
1	22 (25.3)
2	32 (36.8)
3	18 (20.7)
4	7 (8.0)
5	4 (4.6)
6 ve üzeri	4 (4.6)
Gelir getiren bir işte çalışma durumu	
Çalışmıyor	83 (95.4)
Çalışıyor	4 (4.6)

DS'li bireylere ait akademik durum incelendiğinde, bireylerin çoğunluğunun ilk ve orta öğretim mezunu (%83.9) olmasına rağmen, %70.1'nin okuma, %71.3'ünün yazma ve %57.5'inin ise basit matematiksel işlemleri yapabilme becerilerinin olmadığı bulunmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. DS'li Bireylere Ait Akademik Becerilerin İncelenmesi (n: 87)

Değişkenler	n (%)
Sözlü iletişim kurabilme becerisi	
Yok	9 (10.3)
Yetersiz	39 (44.8)
Var	39 (44.8)
Okuyabilme Becerisi	
Okuyamıyor	61 (70.1)
Kısmen okuyabiliyor	19 (21.8)
Okuyabiliyor	7 (8.0)
Yazabilme becerisi	
Yazamıyor	62 (71.3)
Kısmen yazabiliyor	18 (20.7)
Yazabiliyor	7 (8.0)
Basit matematiksel işlemleri yapabilme becerisi	
Yok	50 (57.5)
Yetersiz	28 (32.2)
Var	9 (10.3)

4.1. Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Analizi

W-GYAÖ analizinde iç tutarlılık değerlendirmesi için Cronbach α katsayısı ve madde toplam korelasyon analizi kullanılmıştır. Cronbach α katsayısının ≥ 0.70 olması tutarlı olarak kabul edilir [63, 64, 66, 70, 75]. Buna göre ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.93 gibi yüksek bir değer olarak bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları ise 0.18 ile 0.77 arasında değerler almıştır. En düşük madde-toplam korelasyonuna sahip olan 14. soru (0.18) silinerek yapılan tutarlılık analizinde Cronbach α değeri değişmemiştir, yani 14. sorunun iç tutarlılığa belirgin bir etkisi olmamıştır (0.93) (Tablo 4.5). Bu nedenle ölçekte bu maddeyle ilgili herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek görülmemiştir.

Tablo 4.5. WGYAÖ Madde Analizi

Sorular	Madde Toplam Korrelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α değeri
WGYAÖ 1	0,72	0,92
WGYAÖ 2	0,72	0,92
WGYAÖ 3	0,69	0,92
WGYAÖ 4	0,54	0,92
WGYAÖ 5	0,67	0,92
WGYAÖ 6	0,74	0,92
WGYAÖ 7	0,71	0,92
WGYAÖ 8	0,68	0,92
WGYAÖ 9	0,50	0,92
WGYAÖ10	0,74	0,92
WGYAÖ11	0,71	0,92
WGYAÖ12	0,60	0,92
WGYAÖ13	0,77	0,92
WGYAÖ14	0,18	0,93
WGYAÖ15	0,41	0,93
WGYAÖ16	0,67	0,92
WGYAÖ17	0,43	0,93

4.2. Test-Tekrar Test Güvenilirliği

Çalışmada olgulara ilk test yapıldıktan bir hafta sonra aynı test yeniden tekrarlanmıştır. Test-tekrar test arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını araştırmak için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır [63, 64, 70, 76]. Her madde için korelasyon kat sayıları en düşük 0.80 (WGYAÖ 12) ve en yüksek 0.93 (WGYAÖ 1 ve 9) olup, tüm maddeler için test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermiştir ($p=0.000$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. WGYAÖ Test-Tekrar Test Güvenilirliği

Sorular	R	p
WGYAÖ 1	0.93	0.000
WGYAÖ 2	0.90	0.000
WGYAÖ 3	0.87	0.000
WGYAÖ 4	0.82	0.000
WGYAÖ 5	0.83	0.000
WGYAÖ 6	0.85	0.000
WGYAÖ 7	0.85	0.000
WGYAÖ 8	0.83	0.000
WGYAÖ 9	0.93	0.000
WGYAÖ 10	0.82	0.000
WGYAÖ 11	0.88	0.000
WGYAÖ 12	0.80	0.000
WGYAÖ 13	0.87	0.000
WGYAÖ 14	0.86	0.000
WGYAÖ 15	0.89	0.000
WGYAÖ 16	0.86	0.000
WGYAÖ 17	0.82	0.000

R: Spearman Korelasyon Katsayısı

4.3. Yapı Geçerliliği

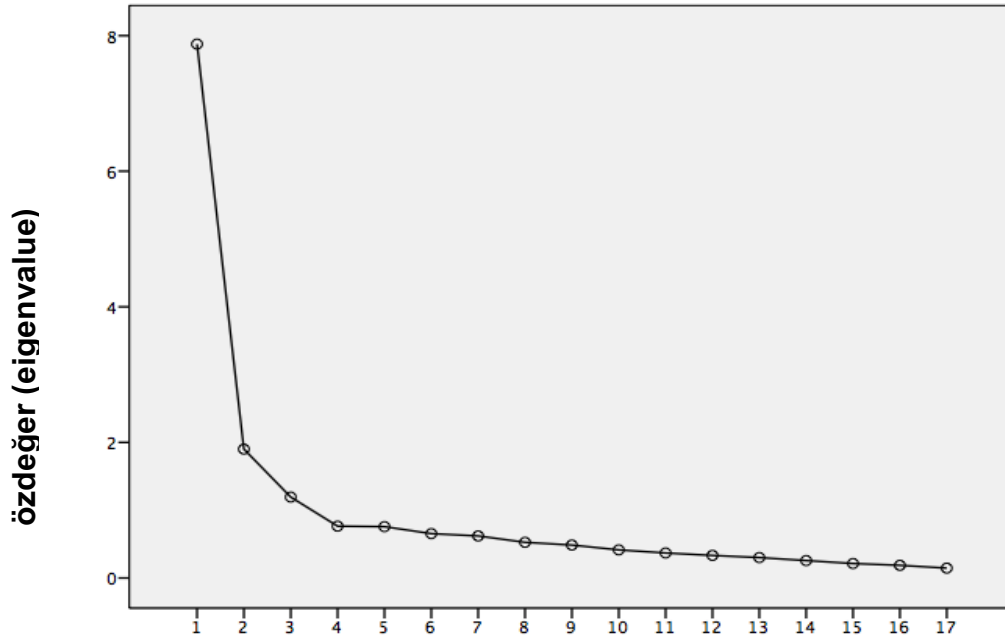
Literatürde DS'li popülasyona özgü Türkçe geçerlik – güvenilirlik analizi yapılmış bir ölçeğe rastlanmadığından WGYAÖ yapı geçerliliği analizi için faktör analizi uygulanmıştır. WGYAÖ yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, Bartlett testi ve faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. WGYAÖ faktör analizi yapılabilmesi için uygun olup olmadığının belirlenmesinde, KMO katsayısı ve Bartlett Sphericity testi kullanılmıştır. Test sonucuna göre KMO katsayısı=0.90, Bartlett testi sonucu ise 843.73 çıkarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.000$). KMO değerinin 0.60'dan yüksek olması ve

Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir [64, 67, 70, 77].

4.3.1. Faktör Analizi

WGYAÖ açıklayabilecek faktör sayısına karar vermede ve faktörlerce açıklanan varyansı hesaplamada özdeğer (eigenvalue) ve faktörlerin öz değerlerine dayalı olarak çizilen çizgi grafiği (scree plot) kullanılmıştır. Faktör analizinde, öz değeri (eigen value) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörler anlamlı sayılmış, çizgi grafiğinde (scree plot) dikey eksen öz değer miktarlarını, yatay eksen ise faktörleri göstermek için kullanılmıştır [67, 70, 72]. Buna göre WGYAÖ'nün üç faktörlü bir yapı oluşturduğu bulunmuştur. Bu üç faktörün öz değerleri 1.19 ile 7.88 arasındadır (Şekil 4.1).

Şekil 4.1. Özdeğeri (eigenvalue) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörlerin gösterildiği çizgi grafiği



Anket soruları

WGYAÖ'nün üç faktörlü yapısı toplam varyansın %64.54'ünü açıklamaktadır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. WGYAÖ'nün Temel Bileşenler Analizi Sonuçları

Faktörler (Öz Değer ≥ 1)	Açıklanan Varyansın %'si	Açıklanan Varyansın Toplam %'si
Faktör 1	46.33	46.33
Faktör 2	11.19	57.52
Faktör 3	7.02	64.54

Faktör analizinde kullanılan temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis) ve buna uygun olarak oluşturulan Varimax dik döndürme tekniğine göre her bir soruya ilişkin faktör yükleri 0.45 (WGYAÖ 15) ile 0.90 (WGYAÖ 17) arasında değişmektedir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. WGYAÖ'nin Varimax'a göre faktör yükleri

N:87	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
WGYAÖ 1	0,80	0,27	-0,01
WGYAÖ 2	0,77	0,30	0,00
WGYAÖ 3	0,58	0,48	0,02
WGYAÖ 4	0,11	0,80	0,00
WGYAÖ 5	0,32	0,75	0,02
WGYAÖ 6	0,61	0,49	0,04
WGYAÖ 7	0,77	0,24	0,20
WGYAÖ 8	0,80	0,15	0,24
WGYAÖ 9	0,64	-0,02	0,53
WGYAÖ 10	0,55	0,56	0,09
WGYAÖ 11	0,39	0,70	0,11
WGYAÖ 12	0,26	0,69	0,07
WGYAÖ 13	0,70	0,38	0,20
WGYAÖ 14	-0,06	0,14	0,85
WGYAÖ 15	0,38	0,02	0,79
WGYAÖ 16	0,46	0,58	0,04
WGYAÖ 17	0,06	0,65	0,09

Faktör analizinde kullanılan temel bileşenler analizi ve Varimax dik döndürme tekniğine göre her bir sorunun faktör yüklerine göre hangi faktörler altında toplandığı Tablo 4.9'da gösterilmiştir. WGYAÖ'nin 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 13. maddeleri Faktör 1; 4, 5, 10, 11, 12, 16, 17. maddeleri faktör 2; 14 ve 15. Maddeleri ise faktör 3 altında toplanmıştır. Faktör 1'deki maddeler **Beceri Gerektirmeyen GYA**, faktör 2'deki maddeler **Beceri Gerektiren GYA**, faktör 3'teki maddeler **Araç Yardımıyla Beslenmeyi Gerçekleştirme** olarak adlandırılmıştır. (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. WGYAÖ maddelerinin gruplandığı faktörler (n: 87)

Faktör	Madde	Faktör Yüğü
Beceri Gerektirmeyen GYA	WGYAÖ 1	0,80
	WGYAÖ 2	0,77
	WGYAÖ 3	0,58
	WGYAÖ 6	0,61
	WGYAÖ 7	0,77
	WGYAÖ 8	0,80
	WGYAÖ 9	0,64
	WGYAÖ 13	0.70
Beceri Gerektiren GYA	WGYAÖ 4	0,80
	WGYAÖ 5	0,75
	WGYAÖ 10	0,56
	WGYAÖ 11	0,70
	WGYAÖ 12	0,69
	WGYAÖ 16	0,58
	WGYAÖ 17	0,65
Araç Yardımıyla Beslenmeyi Gerçekleştirme	WGYAÖ 14	0,85
	WGYAÖ 15	0,79

5. TARTIŞMA

Bu çalışma gelişimsel geriliği olan (Otizm, DS, Fragile X ve orijini bilinmeyen –diğer gelişimsel gerilikler) bireylerde GYA'yı değerlendirilmek üzere geliştirilmiş ve orijinal dili İngilizce olan “Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği'nin” DS'li birey popülasyonunda Türkçe geçerlik – güvenilirlik araştırmasıdır. Yapılan literatür taramasında W-GYA ölçeğinin herhangi bir dilde uyarlama çalışmasına rastlanmamıştır.

Smith ve Ark. yapmış oldukları çalışmada DS'li bireylerin diğer zihinsel engelli gruplara göre GYA'da daha bağımsız olduklarını belirtmişlerdir [78]. DS'li bireylerin günlük yaşam içindeki sınırlanmalarının belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli - güvenilir ölçeklerin varlığı, bu kişilerin erken rehabilitasyonu ve eğitiminde önemli avantaj sağlayacaktır [1].

DS'li bireylerde GYA'yı değerlendirilmek için yeni bir anket geliştirilmesi yerine, daha önceden geliştirilmiş olan bir anketin dil versiyonunun yapılması; hem yeni anket hazırlama sürecindeki zorluk ve zaman kayıplarının azaltılması hem de İngilizce uluslararası geçerliliği olan bir anketin Türkçe'ye kazandırılması yönünden avantajlar sağlayacaktır [68].

Maenner ve ark. geliştirdiği W-GYA ölçeğinin geliştirilme metodolojisine; literatürde belirtilmekte olan içerik geçerliliği, iç tutarlılık, ölçüt geçerliği, yapı geçerliği, tekrarlanabilirlik, yanıt verebilirlik, zemin veya tavan etkileri ve yorumlanabilirlik ölçütleri temel oluşturmaktadır [1].

Waisman GYA ölçeği geliştirilirken çalışmada 169 DS'li birey için bakım verenlerden veriler elde edilmiştir [1]. Literatür incelendiğinde bir ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde ölçekteki soru sayısının en az 5 katı kadar olgu olması gerektiği belirtilmektedir. Ölçeğin madde sayısının 17 olması en az 85 olguyu

gerektirmektedir. Bu çalışmada DS'li birey için bakım veren 87 olgu değerlendirmeye alınmıştır [63, 64, 72, 74].

Orijinal W-GYA ölçeği geliştirilmesi sırasında DS ile ilgili bölümde annelerin temel yanıtlayıcılar olduğu belirtilmiştir [1]. Alman popülasyonunda DS'li birey aileleriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların %64,51'ini (n:80) annelerin oluşturduğunu belirtmektedir [79]. Bu çalışmada da ergen veya yetişkin DS'li bireylerin bakımıyla ilgilenenlerin büyük çoğunluğunu bireylerin anneleri oluşturmuştur (%79,3) (Tablo 4.1). Bu çalışmada anne oranının çoğunlukta olmasının Türk sosyo-kültürel yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Orijinal çalışmada DS olgularının %61'i erkek olup, bu çalışmada bu oran %55.2 (n:48) dir [1].

Marchall ve ark. çalışmasında annelerin %73'nün gelir getiren bir işte çalıştığı belirtilirken [79], bu çalışmada gelir getiren bir işte çalışan anne oranı %30 olarak bulunmuştur.

Eğitim seviyeleri karşılaştırıldığında, Marchall ve ark. Alman popülasyonunda yaptığı çalışmada yüksek eğitimli ebeveyn oranı %41,9 iken bu çalışmada %16'dır. Bu sosyo-ekonomik durumların ülke gelişmişlik durumu ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde DS'li birey aileleri ile Çatalbaş ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ilk ve orta öğretim mezunu oranı %64,9 (n:50) olarak belirtilmiştir [80]. Bu çalışmada ilk ve orta öğretim mezunu ebeveyn oranı %62,5 (n:54) olarak benzerlik göstermektedir.

Marchall ve ark. Alman popülasyonunda yaptığı çalışmada medeni durumlara bakıldığında ebeveynlerin %95,1'i evli iken bu çalışmada %89,7'si evli olup, sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Literatürde DS'li bireylerin IQ değerlerinin aynı yaş normal popülasyona göre ortalama değerlerin altında olduğu, buna bağlı olarak bireylerin sözel ve kognitif becerilerinde yetersizlikler olabileceği belirtilmektedir. Kirk ve ark. Amerikan popülasyonunda yaptığı bir çalışmada DS'li bireylerin IQ değerlerinin 44 – 69 gibi ortalama değerlerin altında bir puan aralığında olduğu

belirtilmiştir [81]. Yang ve ark. DS'li bireylerde sözel becerilerin kognitif becerilere göre daha zayıf olduğunu ifade etmektedir [82]. Bu çalışmada da DS'li bireylerin %55,1'inin (n:48) sözel iletişim kurabilme becerisi yok ya da yetersiz düzeyde olduğu, %70,1'inin (n: 61) okuyamadığı ve %57,5'inin (n:50) basit matematiksel işlemleri yapamadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar literatürde belirtilen DS'li bireylerin sözel ve kognitif yetersizlikleriyle uyum göstermektedir [81, 82].

Bu çalışmada DS'li bireylerin eğitim durumu incelendiğinde en az ilköğretim mezunu olan birey oranının %83,9 olduğu bulunmuştur. Bu durum yukarıda belirtilen kognitif ve sözel yetersizliklerin oranlarıyla çelişmektedir. Ülkemizde özel eğitim sisteminde özel bireylere uygulanacak bireysel eğitim programı İl Milli Eğitim Müdürlükleri'ne bağlı olarak hizmet veren Rehberlik Araştırma Merkezi'nce oluşturularak bireylerin örgün eğitime devam ettiği kurumlara gönderilmektedir. Bu programa bağlı olarak bireyin kendi yaşlarına göre özel bir eğitim alması, ders başarı kriterlerinin örgün eğitimden farklılıkları, DS'li bireylerin büyük bir çoğunluğunun akademik başarısızlık yaratması beklenen bu kognitif ve sözel yetersizliklere rağmen ilköğretim seviyesini tamamlamasına olanak sağlamış olabilir.

Çatalbaş ve ark. Türk toplumunda DS'li birey ailelerinin gelir durumunun incelediği çalışmada %57,1'inin gelirinin giderinden az olduğu belirtilmektedir [80]. Bu çalışmada ise %33,3'ü gelirinin giderinden az olduğunu belirtmiştir.

Skotko ve ark. Amerika'da DS'li bireylerle yaptıkları çalışmada %13'ünün gelir getiren bir işte çalıştığı belirtilirken, bu çalışmada %4,6 oranındadır [83]. Amerika'da yapılan çalışma ile kıyaslandığında DS'li bireylere ülkemizde daha az istihdam sağlandığı söylenebilir.

Van Schendel ve ark. yaptıkları bir çalışmada DS'li birey ailelerin ortalama 2 çocuklu, genellikle ilk çocukların DS'li olduğu (%81,2) belirtilmektedir [84]. Bu çalışmada ise ailelerin ortalama 3 çocuğa sahip olduğu, DS'li bireylerin %25,3'nün ilk çocuk olduğu bulunmuştur.

W-GYA ölçeği maddelerinin Türkçe anlaşılabilirliği ve kültürel uygunluk (kapsam geçerliği) ailelerden ve eğitim uzmanlarından oluşan pilot gruba Davis ve ark.larının önerdiği gibi uygulanmıştır. Elde edilen veriler WGYA ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerlik güvenirlik analizleri için ilgili popülasyona uygulanabileceğini göstermiştir [85].

Ölçek geçerlik güvenirlik çalışmalarında iç tutarlılığın değerlendirilmesinde önerilen yöntemlerden biri Cronbach Alfa güvenirlik katsayısıdır. Ortalamalardaki değişimden kaynaklanan varyansın gözardı edildiği, sıralamadan kaynaklanan varyansın elde edilmesi Cronbach Alfa katsayısı değeridir. Ölçekte yer alan maddelerin yapıyı açıklayabilmesinde bütün oluşturup oluşturmadığı hakkında bilgi vermektedir. Cronbach Alfa katsayısı 0.40-0.59 arası ise düşük güvenirlikte, 0.60-0.79 arası oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arası ise yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir [63-66, 86]. W-GYA ölçeği geliştirilirken DS'li gruba ilişkin Cronbach Alfa değerinin 0,91 olduğu ve madde toplam korelasyonunun 0,2 ile 0,6 arasında olduğu belirtilmiştir [1]. Bu çalışmada da iç geçerlik değerlendirilirken madde toplam korelasyonu 0,18 ile 0,77 arasında olduğu, Cronbach's alfa değerleri benzer olarak 0,93 olarak bulunmuş ve literatüre göre yüksek güvenirlik derecesinde tutarlı olarak değerlendirilmiştir.

Test tekrar test güvenirliği zamana ve tekrara karşı kararlılığı göstermektedir. Test tekrar test uygulaması için aradaki zaman önemlidir ve bu zamanın miktarını ölçülen özelliğin zamana karşı kararlılığı belirlemektedir. Değerlendirmeler arasında zaman aralığı 2-4 gün ile 3 ay arasında olarak belirtilmiştir. Literatürde 1 veya 2 haftalık aralıkların yeterli olacağı belirtilmiştir. Değerlendirme için Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır [63-66, 87]. Her madde için korelasyon katsayıları en düşük 0,80 ve en yüksek 0,93 olup, tüm

maddeler için test tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu gösterilmiştir ($p=0,000$) (Tablo 4.6).

Yapı geçerliğinin değerlendirilmesi için KMO ve Bartlett Testleri ile Faktör Analizi uygulanıp uygulanamayacağı belirlenmiştir. Faktör Analizi; çok sayıda bağımlı değişkenden oluşan bir yapıyı birbirinden bağımsız faktörler tarafından açıklamaya çalışan yöntemler bütünüdür. Faktör Analizinin amacı değişken sayısını azaltmak ve değişkenler arasındaki ilişki yapısını incelemektir (değişkenleri sınıflamak). Yapılan faktör analizinde özdeğerleri 1 ve 1'den yüksek olan faktörler anlamlı kabul edilmiştir. Çizgi grafiğine göre incelendiğinde W-GYA'nın 3 faktörlü bir yapıda olduğu bulunmuştur. Özdeğerlerin 1,19 – 7,88 arasında olduğu ve yapının toplam varyansın %64,54'ünü açıkladığı görülmüştür. Varimax Dik Döndürme tekniği ile analiz tamamlanmıştır ve her bir madde faktör yükü belirlenmiştir (Tablo 4.8). Herbir maddeye ilişkin yüklenme 0,50 değerinin üstünde olması anlamlı kabul edilmektedir [67]. Sonuçlar literatürdeki önerilere göre incelendiğinde 3 faktör isimlendirilmiş ve madde – yüklenme değerlerine göre gruplanmıştır (Tablo 4.9). Yüklenme değerine göre (0,56) yetenek gerektiren GYA diye adlandırılmış faktörde olan 10. maddenin; yüklenme değerinin 1. faktör olan yetenek gerektirmeyen GYA'de 0,55 değer almış olması madde içinde geçen 'mısır gevreği hazırlama' ifadesinden kaynaklanmış olacağı düşünülmektedir. Faktör Analizi sonuçlarına göre madde yüklenmeleri anlamlı değerlerde olup W-GYAÖ Türkçe versiyonunun yapı geçerliği görülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

W-GYAÖ Türkçe versiyonu geçerlidir ve W-GYAÖ Türkiye halkı için güvenilirdir hipotezlerinin istatistiksel olarak doğrulandığı literatürde belirtilen yöntemlerle tespit edilmiştir.

Bu çalışma sırasında popülasyonu oluşturan bireylere erişim en ciddi limitasyonu yaratmıştır. Veri toplama süreci tahmin edilenden çok fazla sürmüş ve daha yüksek popülasyona ulaşamamıştır. Daha geniş örneklerde ve farklı gelişimsel bozukluğu olan bireyler ile W-GYAÖ çalışmasının yapılması önerilir.

DS'li bireylerin GYA'daki seviyesini değerlendirebilecek Türkçe bir anket kazanılmıştır. Bu anketin; DS'li bireyler ile yapılacak çalışmalarda, DS'li bireylerin gelişim takibinde ve DS'li bireylerin eğitim planlarında yardımcı olacağı umut edilmektedir.

KAYNAKÇA

1. Maenner, M.J., et al., *Evaluation of an activities of daily living scale for adolescents and adults with developmental disabilities*. Disabil Health J, 2013. **6**(1): p. 8-17.
2. Karmiloff-Smith, A., et al., *The importance of understanding individual differences in Down syndrome*. F1000Res, 2016. **5**.
3. Selikowitz, M., *Down Syndrome*. Third ed. 2008, New York: Oxford University Press Inc.
4. Chen, H. *Down Syndrome*. 24 Jun 2015 [cited 2016 23 April]; Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/943216-overview>.
5. Demir, P. and Ç. Güler, *Down Sendromlu Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığı*. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2013. **23**(1): p. 274-281.
6. Sommer, C.A. and F. Henrique-Siva, *Trisomy 21 and Down syndrome - A short review*. Braz. J. Biol, 2008. **2**(68): p. 447-452.
7. Agiovlasis, S., et al., *Effects of Down syndrome on three-dimensional motion during walking at different speeds*. Gait Posture, 2009. **30**(3): p. 345-50.
8. Morton, R.E., et al., *Atlantoaxial instability in Down's syndrome: a five year follow up study*. Archives of Disease in Childhood, 1995. **72**: p. 115-119.
9. Ali, F.E., et al., *Cervical spine abnormalities associated with Down syndrome*. International Orthopaedics, 2006. **30**: p. 284-289.
10. Al Bahri, R.S., D.B. MacDonald, and A.H. Mahmoud, *Motor and somatosensory evoked potential spinal cord monitoring during intubation and neck extension for thyroidectomy in a Down syndrome boy with atlantoaxial instability*. J Clin Monit Comput, 2016.
11. Ostermaier, K.K. *Down syndrome: Clinical features and diagnosis*. 2010 23 November 2015; Available from: <http://www.uptodate.com/contents/down-syndrome-clinical-features-and-diagnosis>.
12. Cohen, W.I., L. Nadel, and M.E. Madnick, *Down syndrome - visions for the 21st century*, ed. C. W.I., N. L., and M. M.E. 2002: A John Wiley & Sons, Inc., Publication.
13. Bişkin, F., Y. Duranoğlu, and M. Altın, *Down Sendromlu Olgularda Göz Bulguları*. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol, 2005. **14**: p. 17-24.
14. Roizen, N.J. and D. Patterson, *Down's syndrome*. The Lancet, 2003. **361**(9365): p. 1281-1289.
15. John, F.M., et al., *Spatial vision deficits in infants and children with Down syndrome*. Investigative Ophthalmology & Visual Science, 2004. **45**(5): p. 1566-1572.
16. Thomas, K., et al., *Overview of Health Issues in School-aged Children with Down Syndrome*, in *International Review of Research in Mental Retardation*. 2010. p. 67-106.
17. Tedeschi, A.S., et al., *The prevalence of congenital hearing loss in neonates with Down syndrome*. J Pediatr, 2015. **166**(1): p. 168-71.
18. Smith, D.S., *Health Care Management of Adults with Down Syndrome*. American Family Physician, 2001. **64**: p. 1031-1038.
19. Rubin, S.S., et al., *Overweight prevalence in persons with Down syndrome*. Ment Retard, 1998. **36**(3): p. 175-81.
20. Dalı, Ç.s.v.H.A.D.Ç.K.B., *Down Sendromu Eğitim Kitapçığı*. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları. 2007.
21. Karaduman, A., S. Aksu Yıldırım, and Ö. Tunca Yılmaz, *İnme Sonrası Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması - ICF ve İnme Rehabilitasyonunda Kullanımı*. 2013: Pelikan Yayıncılık.

22. Tseng, M.H., et al., *The determinants of daily function in children with cerebral palsy*. Res Dev Disabil, 2011. **32**(1): p. 235-45.
23. Davidson, M.A., *Primary care for children and adolescents with Down syndrome*. Pediatr Clin North Am, 2008. **55**(5): p. 1099-111, xi.
24. Kafkaslı, A., *Gebelikte Down Sendromu Tanısı için Tarama Testleri ve Güvenilirlikleri*. Türk Jinekoloji Derneği Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi, 2004. **6**: p. 30-35.
25. Morris, J.K. and E. Alberman, *Trends in Down's syndrome live births and antenatal diagnoses in England and Wales from 1989 to 2008: analysis of data from the National Down Syndrome Cytogenetic Register*. BMJ, 2009. **339**: p. b3794.
26. Tobias, E.S., M. Connor, and M. Ferguson-Smith, *Essential Medical Genetics*. Sixth ed. 2011: A John Wiley & Sons, Ltd.
27. McDermott, S., et al., *Prevalence of epilepsy in adults with mental retardation and related disabilities in primary care*. Am J Ment Retard, 2005. **110**(1): p. 48-56.
28. Rondal, J.A. and A. Rasore, *Therapies and Rehabilitation in Down Syndrome*. 2007, England: John Wiley & Sons Ltd.
29. Bull, M.J. and G. Committee on, *Health supervision for children with Down syndrome*. Pediatrics, 2011. **128**(2): p. 393-406.
30. Sanyer, O.N., *Down Syndrome and Sport Participation*, in *Current Sports Medicine Reports*. 2006. p. 315-318.
31. Freeman, S.B., et al., *Congenital gastrointestinal defects in Down syndrome: a report from the Atlanta and National Down Syndrome Projects*. Clin Genet, 2009. **75**(2): p. 180-4.
32. Yang, Q., S.A. Rasmussen, and J.M. Friedman, *Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997: a population-based study*. Lancet, 2002. **359**(9311): p. 1019-25.
33. Day, S.M., et al., *Mortality and causes of death in persons with Down syndrome in California*. Developmental Medicine and Child Neurology, 2005. **47**(3): p. 171-176.
34. Evans-Martin, F.F., *Genes & Diseases Down Syndrome*. 2009, United States of America: Chelsea House Publishers.
35. Nascimento, A., A.M.W. Coppus, and R. Anne-Sophie, *Intellectual Disability and Cognitive Impairment in Down Syndrome. From Birth to Old Age*. International Medical Review on Down Syndrome, 2016. **20**(1): p. 3-7.
36. Barnhart, R.C. and B. Connolly, *Aging and Down Syndrome: Implications for Physical Therapy*. Physical Therapy, 2007. **87**(10): p. 1399-1406.
37. Abbag, F.I., *Congenital heart diseases and other major anomalies in patients with Down syndrome*. Saudi Med J, 2006. **27**(2): p. 219-222.
38. Saygılı Karagöl, B. and A. Karagöl, *Down Sendromu ve Trombositopeni*. Çocuk Dergisi, 2011. **11**(3): p. 97-101.
39. Hill, D.A., et al., *Mortality and Cancer Incidence Among Individuals With Down Syndrome*. Arch Intern Med., 2003. **163**: p. 705-711.
40. Karlsson, B., et al., *Thyroid dysfunction in Down's syndrome: relation to age and thyroid autoimmunity*. Arch Dis Child, 1998. **79**: p. 242-245.
41. Purdy, I.B., et al., *Revisiting early hypothyroidism screening in infants with Down syndrome*. J Perinatol, 2014. **34**(12): p. 936-40.
42. Goldacre, M.J., et al., *Cancers and immune related diseases associated with Down's syndrome: a record linkage study*. Arch Dis Child, 2004. **89**(11): p. 1014-7.

43. Shott, S.R., A. Joseph, and D. Heithaus, *Hearing loss in children with Down syndrome*. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2001. **61**(3): p. 199-205.
44. Myrelid, A., et al., *Late effects of early growth hormone treatment in Down syndrome*. Acta Paediatr, 2010. **99**(5): p. 763-9.
45. Fonseca, C.T., et al., *Insulin resistance in adolescents with Down syndrome: a cross-sectional study*. BMC Endocr Disord, 2005. **5**: p. 6.
46. Maatta, T., et al., *Sensory impairments and health concerns related to the degree of intellectual disability in people with Down syndrome*. Downs Syndr Res Pract, 2006. **11**(2): p. 78-83.
47. Schieve, L.A., et al., *Health of children 3 to 17 years of age with Down syndrome in the 1997-2005 national health interview survey*. Pediatrics, 2009. **123**(2): p. e253-60.
48. Maatta, T., et al., *Mental health, behaviour and intellectual abilities of people with Down syndrome*. Downs Syndr Res Pract, 2006. **11**(1): p. 37-43.
49. Roberts, J.E., J. Price, and C. Malkin, *Language and communication development in Down syndrome*. Ment Retard Dev Disabil Res Rev, 2007. **13**(1): p. 26-35.
50. Turan, A., *Sevgi Dili Konuşan Çocuklar*. 1 ed. Vol. Down Sendromu. 2000: Sistem Yayıncılık. 33-79.
51. Crepeau, E.B., E.S. Cohn, and B.A.B. Schell, *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. 11 ed. Vol. Motor Skills and Occupational Performance: Assessments and Interventions. 2009. 697.
52. Özer, K. and D.S. Özer, *Çocuklarda Motor Gelişim*. 2001: Nobel Yayın Dağıtım.
53. Lauteslager, P.E.M., *Children With Down's Syndrome Motor Development and Intervention*. 2000, Netherlands: Koninklijke drukkerij C.C. Callenbach, Nijkerk.
54. Palisano, R.J., et al., *Gross motor function of children with down syndrome: creation of motor growth curves*. Arch Phys Med Rehabil, 2001. **82**(4): p. 494-500.
55. Webber, A., et al., *Stiffness and postural stability in adults with Down syndrome*. Exp Brain Res, 2004. **155**(4): p. 450-8.
56. Reed, G.M., et al., *Operationalizing the International Classification of Functioning, Disability and Health in Clinical Settings*. Rehabilitation Psychology, 2005. **50**(2): p. 122-131.
57. Crepeau, E.B., E.S. Cohn, and B.A.B. Schell, *Willard and Spackman's Occupational Therapy*. 11 ed. 2009.
58. Hilgenkamp, T.I., R. van Wijck, and H.M. Evenhuis, *(Instrumental) activities of daily living in older adults with intellectual disabilities*. Res Dev Disabil, 2011. **32**(5): p. 1977-87.
59. Ottenbacher, K.J., et al., *Measuring developmental and functional status in children with disabilities*. Developmental Medicine and Child Neurology, 1999. **41**(3): p. 186-194.
60. Volman, M.J., J.J. Visser, and G.J. Lensvelt-Mulders, *Functional status in 5 to 7-year-old children with Down syndrome in relation to motor ability and performance mental ability*. Disabil Rehabil, 2007. **29**(1): p. 25-31.
61. Dolve, A.S., W. Coster, and M. Lilja, *Functional Performance in Children With Down Syndrome*. The American Journal of Occupational Therapy, 2004. **58**: p. 621-629.

62. Uyanık, M., G. Bumin, and H. Kayihan, *Comparison of different therapy approaches in children with Down syndrome*. Pediatrics International, 2003. **45**: p. 68-73.
63. Alpar, R., *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. 4. ed. Vol. Güvenirlik. 2013, Ankara: Detay Yayıncılık.
64. Alpar, R., *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik - Güvenirlik*. 4. ed. Geçerlik ve Güvenirlik. 2016, Ankara: Detay Yayıncılık.
65. Ercan, İ. and İ. Kan, *Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik*. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2004. **30**(3): p. 211-216.
66. Alpar, R., *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş 1*. 2. ed. 2003, Ankara: Nobel.
67. Alpar, R., *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. Vol. Faktör Analizi. 2013, Ankara: Detay Yayıncılık.
68. Guillemin, F., C. Bombardier, and D. Beaton, *Cross-Cultural Adaptation Of Health-Related Quality Of Life Measures: Literature Review And Proposed Guidelines*. J. Clin Epidemiol, 1993. **46**(12): p. 1417-1432.
69. Beaton, D.E., et al., *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures*. Spine, 2000. **25**(24): p. 3186-3191.
70. Uğurlu, N., et al., *Turkish version of Kogan's Old People Scale: A Validity And Reliability Study*. Turkish Journal of Geriatrics, 2011. **14**(2): p. 145-153.
71. Şahin, D.B. and H.D. Gülleroğlu, *Likert Tipi Ölçeklere Madde Seçmede Kullanılan Farklı Madde Analizi Teknikleri İle Oluşturulan Ölçeklerin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi*. Asya Öğretim Dergisi, 2013. **1**(2): p. 18-28.
72. Büyüköztürk, Ş., *Faktör Analizi: Temel Kavramlar Ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı*. Kuram Ve Uygulamada EğitimYönetimi, 2002. **32**: p. 470-483.
73. Erturan İlker, G., Y. Arslan, and G. Demirhan, *A Validity and Reliability Study of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Educational Sciences: Theory & Practice, 2014.
74. Tavşancıl, E., *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. 2010.
75. Andresen, E.M., *Criteria for assessing the tools of disability outcomes research*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2000. **81**: p. S15-S20.
76. Bland, J.M. and D.G. Altman, *Measuring agreement in method comparison studies*. Statistical Methods in Medical Research, 1999. **8**(2): p. 135-160.
77. Tuna, M., H. Bircan, and M. Yeşiltaş, *Etik Liderlik Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması: Antalya Örneği*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2012. **26**(2): p. 143-155.
78. Smith, L.E., M.J. Maenner, and M.M. Seltzer, *Developmental trajectories in adolescents and adults with autism: the case of daily living skills*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2012. **51**(6): p. 622-31.
79. Marchal, J.P., et al., *Mothers and fathers of young Dutch adolescents with Down syndrome: Health related quality of life and family functioning*. Res Dev Disabil, 2016. **59**: p. 359-369.
80. Catalbas, M., G. Manav, and A. Ocakci, *Family-oriented nursery approach to despair levels of the parents of children with cardiac disease and down syndrome*. Journal of Marmara University Institute of Health Sciences, 2015: p. 1.
81. Kirk, H.E., et al., *Visual attention and academic performance in children with developmental disabilities and behavioural attention deficits*. Dev Sci, 2016: p. 1-12.

82. Yang, Y., F.A. Conners, and E.C. Merrill, *Visuo-spatial ability in individuals with Down syndrome: is it really a strength?* Res Dev Disabil, 2014. **35**(7): p. 1473-500.
83. Skotko, B.G., S.P. Levine, and R. Goldstein, *Self-perceptions from people with Down syndrome.* Am J Med Genet A, 2011. **155A**(10): p. 2360-9.
84. van Schendel, R.V., et al., *What Do Parents of Children with Down Syndrome Think about Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT)?* J Genet Couns, 2016.
85. Davis, L.L., *Instrument Review: Getting the From a Panel of Experts.* CLINICAL METHODS, 1992.
86. Akgül, A., *Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri - SPSS Uygulamaları.* 3 ed. 2005.
87. Yalçın Atar, N. and T. Atabek Aştı, *Bakım Odaklı Hemşire-Hasta Etkileşimi Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerliliği.* İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Hemşirelik Dergisi, 2012. **20**(2): p. 129-139.

