

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

**ADOLESAN/YETİŞKİN DUYU PROFİLİ ANKETİ TÜRKÇE  
UYARLAMASININ GEÇERLİLİK GÜVENİLİRLİK  
ÇALIŞMASI**

**Fzt. Merve Şuay AYDIN**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA  
2015**



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADOLESAN/YETİŞKİN DUYU PROFİLİ ANKETİ TÜRKÇE  
UYARLAMASININ GEÇERLİLİK GÜVENİLİRLİK  
ÇALIŞMASI**

**Fzt. Merve Şuay AYDIN**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ**

**ANKARA  
2015**

## ONAY

Anabilim Dalı : Ergoterapi  
 Program : Ergoterapi  
 Tez Başlığı : Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe  
 Uyarlamasının Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması  
 Öğrenci Adı-Soyadı : Fzt. Merve Şuay AYDIN  
 Savunma Sınavı Tarihi : 15 / 06 / 2015

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Hülya Kayıhan (İmza)  
 Hacettepe Üniversitesi  
 Tez danışmanı: Doç. Dr. Çiğdem Öksüz (İmza)  
 Hacettepe Üniversitesi  
 Üye: Prof. Dr. Sibel Aksu Yıldırım (İmza)  
 Hacettepe Üniversitesi  
 Üye: Prof. Dr. Esra Akı (İmza)  
 Hacettepe Üniversitesi  
 Üye: Doç. Dr. Deran Oskay (İmza)  
 Gazi Üniversitesi

## ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

(İmza)

Prof. Dr. Ersin Fadıllıoğlu  
Müdür

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın tüm aşamalarında gösterdiği büyük sabır, destek ve emek için Danışman Hocam Doç. Dr. Çiğdem Öksüz'e,

Tez çalışmam boyunca bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım çok değerli bölüm başkanımız Prof. Dr. Hülya Kayıhan'a,

Mesleki bilgi ve beceri edinmemde büyük rol oynayan ve desteklerini her zaman hissettiğim Prof. Dr. Serap İnal, Prof. Dr. Feryal Subaşı, Uzm. Fzt. Gülsün Gürel ve Uzm. Fzt. Feride Bilir'e,

Çalışmaya yol gösterici katkıları için Dr. Sevilay Karahan'a,

Paylaştıkları tecrübe ve öneriler için değerli hocalarım Doç. Dr. Semin Akel ve Dr. Meral Huri'ye,

Değerli bilgisi ve yapıcı yaklaşımlarıyla desteğini hep hissettiğim Fzt. Pınar Akgöl'e,

Tez çalışmam boyunca yardımlarını eksik etmeyen Uzm. Fzt. Orkun Tahir Aran, Uzm. Fzt. Sedef Karayazgan'a,

Çeviri sürecimizdeki büyük yardımları için canım arkadaşım Merve Kara'ya,

Yoğun geçen tez döneminde gösterdikleri sonsuz destek, ilgi ve sabır için anneme, babama ve kardeşime,

Hep yanımda olduğunu bildiğim Gökhan Üçgül'e sonsuz teşekkür ederim.

728 ID numaralı 014 D09 401 001-728 kodlu bu tez Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir.

## ÖZET

**AYDIN, M.Ş. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015.** Bu araştırma, kişilerin duyu becerilerini değerlendiren Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi'nin (AYDP) Türkçe'ye uyarlanması, kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması amacıyla planlandı. Çalışmaya herhangi fiziksel problemi olmayan, Standardize Mini Mental Testinden 24 ve üstü alan 450 sağlıklı ve 40 şizofrenili birey olmak üzere toplam 490 birey dahil edildi. Beaton'ın tanımladığı çeviri prosedürü uygulandı. Anket Türkçe çevirisi sonrası, anadili İngilizce olan uzman ekip tarafından İngilizceye çevrildi, jüri tarafından gerekli kültürel adaptasyonlar tartışılarak, belirlendi. Değerlendirmelerden iki hafta sonra toplam 46 sağlıklı bireye tekrar test yapıldı. Uygulama esnasında anketin Türk kültürüyle uyumlanmasında herhangi bir problem yaşanmadı. Geçerlilik analizlerinde dil, içerik (madde analizi) ve yapı geçerliliğine bakıldı. Tüm maddeler kendi çeyreğindeki maddelerle ve çeyrek toplam ham puanı ile anlamlı korelasyon gösterdi ( $p<0,001$ ). Sağlıklı ve şizofrenili bireyler, farklı cinsiyetler ve yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ( $p<0,05$ ). Dört faktörün (düşük kayıt, duyu arayış, duyu kaçınma, duyu hassasiyet) açıklandığı varyans anketin %23'ünü kapsamaktadır. Güvenilirlik analizlerinde test tekrar test ve iç tutarlılığa bakıldı. İki hafta arayla yapılan test tekrar uygulamaları pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon gösterdi ( $p<0,001$ ). İç tutarlılık katsayısı 0,66-0,70 aralığında olup anket oldukça güvenilir nitelikte bulundu. Sonuç olarak, AYDP Türkçe versiyonu 11 yaş ve üstü sağlıklı bireylerin duyu işleme becerilerini değerlendirmek için kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ankettir.

**Anahtar Sözcükler:** Adolesan Yetişkin Duyu Profili, geçerlilik, güvenilirlik

## ABSTRACT

**AYDIN, M.Ş. Reliability and Validity Studies of Turkish Version of Adolescent/Adult Sensory Profile, Hacettepe University Institute of Medical Sciences Master Thesis in Occupational Therapy, Ankara, 2015.**

This research is planned for the purpose of adapting Adolescent/Adult Sensory Profile (AASP) questionnaire to Turkish that evaluates sensorial skills, cultural adaptation and evaluating its validity and reliability. Study includes 450 healthy subjects who don't have any physical problems and also have above 24 point from Standardised Mini Mental Test and 40 schizophrenics totally 490 subjects are included. Process is performed by following the guidelines of Beaton's translation procedure. Firstly, questionnaire had translated to Turkish and then back-translated to English by an expert team whose native language is English, and lastly necessary cultural adaptations are discussed and determined by jury. After 2 weeks from the evaluations, re-tests are performed to totally 46 healthy subjects. During the implementation, there was no problem with adaptation of the questionnaire to the Turkish culture. In validity analysis language, content and structural validity is checked. All clauses showed significant correlations with their own quarters' clauses and quarter total raw scores ( $p < 0,001$ ). We found statistically significant differences between healthy and schizophrenic subjects, different genders and different age groups ( $p < 0,05$ ). Variance which explains four factors (low registration, sensory seeking, sensory avoidance, sensory sensitivity) includes %23 of the questionnaire. In reliability analysis, test retest and internal consistency are evaluated. Test retest which applied two week gap had in positive way with statically significant correlation ( $p < 0,001$ ). Internal consistency coefficient was found range between 0,66-0,70 questionnaire had quite reliability. Consequently, Turkish version of AASP is an adequate and useful instrument for evaluating sensory processing skills of healthy subjects who are above 11 ages.

**Keywords :** Adolescent Adult Sensory Profile, validity, reliability

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
EKLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Duyu Bütünlüğü Tanımı	4
2.2. Duyu Bütünlüğü Teorisi	5
2.3. Duyu İşleme Bozukluğu	10
2.3.1. Duyu Modülasyon Bozuklukları	10
2.3.2. Duyusal Ayırım Bozuklukları	12
2.3.3. Duyu Temelli Motor Davranış Bozuklukları	13
2.4. Duyu İşleme Bozukluğu Nedenleri	15
2.5. Dunn'ın Duyu İşleme Modeli	16
2.6. Duyu Bütünlüğü Ölçüm Yöntemleri	20
2.6.1. Duyu Bütünlüğü ve Praksi Testi (Sensory Integration and Praxis Tests-SIPT)	20
2.6.2. Duyu Bütünlüğü Envanteri-Güncellenmiş (Sensory Integration Inventory-Revised-SII-R)	21
2.6.3. Duyu İşleme Ölçeği (Sensory Processing Measure-SPM)	21
2.6.4. Duyu Bütünlüğü DeGangi Berk Testi (DeGangi Berk Test of Sensory Integration)	21
2.6.5. Duyu Profili (Sensory Profile)	22
2.6.6. Kısa Duyu Profili (Short Sensory Profile)	22
2.6.7. Duyu Profili-Okul Rehberi (Sensory Profile-School Companion)	23
2.6.8. Bebek/Erken Çocukluk Dönemi Duyu Profili (Infant/Toddler Sensory Profile)	23



2.6.9. Adölosan/Yetişkin Duyu Profili (Adolescent/Adult Sensory Profile)	24
2.7. Şizofreni	24
2.7.1. Etyoloji	25
2.7.2. Şizofreni ve Duyu İşlemeleme	26
3. BİREYLER VE YÖNTEM	31
3.1. Bireyler	31
3.2. Yöntem	32
3.2.1. Veri Toplama Yöntemleri	32
3.2.2. Adölosan/Yetişkin Duyu Profili'nin Türkçeye Uyarlanması	37
3.2.3. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri	38
3.2.4. Örnekleme Büyüklüğü	40
3.2.5. İstatistiksel Analiz	40
4. BULGULAR	41
4.1. Türkçeye Uyumlandırma ve AYDP Anketinin Uygulama Süreci	41
4.2. Sosyodemografik Bulgular	42
4.3. Tanımlayıcı İstatistikler	43
4.4. Geçerlilik Analizleri	45
4.4.1. Dil Geçerliliğı	45
4.4.2. İçerik Geçerliliğı	46
4.4.3. Yapı Geçerliliğı	51
4.5. Güvenilirlik Analizleri	58
4.5.1. Zamana Göre Değışmezlik-Test Tekrar Testi	58
4.5.2. İç Tutarlılık-Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı	59
5. TARTIşMA	59
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	69
7. KAYNAKLAR	70

## EKLER

- EK 1. Etik Kurul Onayı
- EK 2. BAP 6080 Proje Destek Onay Yazısı
- EK 3. AYDP Anketi İzin Yazısı
- EK 4. AYDP Anketi Soru Örnekleri
- EK 5. Aydınlatılmış Onam Formu

## SİMGELER VE KISALTMALAR

AYDP:	Adolesan/Yetişkin Duyu Profili
Grup 1:	Sağlıklı Bireyler
Grup 2:	Şizofrenili Bireyler
n:	Olgu Sayısı
p:	İstatistiksel Yanılma Payı
r:	Korelasyon Katsayısı
SS:	Standart Sapma
SPSS:	İstatistik Paket Programı (Statistical Package for the Social Science)
%:	Yüzde Oranı

## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa No
2.1. Duyu Bütünlüğü Süreci	4
2.2. Duyu Bütünlüğü İşlemlenmesi ve Sonuçları	9
2.3. Duyu İşleme Bozuklukları	14

## TABLOLAR

Tablo		Sayfa No
2.1.	Duyu Profili (Çocuk Versiyonu) Faktörleri ve Dunn'ın Duyu İşleme Modeli ile Olan İlişkisi	18
4.1.	Katılımcıların Cinsiyetlere Göre Dağılımı	42
4.2.	Katılımcıların Minimum Maksimum Yaşları, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	43
4.3.	Katılımcıların Eğitim Düzeyleri	43
4.4.	Katılımcıların AYDP Anketi Çeyreklerinden Aldıkları Ham Puan Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	43
4.5.	11-17 Yaş Aralığındaki Sağlıklı Bireylerin Çeyrek Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri	44
4.6.	18-64 Yaş Aralığındaki Sağlıklı ve Şizofrenili Bireylerin Çeyrek Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri	44
4.7.	65 Yaş Üstü Bireylerin Cinsiyetlere Göre Çeyreklerdeki Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri	45
4.8.	AYDP Çeyreklerinin Birbirleri ile Korelasyonları	46
4.9.	Düşük Kayıt Çeyreği Madde Korelasyonları	47
4.10.	Duyusal Arayış Çeyreği Madde Korelasyonları	48
4.11.	Duyusal Hassasiyet Çeyreği Madde Korelasyonları	49
4.12.	Duyusal Kaçınma Çeyreği Madde Korelasyonları	50
4.13.	AYDP Çeyrek Puanlarının Sağlıklı ve Şizofrenili Bireylerde Karşılaştırılması	51
4.14.	Katılımcıların Çeyreklerde Dahil Oldukları Gruplara Göre Karşılaştırılması	52
4.15.	Farklı Yaş Gruplarındaki Sağlıklı Bireylerin AYDP Çeyreklerinden Aldıkları Ham Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması	53

Tablo	Sayfa No
4.16. Yaş Gruplarının İkili Karşılaştırılması	53
4.17. Sağlıklı Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Çeyreklerde Dahil Oldukları Grupların Karşılaştırılması	54
4.18. Farklı Cinsiyetlerdeki Sağlıklı Bireylerin AYDP Çeyreklerinde Aldıkları Ham Puana Göre Karşılaştırılması	55
4.19. Farklı Cinsiyetlerdeki Şizofrenili Bireylerin AYDP Çeyreklerinde Aldıkları Ham Puana Göre Karşılaştırılması	56
4.20. Faktör Analizi Yöntemiyle Yapısal Geçerliliğin Test Edilmesi	57
4.21. AYDP Çeyrekleri Arasındaki Test Tekrar Test Korelasyonu	58
4.22. Test Tekrar Test Korelasyon Katsayıları	58
4.23. AYDP Çeyrekleri İçin Crobach Alfa Katsayıları	59

## 1. GİRİŞ

Ergoterapide önemli bir yere sahip olan duyu bütünlüğü; sinir sisteminin vücuttan veya çevreden gelen duyu uyaranları alması, yorumlaması, organize etmesi ve onlara cevap oluşturması ile ilgilidir. Ergoterapistler duyu bütünlüğünü genel olarak duyuya karşı oluşan davranışsal cevaplarla değerlendirir ve çoğu klinik çalışmada; araştırma ve teori üretirken çıkış noktası olarak kabul eder. Bu sebeple duyu bütünlüğü alanında geliştirilen ve kullanıma sunulan değerlendirme yöntemlerinin çeşitliliği müdahale programlarını oluşturmada büyük önem taşır (1) .

Duyu işleme bozukluğu; modülasyon, ayırt etme ve motor bozukluklar olarak karşımıza çıkar. Bu durum denge, konuşma ve öğrenmede zorluk, konsantrasyon güçlüğü, organize olamama, tehlikelerin farkına varamama veya fazla hassasiyet gibi sosyal katılımı engelleyen ciddi sorunlara yol açabilir (2) .

Literatüre bakıldığında özellikle çocukların duyu işleme becerileri ile ilgili çok sayıda yayına rastlanmaktadır, fakat yetişkinlerin duyu işlemeyle ilgili araştırmaların sayısı oldukça azdır (1, 3) . Çocuklar için kullanılan duyu bütünlüğü değerlendirme yöntemleri içinde; DeGangi Berk Duyu Bütünlüğü Testi (De Gangi ve Berk'in Test of Sensory Integration, 1983, 3-5 yaş), Dunn Bebek, Erken Çocukluk Dönemi Duyu Profili (Dunn'nın Infant Toddler Sensory Profile, 2002, 0-3 yaş), Ayres'in Duyu Bütünlüğü ve Praksi Testi (Sensory Integration and Praxis Tests, 1989, 4-9 yaş), Glennon ve arkadaşlarının Duyu İşleme Ölçeği (Sensory Processing Measure, 2007, 5-11 yaş), Dunn'ın Duyu Profili (Sensory Profile, 1999, 3-10 yaş), Dunn'nın Duyu Profili-Okul (Sensory Profile-School Companion, 2006, 3-12 yaş) Duyu Bütünlüğü Envanteri (Sensory Integration Inventory-Revised, 1992, çocuklar-yetişkinler) vardır (4) . Literatürde en sık kullanılan duyu değerlendirme yöntemleri Ayres ve Dunn'ın yöntemleridir (5) . Fakat Ayres'in değerlendirilmesi 4-9 yaş arası çocuklar için kullanılmaktadır, yetişkin ve adolesanlarda klinik ve akademik çalışmaların müdahale ve uygulama aşamalarında, kullanabileceğimiz; Dunn'nın 11 yaş üstü bireyler için

geliştirilen Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi mevcuttur. Çalışmamız bu anketin Türkçe uyarlamasının geçerlilik, güvenilirlik araştırmalarının yapılması amacıyla planlandı (4) .

Farklı dillerde çeviri ve kültürel adaptasyonları tamamlanan Dunn Duyu İşleme Modeli temeliyle kurgulanmış Duyu Profili; erken çocukluk dönemi, çocuklar ve yetişkinler olmak üzere 3 farklı test profiline sahiptir (4,6,7,8) .

Dunn'nın Duyu İşleme Modeline (1997) göre; nörobilimsel ve davranışsal konseptlerin etkileşimi sonucunda davranışsal paternler oluşur. Nörobilimsel konsept sinir sisteminin uyarıları nasıl algıladığı, davranışsal konsept nasıl cevaplandığıyla ilgilidir. Model dört yapıyla karakterizedir. Birincisi “duyusal hassasiyet” (duyusal uyarılara karşı düşük eşik sahibi olup, uyarılara normalden fazla cevap vermek), ikincisi “duyusal kaçınma” (duyusal uyarılardan kaçınmak), üçüncüsü “düşük kayıt” (duyusal girdilere az ya da normalden daha yavaş cevap vermek), dördüncü “duyusal arayış ” (duyusal girdilerden zevk almak, duyusal arayış içinde olmak) olarak tanımlanır (1) .

Şizofreni, bipolar bozukluk, öğrenme bozuklukları, otizm, obsesif kompulsif bozukluklar ve yaşlanma gibi birçok farklı sebeple gelişebilen duyusal işleme bozukluklarının değerlendirme ve tedavisi ergoterapinin önemle üzerinde durduğu alanlardan biridir (1) . Literatürde Adolesan/Yetişkin Duyu Profili'nin birçok farklı grup için güvenilirliğinin olduğu kapsamlı çalışmalar bulunmaktadır. Eric ve ark obsesif kompulsif bozukluklarda (9), Chung yaşlı bireylerde (7), Brown ve arkadaşları şizofrenili bireylerde (10), Pfeiffer ve ark asperger sendromlu yetişkinlerin duyusal değerlendirmelerinde AYDP anketini kullanmışlardır (11) .

Şizofrenili bireyleri AYDP anketini kullanarak değerlendiren Brown, bu bireylerin mevcut duyusal uyarıları kaçırmaya meyili olduğu sonucuna varmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda da şizofrenili bireylerin duyusal işleme problemi olduğuna dair bazı çalışmalar bulunmaktadır (10,



12) . Bu yüzden bizde grup farklılıkları yöntemiyle yapı geçerliliğini değerlendirdiğimiz AYDP anketi için şizofrenili bireyleri tercih etik.

Çalışmamız AYDP'nin Türkçeye uyarlanması, kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliğin incelenmesi amacıyla planlandı.

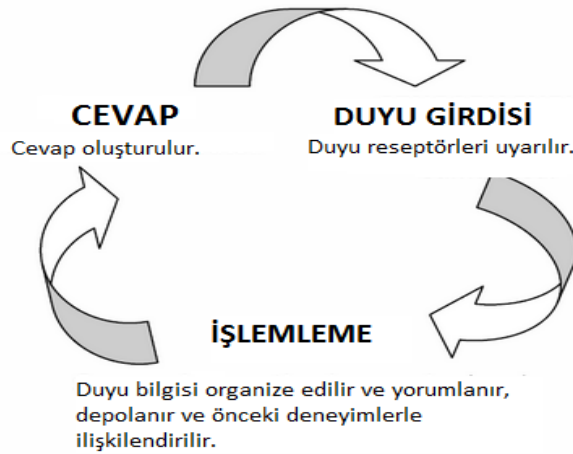
Çalışmamızı oluşturan hipotezimiz (H0 Hipotezi), Adolesan/Yetişkin Duyu Profili anketinin sağlıklı bireylerde Türkçe geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olmadığıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Duyu Bütünlüğü Tanımı

Duyu bütünlüğü, kişinin vücudu ve çevresinden aldığı duyu bilgisini kavraması, yorumlaması ve bütünleştirmesi sonucunda bilginin uzaysal zamansal yönden kullanılması, organize motor davranışın planlanması ve oluşturulması anlamına gelir (1) . Ayres duyu bütünlüğünü kişinin kendi vücudundan, çevresinden gelen uyarıları organize etmesi ve vücudu çevreyle uyumlu kullanmaya mümkün kılan nörolojik tepkileme, beyin davranış teorisi olarak tanımlar (13) .

Duyu bütünlüğü, çevremiz ile (sosyal ve fiziksel) olan etkileşimimizde vücudumuzu etkili bir biçimde kullanabilmemizi sağlamak için vücuttan ve çevreden alınan duysal bilgilerin analizini, sentezini ve düzenlemesini içeren; merkezi sinir sisteminde gerçekleşen nörolojik bir süreçtir (14) . Çevreden gelen tüm bilgiler duysal reseptörler aracılığıyla alınır. Merkezi sinir sistemi içinde yer alan duysal nöronlar üzerinden beyne bilgi akışı sağlanır. İlgili duysal mesajlar beyinde çok hızlı gerçekleşen nörolojik işlem ile analiz edilir, düzenlenir, bağlantılar sağlanır ve bütünleştirilir. Bu sayede uygun uyarıların seçimi, vücut algısı, vücudun çevreye uygun hareket etme yetileri gelişir. Beyin tüm bu işlemleri günlük yaşam aktivitelerinde kullanır (2.1) (15, 16) .



### 2.1. Duyu Bütünlüğü Süreci

Duyu bütünlüğü, nefes almak gibi kendiliğinden düşünmeden gerçekleşen beyin süreçlerinden biridir. Görme, işitme, koklama, tat alma, dokunma, hareket, yerçekimi ve duruş duyuları tarafından fark edilen bilgiyi düzenler. Duyular çevremizi deneyimlememize, onlara yanıt vermemizi sağlar; birbiriyle uyumlu, düzgün çalıştığında çevreye olan uyum artar. Çevreden gelen bilgilerin üzerinden geçerek ve odaklanılacak bilgiyi seçerek (dışarıdaki trafik gürültüsünü perdeleyerek öğretmenin söylediklerini dinlemek gibi) deneyimlenen şeylere anlam verir (17, 18) . Böylece akademik öğrenme ve sosyal davranışlar için temel oluşur (19) .

## **2.2. Duyu Bütünlüğü Teorisi**

Dr Jean Ayres tarafından 1970'li yıllarda geliştirilen duyu bütünlüğü teorisi; duyu bilgileri kullanımının organizasyonu ve duyuların birbirleri ile uyumlu bir şekilde çalışması sonucunda davranış ve nörolojik işlevler ile duyu mekanizmalarının ilişkisini açıklar (19) . Ayres'in hipotezine göre bazı çocukların duyu bütünlüğü bozukluğundan dolayı anlamlı davranışlarında zorluk yaşadığı gözlenir. Bu duyu bütünlüğü bozukluğu kişinin yeni beceriler öğrenmesi, kendini organize etmesi, dikkatini toplaması, okul ve oyun aktiviteleri gibi sosyal deneyimlere katılması esnasında zorluk yaşamasına sebep olur (5) .

Duyu bütünlüğü teorisinin üç bileşeni vardır. Birincisi gelişimle ilgilidir ve tipik duyu bütünlüğü fonksiyonlarını açıklar. İkincisi duyu bütünlüğü bozukluklarını tanımlar ve üçüncüsü müdahale programlarına rehberlik eder (20) .

Literatürde Ayres teorisi temelini geçerliliği üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. Aynı zamanda son yıllarda araştırmacı ve klinisyenler normal gelişen ve öğrenme bozukluğu olan çocuklar ya da otizm gibi farklı gruplar için farklı kavram ve görüşler içeren duyu bütünlüğü bakışları üzerinde durmuştur. Bu tanımlamalar literatüre yeni modeller sunarak farklı terimlerin oluşmasına yol açar. Duyu bütünlüğü ve duyu işleme de bu terimler arasındadır (5) .

Duyu işleme, beynin gelen duyuşal bilgiyi kodlaması, yorumlaması, hafızaya depolaması ve gerektiğinde hatırlaması ile uygun bir cevap oluşturması olarak tanımlanır (21) . Duyusal bilgi işleme etkinliğimiz, insanlar ve nesnelere fiziksel olarak etkileşime girmek üzere vücudumuz ve çevreden gelen duyuşal bilgileri ayırt etmedeki becerimizle ilişkilidir (22) .

Duyusal işleme ve duyu bütünlüğü terimleri sıklıkla karıştırılmaktadır. Ayres duyu bütünlüğünü, duyuşal işleminin en önemli kısmı olarak tanımlar. Duyu bütünlüğü daha çok teoriyi, Ayres tarafından temellendirilmiş müdahaleyi tanımlar. Duyu işleme bozuklukları ise işlev ve fonksiyon bozukluğunu ifade eder. 2007 yılında Roley, Mailloux, Miller-Kuhanek, ve Glennon diğere duyu temelli teori ve müdahaleleri Ayres'in teorisinden ayırmak ve Ayres'in orijinal teori çerçevesinin temel prensiplerini belirtmesi için "Ayres Duyu Bütünlüğü" terimini kullanmayı önermiştir. Miller, Anzalone, Lane, Cermak, and Osten tanısal belirginlik için terimlerin ayrıştırılması gerektiğini savunmuştur. "Duyu bütünlüğü" teriminin teoriyi, duyu bütünlüğü tedavi ve müdahale yaklaşımının tanımlaması için değiştirilmemesini ancak bozukluğu teoriden ayırmak için tanısal terimin "duyu işleme bozukluğu" olmasını önermiştir. Birçok farklı görüşün beraberinde hala ortak sonuca varılamasa da, duyu bütünlüğü ve duyuşal işleme terimleri bazı araştırmacılar tarafından birbirlerinin yerine kullanılmaktadır (5) .

Ayres'e göre duyu bütünlüğü; parçaları bir bütün haline getirir, çevreden gelen birçok duyuşal bilgiyi birleştirerek bir bütün halinde algılanmasını sağlar (19) .Görme, işitme, koklama, tat alma, dokunma, denge (vestibular) ve propriosepsiyon (derin duyu) duyu bütünlüğü sistemlerini oluşturur. Duyuların işlevlerini anlamak duyu bütünlüğünün kavranması için önemlidir (13) .

J.Ayres üç önemli duyu sistemine dikkat çekmiştir.

- **Derin Duyular (Propriosepsiyon) :** Vücut pozisyonu ve bölümlerinin algılanmasıyla ilgilidir. Kas, eklem ve tendonlardan alınan bilgiler sayesinde motor kontrol sağlanır (13, 23) .

- **Denge ve Hareketle İlgili Duyular (Vestibular) :** Hareket, denge, yer çekimi, tehlike gibi duyuların algılanmasıyla ilgilidir; iç kulak tarafından algılanır. Vestibular sistem diğer tüm duyu kanallarındaki uyarıların temel düzenleyicisi olduğu esas alınmıştır; sözcüğü anlama ve konuşma becerisine de katkı sağladığı düşünülmektedir (13) .

- **Dokunmayla İlgili Duyular (Taktil) :** Sosyal gelişimin önemli bir parçası olan deri üzerinden dokunma bilgisinin algılanması sağlanarak, içinde bulunan çevrenin değerlendirilmesi ve buna uygun yanıtlar oluşturulması amaçlanır (13, 24) .

Duyu bütünlüğü teorisinin üç temel varsayımı vardır. Bunlar,

1. Öğrenme; anlama becerisi, eylemin ve çevrenin duyu işleme, bunların planlanması ve davranışın organize edilmesine bağlıdır.

2. Duyu işleme becerisi eksikliği olan kişilerde uygun davranışı oluşturma zorluğuna eşlik eden öğrenme problemi görülebilir.

3. Anamlı aktivitelerin bir parçası olarak gelişen duyu, uyumlu etkileşim sağlar, duyu işleme yetisini geliştirir ve bu sayede öğrenme ve davranışın gelişmesi sağlanır (20) .

Ayres duyu bütünlüğü gelişimini dört seviyede tanımlamış, sürekli devam eden ve her seviyedeki bütünleşmenin bir sonraki seviyeyi mümkün kıldığını belirtmiştir (13, 24) (2.2) .

Ayres'e göre (24);

**“Birinci Seviye:** Taktil, denge ve hareket (vestibular), derin duyu (propriosepsiyon), görsel ve işitsel duyuları içerir. Taktil, vestibular ve

proprioseptif duyuşal verilerin kontrolünün, sinir sisteminin işlevini arttırdığına inanılmaktadır.

**İkinci Seviye:** Taktil, vestibular ve proprioseptif fonksiyonlar duyuşal dengenin sağlanması için temel oluşturur. Vücut algısı (vücut farkındalığı), vücudun her iki tarafının kullanımı (bilateral koordinasyon), el tercihi (lateralizasyon) ve motor planlamayı (praxis) içerir. Kiş i birinci seviyedeki basit duyu bütünlüğüne sahip olduktan sonra, birinci yaş itibariyle vücut farkındalığı ve beden algısı gelişmeye başlar. Beden algısı vücut parçalarının nerede olduklarının zihinsel resmidir. Vücut farkındalığının gelişmesi ile bilateral bütünlük sağlanır. Ayres, praksisin algı ve dil gelişimi ile yakından bağlantılı olduğunu öne sürmektedir.

**Üçüncü Seviye:** Duyu bütünlüğü sürekli devam eden bir süreçtir. Çocuk geliştikçe duyuşlarla aldığı bilginin anlaşılması ve algılanması da artar. Beyindeki işitme ve dil merkezi ne işittiği konusunda vestibüler sistemden yardım almaktadır. Bu yüzden vestibüler sistemde problem olması durumunda çocuğun dil gelişiminde problemler ortaya çıkabilir. Konuşma ve dil gibi görsel algı da temel duyu bütünlüğünün bir ürünüdür. Bu dönemde görsel duyuşlar çok önemlidir. Bu dönemdeki çocuğun, görsel bilgileri yorumlama yeteneği, insanlar ve objelerin uzaydaki yerlerini anlama yeteneği, el-göz koordinasyonu gelişmiştir.

**Dördüncü Seviye:** Akademik becerileri, karmaşık motor becerileri, davranışların düzenlenmesini, hayal etme becerisini, benlik gelişimini ve kendi kendini kontrol etme becerilerini içerir. Duyu bütünlüğünün son ürünü akademik becerilerdir. Bu beceriler karmaşık motor beceriler, dikkatin düzenlenmesi, davranışların organizasyonu, vücudun ve beynin her iki yanının özelleşmesi, gözünde bir olayı canlandırma, benlik gelişimi ve kendini kontrol etmeyi içermektedir. Çocukların proprioseptif, vestibular ve dokunmaya yönelik duyuşları motor koordinasyonun gelişmesine destek olur. Taktil sistem, tehlikelerden korunmamızı ve nesnelere arasındaki farklılıkları ayırt etmemizi sağlayan günlük yaşam becerisi için gereklidir.”

Duyu motor (Seviye I) 5 duyu vasıtasıyla vücudun değişmesi	Gelişim (Seviye II) Referans noktanın çevresinden sağlanan imputlar filitrenir	Algı Motor (Seviye III) Bir hareket planının oluşması	Biliş (Seviye IV) Motor planlama ve imputların bütünleşmesi	Sonuçlar
Dokunma				Akademik Öğrenme becerisi
Vestibüler (yerçekimi hareketi)	Vücut düzeni	Okular motor kontrol	Akademik Öğrenme	Beceri organizasyonu Vücut-beynin Özelleşmesi
	Okular motor kontrol	El göz koordinasyonu	Günlük yaşam aktiviteleri	Öz denetim
	Motor planlama	Postural düzenleme		
Propriosepsiyon (kaslar ve eklemler)	Aktivite düzeyi	Mantıklı aktivite	Davranış	Kendine güven
	Dikkat süresi	Asıl işe dikkat		Konsantrasyon Yeteneği
	Emosyonel stabilite	Görsel-uzaysal algı		
Görsel	Postural güvenlik	Görsel algı		Kendine saygı
İşitsel	Tarama kapasitesi			Düşünceyi özetleme
	Duyu bilgisi	Dil-işitme becerisi		Dil
Koku				
Tat alma				

## 2.2. Duyu Bütünlüğü İşlenmesi ve Sonuçları

### 2.3. Duyu İşleme Bozukluğu

Duyu işleme bozukluğu, duyu organlarından gelen bilgiyi işleme zorluğunu, normal duyu işleme sürecinin verimli olmama durumunu ifade eder, özellikle de duyu sisteminin etkilendiğini göstermektedir (22) .

Davranışların etkili olarak yönlendirilmesinde güçlüklerin olduğu duyu işleme bozukluğu bir çeşit fonksiyon yetersizliğidir. Bu bozukluğa sahip kişiler normal sayıda nörona sahiptirler, ancak bu nöronlar bir bütün olarak çalışmamaktadır (22) .

Duyu işleme sisteminin güvenilir olarak bilgi sağlamaması durumunda duyu işleme bozukluğu oluşabilir. Bu durumda bireyin dikkat, motor, organizasyon, kendine bakım görsel ve işitsel becerileri olumsuz yönde etkilenir, kişi kendini güvende hissetmeyebilir (15) .

Bazı insanlar çevreden gelen duyu uyularla baş etme becerisine sahip değildirler (25) . Çevreden gelen duyulardan bir ya da daha fazlası doğru yorumlanmadığında ortaya bazı problemler çıkabilir. Bunlar; hareketlere, görsel uyarlara, dokunmaya ve seslere aşırı hassasiyet göstermek; duyu uyularına az tepki vermek, alışılmışın dışında yüksek ya da düşük hareket seviyesi, koordinasyon sorunları, düşük organizasyon becerileri, akademik beceriler ve günlük yaşam becerilerinde gecikme, düşük benlik algısı gibi bazı problemlerdir (26) .

Duyu işleme bozuklukları; duyu modülasyon, duyu ayırt etme, duyu temelli motor bozukluklar şeklinde görülür (27) .

#### 2.3.1. Duyu Modülasyon Bozuklukları

Duyu modülasyonu merkezi sinir sistemine gelen duyu bilginin akışını denetler; beyin kendi aktivitesini kontrol ederek, kişinin aktivite seviyesini ayarlaması anlamına gelir ve hayatın her evresinde kişinin kendi kendini nasıl kontrol ettiğini gösterir. Beyin, tüm duyu sistemlerinin



düğmelerini açıp kapatarak onların birlikte çalışmalarını ve bizleri “normal sınırlar” içinde tutmayı sağlar (27) . Kişi çevreden her an binlerce uyarı alır bunların çoğu kişinin o anki içinde bulunduğu durum ile ilişkili olmadığı için beyin tarafından inhibe edilir. İnhibisyon nörolojik sürecin bir parçasıdır. Duyusal uyarı ve beraberinde sonuçlanan davranışsal cevap arasındaki bağlantıları azaltır. İnhibisyon beynin normalini sağlamak için gerekli işleyiş sürecinin bir parçasıdır. Eksikliği durumunda kişi; önemli önemsiz tüm uyarılara ilgi göstermek zorunda kalır. İnhibisyon mekanizması sayesinde kişi önemsiz uyarıları değerlendirmek zorunda kalmayarak inhibe eder. Fasilitasyon ise nörolojik sürecin başka bir parçası olup duyusal girdi ile davranışsal çıktının bağlantısını kontrol eder. Şayet anlamlı ve yararlı bir şey yapılmaktaysa, beyin devam et mesajını verir. İnhibisyon ve fasilitasyonun dengeli çalışması dalgın halden uyanıklığa ya da oturma halinden hareketliliğe gibi durumlar arası geçişlerde problemsiz bağlantı sağlar (28) .

Duyu modülasyon bozuklukları üç farklı şekildedir; normal olarak algılanması gereken duyusal uyarılara karşı normalin üzerinde cevap oluşturmak (sensory over-responsivity) ya da normalin altında cevap oluşturmak (sensory under-responsivity) ya da duyusal uyarı arayışı (sensory seeking/craving) içinde olmak olarak tanımlanır. Duyu modülasyon problemleri davranışsal ve duygusal gelişimi etkileyebilir (2.3.) (27) .

**a) Duyusal uyarılara normalin üzerinde cevap oluşturulduğunda kişi;**

- Vücuda, yüze, el ya da ayağa temas eden farklı yüzey kumaşlardan,
- Saçın ya da tırnağın kesilmesinden,
- Saçın taranmasından,
- Arka plandaki sestten, gürültüden, beklenmeyen seslerden, kokulardan,
- Sallanan ya da kaygan yerlerde oynamaktan, baş aşağı durmaktan,
- Parlak ışıklar ya da gün doğumundan rahatsız olabilir (2) .

**b) Duyusal uyaranlara normalin altında cevap oluşturulduğunda kişi;**

- Ağrı hissetmeyebilir.
- Biri dokunduğunda fark etmeyebilir.
- Fiziksel aktiviteleri sevmeyerek, sedantar aktiviteleri tercih edebilir.
- Yavaş ya da motivasyonsuz olabilir, çevrelerinde ne olup bittiğinin farkında olmayabilir.
- Açlık hali, sıcak soğuk ya da tuvalet ihtiyacı gibi vücut duyularının farkında olmayabilir (2) .

**c) Duyusal arayış cevabı oluşturulduğunda kişi,**

- Sürekli hareket halinde olabilir, çarpabilir, dövüşebilir, uzun süre oturamayabilir.
- Konuşmadan duramaz gibi olabilir, büyük riskler alabilir.
- Sık sık objelere ya da insanlara dokunabilir.
- Sık sık yalama, emme, çiğneme, tadına bakma, koklama eylemlerini gerçekleştirme ihtiyacı duyabilir (2) .

**2.3.2. Duyusal Ayırım Bozuklukları**

Duyusal ayırım, duyu bilgilerinin özel yanları olan; ebat, şekil ve yüzey, sesin yönü, vücudun uzaydaki pozisyonu ve hareket gibi özelliklerin algılanmasını sağlar. Farklı duyu sistemlerinin ayrımı ve etkileşimi sonunda anlamlı fonksiyonel çıktı oluşturur. Sağlıklı diğer bireylerle karşılaştırıldıklarında duyu ayırt etme bozukluğu olan kişiler duyu bilgilerini işlemek için ek zamana ihtiyaç duyarlar. Hızlı ve doğal bir şekilde bilgiyi algılama kapasiteleri düşüktür. Örneğin; bakmadan düğme iliklemede, kalem kutusundaki kalemi bulmada zorluk, koordinasyon eksikliği ya da motor beceri gelişim geriliği görülür (27, 29) (2.3.) .

### **Duyusal ayırım bozukluklarında kişi,**

- Ellerinde ne tuttıklarını ya da neyle dokunulduğunu fark etmede zorluk yaşayabilirler.
- Bir işi gerçekleştirirken ne kadar kuvvet uygulanması gerektiğinin farkına varamayabilirler.
- Farklı ses ve harfleri ayırt etmede, belirlemede zorluk çekebilirler.
- Yazı yazarken örneğin kelimeler ve harfler arası boşlukların ayarlamasında problem yaşayabilirler (2) .

### **2.3.3. Duyu Temelli Motor Davranış Bozuklukları**

Duyu temelli motor davranışlar, praksi (motor planlama) ve postural kontrolü kapsar. Praksis ya da motor planlama, yeni ya da alışık olunmayan bir işin basamaklarının organizasyonu; sıralanabilmesi ve planlanabilmesidir (27) .

Duyu temelli motor davranışlar fiziksel ve mental olarak insanların çevredeki diğer varlıklarla etkileşim kurabilme becerisiyle ilgilidir. Fikir üretme, mental sıralama/planlamayı içerir; her bir adımın harekete dönüşmesi, motor uygulama ya da performans oluşumu, motor planlamayı otomatik ya da adaptif bir şekilde yapabilmeyi gerektirir (27, 29, 30) (2.3.) .

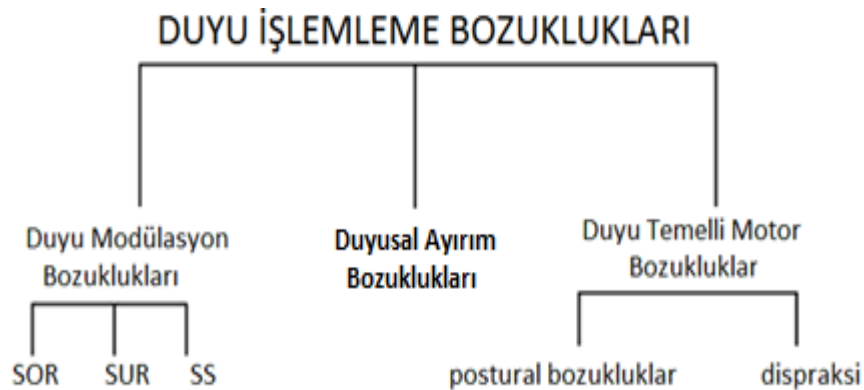
Duyu temelli motor bozukluklar iki şekilde görülür: İki dispraksi, motor becerilerin açığa çıkması, organizasyonel becerilerin gelişimi, fiziksel-motor planlama ve koordinasyon problemleridir. Karmaşık sürecin beynin bilinçaltısında gerçekleştirebilmesi etkin motor koordinasyon, yeni motor görevlerin öğrenilebilmesi, konuşma ya da spor aktiviteler için çok önemlidir. Örneğin, bu kişiler bisiklet sürmede problem yaşayabilirler. Diğer duyu temelli motor bozukluk postural bozukluklardır. Duyu temelli motor bozukluğu olan kişiler motor bir hareketi yerine getirirken, vücut kontrollerini sağlarken zorluk yaşarlar. Örneğin, yazı yazarken dik pozisyonda durmada zorlanabilirler (2.3.) (20, 27) .

### a) Dispraksi/Motor planlama bozukluğu olan kişi,

- Yeni motor aktiviteleri öğrenmede, birden fazla basamak gerektiren işlerde zorluk yaşayabilir.
- Sakar, beceriksiz ve/ya kazaya meyilli olabilir, diğer insanlara çarpabilir, takılabilir.
- Yazı yazma ya da kendine bakım aktivitelerini uzun sürede gerçekleştirebilirler.
- Kişisel alanını ayarlarken, küçük objelerle oynarken zorluk yaşayabilirler (2) .

### b) Postural bozukluğu olan kişi,

- Güçsüz görünümü olabilir, otururken ya da ayakta duruşta dik posturun devamını sağlayamayabilirler.
- Kas tonusu ve enduransları zayıf olabilir, kolay yorulabilirler.
- Dengeleri zayıf olabilir, bazen otururken bile kolayca düşebilirler.
- Orta hatta çaprazlama problemi yaşayabilirler (2) .



SOR: Sensory over responsivity; duyuşal uyanarlara normalin üzerinde cevap vermek  
 SUR: Sensory under responsivity; duyuşal uyanarlara normalin altında cevap vermek  
 SS: Sensory seaking; duyuşal arayış

### 2.3. Duyu İşleme Bozuklukları

## 2.4. Duyu İşleme Bozukluğu Nedenleri

Duyu işleme bozukluğuna çeşitli etkenler neden olabilir. Bunlar;

**1. Uyarın Eksikliği:** Uyarın açısından yetersiz çevrede yaşayan, insanlarla veya nesnelere çok az temas kuran bireylerin duysal, motor ve zihinsel fonksiyonlarının gelişimi olumsuz yönde etkilenebilir (19) .

**2. Beynin alınan duyu uyarısına uygun yanıt verme problemi:** Sıradan bir olaya, olağan olmayan bir yanıt verme; hipersensitivite (aşırı duyarlılık), hiposensitivite (aşırı duyarsızlık) ya da bunların bir arada olması şeklinde görülür. Duyu bilgisinin çok alınması durumuna, hipersensitivite (aşırı duyarlılık); az alınması durumuna hiposensitivite (aşırı duyarsızlık) denir. Hipersensitivitede duyu uyarısından kaçınma olabilir. Hiposensitivitede de beyin uyarıları normalden daha az şiddette kayıt eder (24, 31) .

Hipersensivite ya da hiposensivite durumunda tüm belirtiler aynı anda ortaya çıkmayabilir. Örneğin, vestibular bir bozukluğu olan çocuğun, kas tonusu iyi olabilir. Çocuk, hipersensivite ya da hiposensivite ile ilgili belirtiler gösterirken, duyu işleme bozukluğu olmayabilir. Duyusal problemleri olan çocuklar hem hiposensitif, hem de hipersensitif olabilir ( 24) .

**3. Nörolojik organizasyon bozukluğu:** Bu durum beyin bağlantı bozukluğundan kaynaklı uyarıların alınmamasıdır, uygun bağlantıyı sağlayamayan beyin bu sebeple duyu uyarılarına anlamlı yanıt oluşturamaz (23, 31) .

**4. Kalıtım:** Bazı araştırmacılar, sorunun kalıtımsal olduğunu düşünmektedir (19) . Duyu işleme sorunu olan çocuğun ebeveynlerinde, kardeşlerinde veya diğer yakın akrabalarında genellikle bir çeşit duyu işleme bozukluğu olduğu iddia edilir (18) .

**5. Çevresel Toksinler:** Hava kirliliği, tahrip edici virüsler ve vücudumuza giren diğer kimyasallar gibi çevresel toksinlerde görülen artış duyu işleme

bozukluğuna neden olabileceği düşünölmektedir. Kalıtımsal ve kimyasal faktörler birlikte de olumsuz etki yaratabilir (14) . Fetal yaşam boyunca sinir sistemi gelişmektedir ve bu esnada savunmasız olan beyinde genetik faktörler, beynin bir kısmının normalden daha savunmasız kalmasına neden olabilir (19, 22) .

Griffer çalışmasında duyu işleme bozukluğunda:

- “• Zayıf motor planlama (dispraksi) ile birlikte taktil ayırt etme problemi,
- Zayıf bilateral bütünleşme (integration) ile birlikte postural bozukluklar,
- Taktil bozukluğu,
- Mekan algısı,
- Dil ve işitme bozukluğu,
- Zayıf el-göz koordinasyonu görölmekte olduğunu belirtmiştir.” (24) .

Yaşlanma, otizm, şizofreni, bipolar bozukluk, öğrenme bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluklar; uyku problemleri, öğrenme güçlükleri, artikülasyon bozuklukları, işitme ve dil problemleri, görsel problemler, dikkat eksikliği, beslenme problemleri, alerji, hiperaktivite gibi durumlarda da duyu işleme bozuklukları görölebilmektedir (14,18) .

## **2.5. Dunn’ın Duyu İşleme Modeli**

Dunn’ın Duyu İşleme Modeline (1997) göre; nörobilimsel ve davranışsal konseptlerin etkileşimi sonucunda davranışsal paternler oluşur. Nörobilimsel konsept sinir sisteminin uyarınları nasıl algıladığı, davranışsal konsept ise nasıl cevaplandırdığıyla ilgilidir. Model dört yapıyla karakterizedir (1) . Bunlardan birincisi “duyusal hassasiyet (sensory sensivity)” (duyusal uyarınlara karşı düşük eşik sahibi olup, uyarınlara normalden fazla cevap vermek), ikincisi “duyusal kaçınma (sensation avoiding)” (duyusal uyarınlardan kaçınmak), üçüncüsü “düşük kayıt (low registration)” (duyusal

girdilere az ya da normalden daha yavaş cevap vermek), dördüncü “duyusal arayış (sensation seeking)” (duyusal girdilerden zevk almak, duyusal arayış içinde olmak) olarak tanımlanır (28) .

Dunn'ın duyusal işleme modeli duyusal eşik ve davranışsal cevap süreci arasındaki ilişki temeliyle kavramsallaşmıştır. Bu model çerçevesinde 9 faktör analiz edilmiş ve Duyu Profili oluşturulmuştur (1) . Bunlar;

**Faktör 1** : duyusal arayış

**Faktör 2** : emosyonel tepki

**Faktör 3** : düşük endurans/tonus

**Faktör 4** : oral duyu

**Faktör 5** : dikkatsizlik

**Faktör 6** : zayıf kayıt

**Faktör 7** : duyusal hassasiyet

**Faktör 8** : sedentar

**Faktör 9** : ince motor/algı (20)

Bu verilerden yola çıkarak nörolojik eşik ve davranışsal süreç kesişimini temel alan dört çeyrekte oluşan model geliştirilmiştir. Modele dokuzuncu faktör olan ince motor/algı, tüm süreçlerdeki davranışları içerdiği için dahil edilmemiştir (2.1.) (1) .

		Davranışsal Cevap Süreci	
		Uyum (Accordance)	Etkisizleştirmek (Conteract)
Nörolojik Eşik Süreci	Yüksek	<b>Düşük Kayıt (3. çeyrek)</b>	<b>Duyusal Arayış (4. çeyrek)</b>
		Faktör 3 (düşük endurans/tonus) Faktör 6 (zayıf kayıt) Faktör 8 (sedanter)  Duyulara verilen beklenen fizyolojik yanıt, <b>zayıf cevap</b> (yüksek eşikten dolayı) ve <b>hızlı habitasyon</b> (cevapları kısıtlayarak devam eden uyum davranışından dolayı).	Faktör 1 (duyusal arayış)  Duyulara verilen beklenen fizyolojik yanıt, <b>zayıf cevap</b> (yüksek eşikten dolayı) ve <b>yavaş habitasyon</b> (duyu arayan etkisizleştirme davranışından dolayı).
	Düşük	<b>Duyusal Hassasiyet (1. çeyrek)</b>	<b>Duyusal Kaçınma (2. çeyrek)</b>
		Faktör 4 (oral duyu) Faktör 5 (dikkatsizlik) Faktör 7 (duyusal hassasiyet)  Duyulara verilen beklenen fizyolojik yanıt, <b>güçlü cevap</b> (düşük eşikten dolayı) ve <b>yavaş habitasyon</b> (mevcut duyuyu sürekli algılamayı içeren uyum davranışı).	Faktör 2 (emosyonel tepki) Faktör 8 (duyusal deneyimlerden uzak durmak için motive olduğunda sedanter)  Duyulara verilen beklenen fizyolojik yanıt, <b>güçlü cevap</b> (düşük eşikten dolayı) ve <b>hızlı habitasyon</b> (duyulardan uzak durma etkisizleştirme davranışı olduğu için).

## 2.1. Duyu Profili (Çocuk Versiyonu) Faktörleri ve Dunn'ın Duyu İşleme Modeli ile Olan İlişkisi

Nörolojik eşik, düşük ve yüksek olmak üzere ikiye ayrılır; düşük nörolojik eşikte kişinin nöronlarını ateşleyip reaksiyon göstermesi için düşük yoğunlukta uyarana ihtiyaç vardır. Yüksek nörolojik eşik değerinde ise yüksek yoğunlukta uyarana ya da kişinin aynı uyarıyla cevap oluşturması için uzun zamana ihtiyacı vardır. Düşük nörolojik eşığe sahip olan kişiler duyusal uyarılarına kolay, hızlı bir şekilde anlar ve yanıt oluşturur. Bunun tersi olarak yüksek eşikli kişilerin cevap oluşturması zaman alır ya da mevcut uyarılarına kaçırabilirler (1) .

Kişinin nörolojik eşığıne bağlı olarak önleyici davranış cevapları oluşur. Kişi düşük eşığını etkisizleştirmek için davranışını duyusal uyarılardan kaçma olarak sergiler. Çünkü kişi düşük uyarılarına bile boğulmuş ya da



bunalmış olabilir. Diğer taraftan yüksek nörolojik eşikli kişi yoğun bir duyuusal uyarana erişmek için duyuusal uyarana arayışına girer (1, 28) .

Dunn her bir çeyreği nörolojik eşik ve davranışsal cevap sürecinin etkileşimi sonucuyla tanımlamıştır. İlk çeyrek duyuusal hassasiyet (sensory sensitivity), düşük nörolojik eşik davranışını temsil eder. Dikkat dağınıklığı, uyarana karşı yoğunlaşmada zorluk ve duyuya gelen rahatsızlık bu çeyreği karakterize eder. İkinci çeyrek düşük nörolojik eşikli önleyen duyuusal kaçınma (sensation avoiding) olarak adlandırılan bölümdür. Uyarılara maruz kalmayı kısıtlayan davranışları içerir. Üçüncü çeyrek düşük kayıt (low registration) yüksek eşik değere verilen cevapları yansıtır. Dikkate almamak ya da duyulara yavaş cevap verme davranışlarını içerir. Dördüncü çeyrek duyuusal arayış (sensation seeking) yüksek nörolojik eşikle karşı davranışlardır ve tatmini his sağlayan zengin duyuusal çevreler ve davranışlarla çevrelenmek isterler (2.1.) (1) .

Habitasyon, sensitizasyon ve modülasyon nörolojik eşik duyu işleme boyunca değişiklik göstermesine izin veren nörofizyolojik süreçleridir. Habitasyon yüksek eşik değeri, sensitizasyon düşük eşik değeri oluşturur. Modülasyon ise duyuusal işleme sırasında eşik değeri belirleyen habitasyon ve sensitizasyon arasındaki sürekli değişimi yönetir (9) .

Nörobilim literatüründe nörolojik eşik sürecini bir doğru olarak kabul edersek bir ucu habitasyon, diğer ucu sensitizasyondur. Habitasyon sinir sistem algısının herhangi bir şeye aşına olma işlemidir. Hücresel seviyedeki nöron ateşleme paterninde belli bir süre sonra tanıdık benzer patternin oluşumu daha uzun uyarıya ihtiyaç duymaz. İnsanlar günlük yaşamda aynı anda gelen sayısız uyarının üstesinden gelebilmek için habitasyona ihtiyaç duyar. Habitasyon olmadan kişi sürekli gelen her yeni uyarıya reaksiyon verebilir. Giysinin vücuda değdiğinde verdiği his, etraftaki sesler, pencereden gelen çiçek kokuları, bir şey çiğnerken hissedilen ses ve tükürük hissi gibi. İnsanlar habitasyon problemi yaşadıklarında dikkatsiz, tedirgin ve rahatsız olabilirler (28) .

Sensitizasyon, potansiyal önemli uyarıları destekleyen sinir sistemi mekanizmasıdır. Bazı uyarılar bilindik olsa bile dikkate ihtiyaç duyarlar. Organizmanın zararlı ve tehlikeli uyarılardan doğru zamanda korunması için önemlidir. Sinir sistemi dikkati arttırmayı gerektiren uyarıları belirler, mesajı güçlendirir ve sonrasında daha güçlü ve hızlı cevap oluşturur. Örneğin, duman kokusu normal bir zamanda küçük bir uyarı olabilir fakat yatma saatinde alınan koku daha tetikleyici bir duyudur, bu esnada kişi uyanır (uyuyorsa bile), tehlikeden uzaklaşmak için daha fazla bilgi toplar, acil hareket eder. İnsanlar hayat deneyimleri boyunca sensitizasyonlarını geliştirir ve kullanırlar, bu sayede okulda, işte, günlük yaşam aktivitelerinde daha dikkatli olurlar (28) .

İnsan geliştikçe sinir sistemleri de gelişir; deneyimler de sinir sistemlerinin evrimleşmesini destekler. Bu süreçte habitasyon ve sensitizasyon arasındaki denge adaptif cevapları (çevresel isteklere uygun cevap için) desteklemek için geliştirilmelidir (28) .

Dunn'ın Duyu İşleme Modeli bilimsel teorik alt yapısıyla kişilerin günlük yaşamdaki duyu işleme tercihlerini anlatır. Bu sebeple model yetişkinler de uygulanabilir. Modelin uzantısı, yetişkinlerin günlük duysal deneyimlerine karşı cevaplarını değerlendiren Adolesan/Yetişkin Duyu Profilinin gelişmesine izin verir (1) .

## **2.6. Duyu Bütünlüğü Ölçüm Yöntemleri**

### **2.6.1. Duyu Bütünlüğü ve Praksi Testi (Sensory Integration and Praxis Tests-SIPT)**

Ayres tarafından 1989 yılında 4-9 yaş arasındaki çocukları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Duyu bütünlüğü alanında özelleşmiş terapistler tarafından uygulanır. 17 alt testten oluşur. Uzayda hareket ve pozisyonu yakalama (vestibular işleme), vücut pozisyon duyusu (proprioseptif işleme), taktil algılama, praxis (motor planlama becerileri), görsel algılama (el göz koordinasyon ve görsel ayırt etme) ve diğer becerileri

değerlendirilir (34) . Uygulaması yaklaşık 2 saat sürer, puanlanması için ek zamana ihtiyaç vardır. Sözel yönlendirmelerde zorlanan ya da maddelerin demonstrasyonunda öğrenme problemi yaşayan, ciddi davranışsal problemi olan çocuklar için uygun olmayabilir (33, 34) .

### **2.6.2. Duyu Bütünlüğü Envanteri-Güncellenmiş (Sensory Integration Inventory-Revised-SII-R)**

Duyu Bütünlüğü Envanteri-Güncellenmiş (Reisman & Hanschu) terapist ya da değerlendirilen kişiyi iyi tanıyan (ailesi, öğretmenleri gibi) kişiler tarafından uygulanır. 30 dakikadan daha kısa sürede tamamlanabilir. 4 bölüme ayrılmıştır (taktil, vestibular, propioceptif, genel reaksiyonlar).” Evet”, “hayır” ya da “emin değilim” şeklinde cevaplanır. Standardize değildir bu yüzden terapist duyu işleme bozukluğu olabileceğini gösteren cevap paternlerine bakması gerekir. Duyu Bütünlüğü Envanteri kognitif bozukluklara sahip yetişkinler için geliştirilmiştir (25) .

### **2.6.3. Duyu İşleme Ölçeği (Sensory Processing Measure-SPM)**

Duyu İşleme Ölçeği, okul öncesi dönemden altıncı sınıfa kadar olan çocukları (5 ile 12 yaş arası) değerlendirmek için 2007 yılında tasarlanmıştır (Glennon, Miller-Kuhaneck, Henry, Parham, & Ecker). Test maddeleri; beş duyu sistemi (görme, işitme, dokunma, propioseptif ve vestibüler fonksiyon) sosyal katılım ve praksi ile ilgili davranış özelliklerini kapsamaktadır (35) . SPM, üç formdan oluşmaktadır bunlar; ev formu, sınıf formu ve okul çevresi formudur. Ölçümler bütüncül olarak, bir çocuğun ev, okul (resim dersi, müzik dersi, beden eğitimi, kafeterya ve okul servisi ) ve toplum içindeki duysal işleyişlerine yönelik kapsamlı bir bakış açısı sunar (38) . 2010 yılında, Duyu İşleme Ölçeği- Sınıf ve Duyu İşleme Ölçeği- Ev Formunun Türk Çocuklarına Uyarlanması yapılmıştır (22) .

### **2.6.4. Duyu Bütünlüğü DeGangi Berk Testi (DeGangi Berk Test of Sensory Integration)**

Duyu Bütünlüğü DeGangi Berk Testi (DeGangi & Berk) 3-5 yaş arasındaki duyu, motor, algı becerilerinde gerilik gösteren, öğrenme problemi

olduğu şüphelenilen çocukların duyu bütünlüğü fonksiyonlarını değerlendirmek için 1983 yılında kullanılmaya başlandı. 3 ana başlıktan oluşur: Postural kontrol, bilateral motor bütünleme ve refleks bütünleme. Duyu bütünlüğü konusunda profesyonel çalışan terapistler tarafından uygulanan test 30 dakika gerektirir (33) . Duyu bütünlüğü değerlendirme aracı olarak tasarlanmıştır. Çocuklardan hedeflenen görevi yerine getirmeleri istenir, işin zorluk derecesine göre çocuk puanlanır (farklı postural pozisyonları yapabilme, karşı kas grubunda ko-kontraksiyon oluşturma, farklı görevler için motor planlama yapabilme). Sözel komutlara sahip olduğundan konuşma ve iyi dikkat becerisi olan çocuklarda kullanılması daha yararlıdır (37) .

#### **2.6.5. Duyu Profili (Sensory Profile)**

Duyu Profili (Dunn) 3 ile 10 yaş arasındaki çocukların duyu işleme becerilerini değerlendirmek için 1999 yılında tasarlanmıştır. Bakım veren tarafından doldurulur. 125 madde davranış sıklığına göre 5'li likert sisteminde skorlanır. Skorum duyu bütünlüğü alanında çalışan terapistler tarafından yapılır. Maddeler üç bölümdür: duyu işleme, duyu modülasyonu, davranışsal ve emosyonel cevaplar. Duyu sisteminde; işitsel, görsel, vestibular, taktil, çoklu duyu ve oral duyu bölgeleri tanımlar. Tamamlaması 20- 30 dakika sürer. Duyu Profiliyle elde edilen bilgi ile çocuğun duyu sistemi işleme problemi, duyuyu nasıl yorumladığı, çevredeki duyu uyaranlara nasıl adapte olduğu, günlük yaşam aktivitelerine nasıl katıldığı ya da onlara tepki gösterdiği hakkında fikir verir (38) . Kayıhan ve ark tarafından 2015 yılında Türkçe versiyon çalışması yapılmıştır (39) .

#### **2.6.6. Kısa Duyu Profili (Short Sensory Profile)**

Kısa Duyu Profili (Dunn) Duyu Profiline kısaltılmış versiyonudur, 1999 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Hızlı bir şekilde çocuğun duyu modülasyon problemlerini belirlenebilmesi için tasarlanmıştır. 38 maddeden oluşur, 5'li likert sistemine göre bakım veren tarafından 10 dakikada tamamlanabilir. Maddeler yedi kategoride gruplanmıştır: dokunma hassasiyeti, tat

alma/koklama hassasiyeti, hareket hassasiyeti, düşük cevap/duyusal arayış/işitsel filtreleme, düşük enerji/zayıf ve görsel/işitsel hassasiyet. Tüm kategoriler duyu modülasyonu ve çocuğun sinir sistemine ulaşan duyu bilgilerini nasıl düzenlediği yetisiyle ilgilidir (38) .

### **2.6.7. Duyu Profili-Okul Rehberi (Sensory Profile-School Companion)**

Duyu Profili-Okul Rehberi Duyu Profilinin okul temelli versiyonudur. Çocuğun öğretmeni tarafından doldurulur, okul çevresi ve sınıftaki duyu işleme problemlerinin çocuğun davranışlarını nasıl etkilediğini değerlendirir. 3-11 yaş 11 aylık çocukların duyu işleme becerilerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Anket 62 maddeden oluşur 5’li likert sistemine göre öğretmene sorulan sorular doğrultusunda doldurulur. 3 alanı içeren beş alt testten oluşur. İlk alan; çevresel duylardır hem görsel hem de işitsel duylara verilen cevapları araştırır, ikinci alan vücut duylarıdır; hareket ve dokunmayı inceler. Üçüncü alan sınıf davranışlarıdır; sınıftaki ve okul çevresindeki davranışları değerlendirir. 15 dakikada uygulanarak, 15 dakikada da terapist tarafından puanlanabilir. Çocukların performansı “diğerleri gibi”, “diğerlerinden çok az farklı”, “diğerlerinden az farklı”, “diğerlerinden farklı”, “diğerlerinden çok farklı” şeklinde değerlendirilir (40) .

### **2.6.8. Bebek/Erken Çocukluk Dönemi Duyu Profili (Infant/Toddler Sensory Profile)**

Bebek/Erken Çocukluk Dönemi Duyu Profili (Dunn) yeni doğandan 3 yaşına kadar olan bebeklerin duyu işleme becerilerini değerlendirir. 2002 yılından beri kullanılmaktadır. Çocukluk dönemindeki günlük aktivitelerle ilgili duyu işleme güçlükleri ve engelleri üzerinde durur. Doğumdan 6. aya kadar olan bebekleri değerlendirmek için 36 maddesi vardır; genel, işitsel, görsel, taktil ve vestibuler işleme becerilerini değerlendirilir. 7 aydan 36 aya kadar olanlar için 48 madde vardır.

Puanlama duyu sistem cevapları ve çeyreklere (duyusal arayış, düşük kayıt, duyu hassasiyet ve duyu kaçınma) göre yapılır (41) .

### 2.6.9. Adelosan/Yetişkin Duyu Profili (Adolescent/Adult Sensory Profile)

Adolesan/Yetişkin Duyu Profili (Brown& Dunn) 60 maddeden oluşan, 6 duyu modelini, farklı duyu uyaranlarına karşı oluşan cevabı değerlendiren, 2002 yılından beri kullanılan standardize bir testtir. Tat/koku (kişilerin tat ve kokulara karşı cevabı), hareket (kişilerin duyuusal ve vestibular uyaranlara karşı cevabı), görsel (kişilerin görsel uyaranlara verdiği cevap), dokunma (deriye ve dile dokunma uyarılarına cevap), işitsel gelişimini (işitilene verilen cevap) ve aktivite seviyesini (günlük yaşam aktivitelerine katılım ve eğilimi) değerlendirir. 11 yaş ve üstü adolesan, yetişkinler için kullanılır. Dunn'ın Duyu İşleme Teorisine dayalı dört alt skaladan oluşur.

1. Duyusal hassasiyet (duyuusal uyaranlara karşı düşük eşik sahibi olup, uyarılara normalden fazla cevap vermek),
2. Duyusal kaçınma (duyuusal uyarlardan bilerek kaçınmak),
3. Düşük kayıt (duyuusal girdilere az ya da normalden daha yavaş cevap vermek),
4. Duyusal arayış (duyuusal girdilerden zevk almak, duyuusal arayış içinde olmak).

Değerlendirme 11-18, 18-65 ve 65 yaş üstü için 3 farklı yaş aralığında oluşturulan norm değerlere göre yapılabilmektedir. Anketin sonunda kişiler dört alt skalada; çoğu insandan çok daha fazla, çoğu insandan çok fazla, çoğu insana benzer, çoğu insandan az, çoğu insandan çok az şeklinde değerlendirilir (28) .

### 2.7. Şizofreni

Yunanca da kelime anlamı “Yarılmış zihin” olan şizofreni; halüsinasyonlar ve hezeyanlar gibi bazı psikotik semptomlardan fonksiyonel bozukluklara kadar geniş semptom spektrumunda farklı şekillerde görülebilen kronik bir ruh hastalığıdır (42) .

Şizofreninin birbirinden farklı özelliklere sahip 5 alt grubu vardır: “Paranoid”, “dezorganize”, “katatonik”, “ayrılmamış” ve “residüel”. Davranış, duygulanım, algılama ve düşüncelerini olumsuz yönde etkileyen ruhsal bozuklukları içerir (43) .

DSM- IV-TR tanı kriterlerine göre; sanrılar, varsanılar, organize edilemeyen konuşma ve/veya davranış ile donuklaşma ve/veya konuşmama gibi bir aylık süre boyunca 5 kriterden en az 2 tane veya daha fazlasının devam etmesi (bizar sanrı var ise 1 semptom yeterli; varsanılar kişinin düşünce ve davranışları üzerine sesler ise 1 semptom yeterli) durumunda şizofreni tanısı konur (44) .

Şizofrenili bireyler işlevsel bozuklukların sebep olduğu; iş, sosyal ve özel yaşamdaki; ev hanımı, çalışan, öğrenci, eş, aile üyesi, arkadaş gibi rolleri, yerine getirmede çeşitli düzeylerde problem yaşarlar. Bu rolleri yerine getirebilme, kendi bakımlarını yapabilme ve serbest zaman aktivitelerine katılmayla ilgili beceri ve tatminleri düşüktür (44, 45) . Şizofrenili bireylerin üçte ikisinden fazlasında sosyal işlevsellikte belirgin bir bozulma görülür (46).

### **2.7.1. Etyoloji**

Şizofreninin oluşum mekanizması kesin olarak aydınlatılamamıştır (47) . Şizofreni oluşumuyla ilgili nörogelişimsel ve nörodejeneratif olmak üzere 2 varsayım vardır. Nörogelişimsel varsayım doğum öncesi ya da doğumdan kısa süre sonra görülen beyin gelişim bozukluklarının ergenlik ve genç erişkinlik döneminde yaşanan bir stres faktörü ile oluşumu üzerinde durur (42) .

Beyin dokusunda sonradan oluşan ilerleyici bir hasar sebebiyle hastalığın geliştiğini savunan nörodejeneratif varsayım zamanla kötüleşen klinik tabloyla uyumludur. Genel görüş dopamin işlevlerindeki bozukluklar üzerinde durur. Dopaminin etkin olduğu yollardaki sorunlar hastalığın kesin olarak kabul edilen bulguları arasında yer alır (42) .

“1. Bilişsel entegrasyon ve duysal motor koordinasyonla ilişkili (nigrostriatal) yollarda

2. Motivasyon, işleyen bellek (working memory), karar verme gibi süreçlerle ilişkili (mezokortikal) yollarda,

3. Ödüllendirme ve duygularla ilişkili (mezolimbik) yollarda (46)”

Genetik yatkınlık ve bunu çevresel faktörlerin tetiklemesi şizofreni sürecini başlatabilir. Gebelikte yaşanan yüksek stres, D vitamini eksikliği, özellikle ilk üç aydaki beslenme problemleri, enfeksiyonlar ve zor doğum risk etkenlerindedir. Eş yumurta ikizi olan şizofrenili bireylerin yaklaşık yarısının ikizinde şizofreninin görülmemesi çevresel faktörlerin hastalığın oluşumundaki etkinliğini gösterir (46, 48) .

Şizofrenili bireyin beyin dokusu incelendiğinde hipokampus ve dorsolateral prefrontal korteksten talamusa inen yollarda bozukluğun yoğunlaştığı görülür. Hastaların sinir hücrelerindeki hacimsel azalma beyin hipokampus gibi belirli bölgelerinde hacimsel küçülmelere sebep olur. Beyin ventriküllerindeki genişlemeler, gri cevher miktarında azalma ve frontal loblardaki metabolizma düşüklüğü bulgular arasında yer alır (49,50) .

Şizofreni belirtileri ilk olarak hastaların daha çok üretken ve yaratıcı olduğu yıllarda; daha çok erkeklerde 20’li yaşların başında (+21), kadınlarda ise 20’li yaşların sonuna doğru görülür (51) .

### **2.7.2. Şizofreni ve Duyu İşleme**

Şizofrenili bireylerin duyu işleme süreci ile ilgili problemleri olduğu düşünülmektedir (52) . Ayres de bu konu üzerinde durarak şizofrenili bireylerde duyu bütünlüğü yaklaşımı şu temellere dayandırmaktadır;

1. Ayres motor planlamanın tüm primer duyu sistemleri ile ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Şizofrenili bireylerin motor planlamaları yani otomatik olarak hareket etmeleri zayıftır. Bu durum psikomotor gerilik, tekrarlayıcı davranışlar ve konuşma paterninde bozukluk olarak da karşımıza çıkar.



2. Şizofrenili bireyler aşırı primitif postural refleksler, unstabil postur ve postural güvensizlikler gibi postural-vestibular problemlere sahiptir.

3. Vestibular sistem limbik sistemle sürekli temas halindedir. Bu yüzden duygular üzerinde güçlü potansiyel etkiye sahiptir.

4. Vestibular ve taktil girdilerin temel uyarılma seviyeleri hatta kan basıncı, kalp hızı ve solunum gibi fizyolojik etmenlere önemli etkisi vardır.

Ayres duyu bütünlüğü temeliyle yaptığı çalışmalarda görsel motor problemlerle temel dokunma ve vestibular duyular arasında bağ olduğu vurgusunu yapmıştır. Kenny ve Rohn çalışmalarında görsel ve motor problemleri olan adolesanların intihara yatkınlıklarının normal adolesanlara göre daha fazla olduğunu kaydetmiştir. Bulgulara göre günlük yaşam stresinden kaynaklı anlaşılmayan öğrenme bozukluklarının oluşabileceği ve bunun intihara meyilli arttırabileceği görülmüştür (53) . Ornitz hatalı modülasyonların ya da yetersiz duysal girdinin, homostetik regülasyon yetersizliğinin ciddi emosyonel stres ve halüsünasyonlar oluşturabileceğini ortaya koymuştur. Duysal sistemdeki disfonksiyonlar duyu işlemeyi ya da duyguları, duygusal dağılımları hedef alır (54) .

Koku, görsel, işitsel, algısal motor işleme gibi duyu işleme becerilerinin değerlendirildiği şizofrenili bireylerde farklı düzeylerde duyu modülasyon, duyu diskriminasyon veya duyu temelli motor bozuklukların olduğu görülmüştür (55) .

Şizofrenili bireylerin duyu modülasyonu temelinde önemli yer tutan habitasyon ve filtreleme (inhibisyon) dengesi bozulmuştur. Şizofrenili bireylerin bilişsel işlev kayıplarını açıklamaya yoğunlaşan Cowen modeli şizofrenide izlenen bilişsel işlev kayıplarının temelinde filtre işlevinin yetersizliği ve habitasyon sorunları olduğunu savunmaktadır. Her iki sistemdeki düzensiz çalışma sonucunda, hastalar aşırı uyarıların etkisi altında kalmakta, bu da konsantrasyon güçlüğü, dikkat dağınıklığı, dayanma azlığı ve çabuk yorulmayla sonuçlanmaktadır (56) . Bu işleme bozukluğu

sebebiyle şizofrenili bireyler kalabalık ortamlarda, dışarıdan gelen aşırı uyarılarla başa çıkamayarak kendilerini gergin ve sıkıntılı hissedebilmektedir (57) .

Filtreleme işlevinin yetersizliğinden kaynaklı önemsiz olaylara önemli anlamlar yükleme ve çevreye karşı şüpheli ve sensitif olma gibi durumlar şizofrenideki pozitif semptomlar arasındadır (57) . Özellikle işitsel dikkat dağınıklığına yatkınlık bu kişilerde daha fazla görülür (58) .

Cowen'e benzer olarak McGhie ve Chapman'ın 1961'de ve Payne'nin 1966'da geliştirdikleri kuramlar, şizofrenili bireylerde dikkat süreçlerinin gereksiz bilgiyi elemeye yarayan filtreleme mekanizmasında bir bozulma olduğu hipotezine dayanmaktadır. Bunun sonucunda, ya gereğinden fazla kapsayıcı düşünce (overinclusive thinking) ya da düşünmede retardasyon oluşmaktadır. McGhie ve Chapman şizofrenili bireylerin herhangi spesifik bir uyarana odaklanmanın imkansız olduğu noktada bilgiye aşırı boğulmuş duyuşal uyarılardan bunalmış ve yakındıklarını gözlemlemişlerdir (57, 59) . Walley ve Weiden'a göre, şizofrenili bireyler için görev karmaşıklaştıkça, uyarım artmakta ve bunun sonucunda dikkat alanları daralarak ipucu kullanımı azalmaktadır. Sonuç olarak kişi kendi kendini yenilgiye uğratan ve adaptif olmayan bir davranış örüntüsü oluşurur (10) . 1966'da Yates'in geliştirdiği kurama göre şizofrenili bireylerdeki bozukluğun bir filtreleme sorunu değil bilgi işleme sürecindeki yavaşlamadan kaynaklı oluşan sorundur. Bu görüşe göre, bellek kapasitesi sınırlı olduğundan, bilgi işlemedeki yavaşlık şizofrenili bireylerde, normallerde olduğundan daha fazla bilgi kaybına neden olur (60, 61) .

Prefrontal-kortikal işlemlerlerdeki patolojilerden kaynaklı olarak dikkat üzerindeki inhibisyon eksikliği artabilir (buna tümnden gelim etki denir). Aynı zamanda ilk duyuşal işlemlerlerde de bozulma görülebilir (buna da tümevarım etki denir). Şizofrenili bireylerde yapılan nörobiyolojik çalışmaların çoğu bilişsel disfonksiyona, tümnden gelim bölgelere (örneğin prefrontal korteks) yoğunlaşmıştır. Gelişen literatür hastalıkta ilk duyuşal süreçlemenin de zarar görebileceğini desteklemektedir. EEG ile yapılan çalışmalarda

şizofrenili bireylerin uyaranlara karşı ilk potansiyel cevaplarında anormallik olduğu görülmüştür (62) .

Supersensitivite ve overinhibisyon sıklıkla laboratuvar prosedürleri kullanılarak ölçülsede günlük yaşamda duyuşal girdilere verilen cevapların değerlendirildiği Dunn'ın Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi ölçek olarak kullanılabilir. Geniş spektrumlu çalışmalar şizofreni ve duyu işleme üzerinde durmaktadır, literatür sonuçlarına göre Dunn'ın duyu işleme modeli şizofrenili bireylerde duyuşal hassasiyet, duyuşal kaçınma ve düşük kayıt çeyreklerini desteklemektedir (10, 63) .

McGhie ve Chapman'nın çalışmalarında şizofreni de duyuşal hassasiyet; dikkat dağınıklığı, sesleri gürültü, renkleri olduğundan parlak algılamak, organize olamama durumları olarak tanımlanmıştır. Duyuşal kaçınma; şizofrenili bireylerin daha az uyaranla karşılaşabileceği yerler seçmesi daha az kompleks ve sosyal gereklilik oluşturan iş yerlerini tercih etme durumlarıdır. Düşük kayıta sahip şizofrenili bireylerin reaksiyon zamanları yavaştır, cevabı değiştirmek için yanlış bilgi kullanabilir ya da depolanmış hafızalarını kullanamayabilirler. Duyuşal arayış şizofrenide çok fazla görülmez. Anhedonya (zevk alamama) daha çok görülür. Zuckerman anhedonyayı duyuşal kaçınma sürecinin daha fazlasını temsil ettiğini belirtir. Aslında çalışmalar anhedonya ve duyuşal arayış arasında arasında negatif bir ilişki olduğü yönünde sonuçlar bulmuştur (10, 63) .

Yapılan çalışmalar şizofrenili bireylerin koku, görsel ve işitsel bilgi işleme ve sözel becerileri ölçen testlerde duyuşal diskriminasyon bozuklukları gösterdiğini saptamıştır (53, 64) . Örneğin; sağlıklı bireylerle, şizofrenili bireylerin koku belirleme becerileri üzerine yapılan çalışmalarda şizofrenili grubun kokuların neye ait olduğünü belirlemede çoğunlukla başarısız oldukları ve yaşın, hastalığın süresinin ve bilişsel eksikliğin artmasıyla hastaların kokuları tanımadaki zorluğu arttığı rapor edilmiştir (65) . Görsel işleme bozukluklarını değerlendiren çalışmalarda ise bozulmuş kontrast hassasiyeti; hareket, hız ve yönün algısal muhakemesi; kontur (kenar) birleştirme (contour entegration) problemleri olduğü tespit edilmiştir (64) .

Aynı zamanda şizofrenili bireylerin ayrıntılı bilgileri görmede daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir. Bunun için Javitt örnek olarak, önde bir kedi ve arkasında Venedikli bir körün olduğu bir resmi kullanmıştır. Çoğu insan resimde kedi üzerine yoğunlaşırken şizofrenili bireyler saklı kalan bölümü görmüşlerdir. Bu büyük resmi görememe durumu şizofrenili bireyler kitap okurken zorluk yaşamalarının sebebinde açıklamaktadır (55) .

Şizofrenide duyu temelli motor bozukluklara örnek olarak; daha çok akıldan geçen bilginin monitorize olamaması gösterilebilir. Çalışma belleği odaklanma, planlama, modifiye ve formüle etme dışarıdan gelen bir uyarın yerine içte olan fikir ve düşüncelere dayanan davranışları gerçekleştirme yeteneğini içerir (57) . Çalışma belleği akıldan geçen bilginin kaynağını monitorize eder. Örneğin akılda konuşma yapma ve konuşma çıktısını monitorize etme becerisinin olmaması, organize olmayan konuşma ve düşünce bozukluğuna sebep olur (66) .

Shakow çalışmasında şizofrenili bireylerin birbirini takip eden yüksek fonksiyonellik gerektiren işlerde zorluk yaşadığı sonucuna varmıştır. Birbirini takip eden bilgiler arasındaki ilişkiyi görememelerinden dolayı organize olamazlar. Örneğin yemek yapmak onlar için karmaşık bir aktivite haline gelebilir (57, 66) . Şizofrenili bireylerin hareket geçişlerinde duraklamalar olur, örneğin yürüme esnasında etkin değillerdir. İnce motor becerileri zayıfladığından dolayı el işi yaparken zorlanabilirler (67) .

Frith (1992), şizofrenili bireylerde bilinçte ya da kendinin farkında olmada bozukluk olduğu üzerinde durmuştur. Harekete başlamadan önce yapacaklarımızın farkındayızdır. Bu özel tür farkındalığın (kendini izleme) olmaması, tasarlamaaksızın oluşan konuşma ya da düşünce ile sonuçlanacaktır. Bu tür bir konuşma yabancı olarak algılanabilir (68) .

### **3. BİREYLER VE YÖNTEM**

Çalışmamız sağlıklı ve şizofrenili bireylerin Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi ile değerlendirilmesi sonrası, anketin Türk Toplumuna

uyumlandırmasını sağlayarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak amacıyla Ekim 2014-Mayıs 2015 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü Mesleki Rehabilitasyon Ünitesi'nde gerçekleştirildi.

GO/237 proje numaralı çalışmamız Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Komisyonunun değerlendirmesi sonrasında 23.07.2014 tarihinde tıbbi etiğe uygun bulunmuştur (Ek-1)

Çalışmamız Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi 6080 Proje Destek fonu ile desteklenmiştir (Ek-2).

### **3.1. Bireyler**

Çalışmaya gönüllülük esasına dayalı olarak toplam 450 sağlıklı ve 40 şizofrenili birey dahil edildi. Sağlıklı grup orijinal formdaki yaş gruplarına bağlı kalarak 11-17 (n=101), 18-64 (n=300) ve 65 yaş üstü (n=49) olmak üzere 3 farklı gruba ayrıldı. Şizofreni başlangıcı büyük oranda 18 yaşından sonra görüldüğü için sadece 18-64 (n=40) yaş arasında olan şizofrenili bireyleri çalışmamıza dahil ettik. Tüm bireyler çalışmaya dahil edilmeden önce çalışma hakkında bilgilendirildi ve aydınlatılmış onam formu imzalatıldı (Ek-3).

#### **Sağlıklı bireylerin çalışmamıza dâhil olma kriterleri:**

- Sağlıklı bireyler için; herhangi fiziksel bir probleminin olmaması,
- Sağlıklı bireylerin bilişsel düzeylerinin normal olduğunu belirlemek için kullanılan Standardize Mini Mental Test Türkçe versiyonundan 24-30 puan arasında almış olmak ve 11 yaşın üstünde olmak,
- Ana dilinin Türkçe olması olarak belirlenmiştir.

#### **Şizofrenili bireylerin çalışmamıza dahil olma kriterleri:**

- Şizofrenili bireyler için, Mavi At Kafe, Şizofreni Hastaları ve Yakınları Dayanışma Derneği, Ankara Şizofreni ile Yaşamayı Öğrenme ve Destekleme Derneği'ne devam eden şizofrenili birey olmak,
- Ana dilinin Türkçe olması ve 18-64 yaş arasında olmak olarak belirlenmiştir.

**Sağlıklı ve şizofrenili bireyler için çalışmaya dahil olmama kriterleri:**

- Okuma yazmasının olmaması,
- Sözel olarak iletişim kuramamak,
- Çalışmaya katılımda gönüllü olmamak olarak belirlendi .

### **3.2. Yöntem**

Çalışmamız Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketinin Türkçe'ye uyarlanması ve anketin uyarlanan son halinin katılımcılar tarafından doldurularak geçerlilik, güvenilirlik analizlerinin yapılması olarak iki bölümden oluşmaktadır. Çalışmaya dahil olan tüm katılımcılar AYDP anketini doldurmuştur.

#### **3.2.1. Veri Toplama Yöntemleri**

##### **1. Sosyodemografik Bilgi Formu**

Çalışmamıza katılan olguların sosyodemografik özelliklerini değerlendirmek için kısa bir bilgi formu oluşturuldu. Bu formda yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslek kaydedildi.

##### **2. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili (AYDP)**

Literatüre bakıldığında özellikle çocukların duyu işleme becerileri ile ilgili çok sayıda yayına rastlanmaktadır, fakat yetişkinlerin duyu işlemeleleriyle ilgili araştırmaların sayısı oldukça azdır (1) . AYDP,

literatürdeki bu boşluğu Dunn'ın Duyu İşleme Modeli bilimsel teorik alt yapısıyla kişilerin günlük yaşamdaki duyu işleme tercihlerini sorgulayarak değerlendirir. Anlaşılır, pratik olması değerlendirme ve müdahale sürecine katkı sağlar.

Catana Brown ve Winnie Dunn Dunn'nın Duyu İşleme Modelinden yola çıkarak, 3-10 yaş arası çocuklar için geliştirilen Duyu Profili temeliyle, AYDP 11 yaş ve üstü adolesan ve yetişkinler için geliştirmiştir (1) . Duyu Profili bebekler, çocuklar ve adolesanlar için farklı yaş gruplarına adapte edilmiştir. Ayrıca çocuklar için okul ve ev formları da vardır. Aynı teori temeliyle yapılandırılan bu yöntemler farklı yaş gruplarında ya da farklı ortamlarda kullanılarak birbirleri içinde tutarlı değerlendirme imkanı sunar.

AYDP farklı 6 bölümden oluşan sorularla duyu uyarılarına karşı oluşan cevabı değerlendirir. Tat/koku (kişilerin tat ve kokulara karşı cevabı), hareket (kişilerin duyuusal ve vestibular uyarılara karşı cevabı), görsel (kişilerin görsel uyarılara verdiği cevap), dokunma (deriye ve dile dokunma uyarılarına cevap), işitsel gelişimini (işitilene verilen cevap) ve aktivite seviyesini (günlük yaşam aktivitelerine katılımı ve eğilimi) içeren günlük yaşamdan sorulardan oluşur. Bunlar;

**1. Tat alma/Koklama işlemi:** Kişinin kokulara ve tatlara verdiği cevabı değerlendirir.

Örn: Çoğu yiyecek bana lezzetsiz gelir.

**2. Hareketsel İşlem:** Kişinin vestibular ve proprioseptif uyarılara verdiği cevabı değerlendirir.

Örn: Merdivenleri iner/çıkarken bastığım yerden emin olamam.

**3. Görsel İşlem:** Kişinin gördüğü şeylere verdiği cevabı değerlendirir.

Örn: Parlak ışıklı ve renkli yerlere gitmekten hoşlanırım.

**4. Dokunma İşlemi:** Kişinin dokunmaya karşı oluşturduğu cevabı değerlendirir.

Örn: Sırada insanlara yakın durmaktan ya da başkasına yakın durmaktan kaçınırım çünkü başkalarına çok yakın olmaktan rahatsız olurum.

**5. Aktivite seviyesi:** Kişinin günlük yaşam aktivitelerine katılma eğilimini değerlendirir.

Örn: Aynı anda iki ya da daha fazla iş üzerinde çalışırım.

**6. İşitsel İşlem:** Kişinin duyduğu şeylere karşı oluşturduğu cevabı değerlendirir.

Örn: Etrafımda çok fazla ses olursa dikkatim dağılır.

Sorularla kişiler Dunn'ın Duyu İşleme Modeli'nin temelini oluşturan "düşük kayıt", "duyusal hassasiyet", "duyusal kaçınma" ve "duyusal arayış" yönünden 4 çeyrekte değerlendirilir. Dunn her bir çeyreği nörolojik eşik ve davranışsal cevap sürecinin etkileşimi sonucuyla tanımlamıştır.

Yüksek ve düşük olmak üzere 2 nörolojik eşik vardır,

**Yüksek Eşik:** Yüksek eşik soruları kişinin cevap yetersizliklerini ya da yoğun duyu uyarı ihtiyaçlarını ölçer. Düşük kayıt ve duyusal arayış soruları yüksek eşikle ilişkilidir.

**Düşük Eşik:** Düşük eşik soruları kişinin duyusal uyarılara olan farkındalığını ya da rahatsızlığını ölçer. Duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma düşük eşikle ilişkilidir.

Davranışlar aktif ve pasif olmak üzere 2'ye ayrılmıştır,

**Pasif Davranış:** Pasif davranış soruları Kişinin nörolojik eşiklerinden dolayı cevaba karşı eğilimini uyumunu ölçer. Duyusal hassasiyet ve düşük kayıt pasif davranışla ilişkilidir.



**Aktif Davranış:** Aktif davranış soruları kişinin cevaba olan eğilimini etkisizleştirmesini ölçer. Duyusal kaçınma ve duyusal arayış aktif davranışla ilişkilidir (28) .

Çeyrekler ve tanımlamaları,

**1. Çeyrek Duyusal Hassasiyet:** Düşük nörolojik eşikle ilişkili pasif davranışsal cevabı oluşturur. Hareketlerdeki farkındalık, dikkat, duyusal uyarılara karşı rahatsızlığı belirler. Kişinin duyusal uyarılara karşı düşük eşik sahibi olup olmadığını, uyarılara normalden fazla cevap vermesini değerlendirir (1) .

Soru örnekleri,

- Kolayca başım döner.
- Etrafımda çok fazla ses olursa dikkatim dağılır (28) .

**2. Çeyrek Duyusal Kaçınma:** Düşük nörolojik eşikten kaynaklı aktif davranışsal cevabı oluşturur. Duyusal uyarılara karşı oluşan temkini, belirler, sakınmayı değerlendirir (1) .

Soru örnekleri,

- Sadece alışkın olduğum yiyecekleri yerim.
- Kalabalıktan uzak dururum (28)

**3. Çeyrek Düşük Kayıt:** Kişinin duyusal uyarılara az ya da normalden daha yavaş cevap vermesini değerlendirir. Yüksek nörolojik eşikle ilişkili pasif davranışsal cevabı oluşturur. Kaybolan uyarıları ya da yavaş verilen cevapları belirler (1) .

Soru örnekleri,

- Bir şeylere takılırım ya da onlara çarparım.
- Yüzüm ya da ellerim kirli olduğunda bunu fark etmem (28) .

**4. Çeyrek Duyusal Arayış:** Yüksek nörolojik eşikle ilişkili olan aktif davranışsal cevabı oluşturur. Kişilerin zevk ve yaratıcılıklarını duyulara olan eğilimlerini belirler. Kişinin duyusal uyaranlardan zevk alması ya da duyusal arayış içinde olmasını değerlendirir (1) .

Soru örnekleri,

- Yemeğime baharat eklerim.
- Renkli kıyafetler giymeyi severim.

Her çeyrekte 15, toplamda 60 soru bulunmaktadır. Sorular 5'li Likert Sistemine göre "neredeyse her zaman", "sıklıkla", "ara sıra", "nadiren" ve "neredeyse hiç" şeklinde cevaplanır. Birinci çeyrek düşük kayıt, ikinci çeyrek duyusal arayış, üçüncü çeyrek duyusal hassasiyet ve dördüncü çeyrek duyusal kaçınma ham puanını elde etmek için ilgili maddelerin puanları toplanır. Anketi tamamlamak 10-15 dakika sürer ve kısa sürede kolayca puanlanabilir. Değerlendirme 11-18, 18-65 ve 65 yaş üstü için 3 farklı yaş aralığında oluşturulan norm değerlere göre yapılabilmektedir. Anketin sonunda kişiler duyusal arayış, duyusal hassasiyet, düşük kayıt ve duyusal kaçınma yönünden;

- Çoğu insandan çok daha fazla
- Çoğu insandan çok fazla
- Çoğu insana benzer
- Çoğu insandan az
- Çoğu insandan çok az şeklinde değerlendirilir (28) .

Literatürde Adolesan/Yetişkin Duyu Profili'nin birçok farklı grup için güvenilirliğinin olduğu kapsamlı çalışmalar bulunmaktadır. Eric ve ark obsesif kompulsif bozukluklarda (9), Chung yaşlı bireylerde (7), Brown ve arkadaşları şizofrenili bireylerde (10), Pfeiffer ve ark asperger sendromlu yetişkinlerin

duyusal değerlendirmelerinde Adolesan/Yetişkin Duyu Profili anketini kullanmışlardır (11) .

Orjinali İngilizce olan AYDP'nin farklı dillerde geçerlilik güvenilirlik çalışması bulunmaktadır. Sağlıklı bireylerle Arapça dilinde Almomoni ve ark (6), yaşlı bireylerle ince dilinde Chung (7) ve İbranice dilinde sağlıklı bireylerde Enge geçerlilik güvenilirlik çalışması yapmıştır (8) .

### **3.2.2. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili'nin Türkçeye Uyarlanması**

11.09.2014 tarihinde anketin lisans sahibi olan firma Pearson Corporation'dan gerekli izinler sonrasında Dunn Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketinin lisansı alınmıştır (Ek-4) .

Çeviri ve adaptasyon süreci için Beaton'nın (69) tanımladığı prosedür izlenmiştir. Bu süreç dahilinde aşağıdaki sıra izlemiştir.

#### **a. Anketin evirileri (eviri-tekrar eviri)**

Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi'nin Türkçeye evrilmesi için ana dili Türkçe olup iyi derecede İngilizce bilen ve ilgili anketin terminolojisine hakim olan iki terapist tercih edildi. Anket öncelikle bu kişiler tarafından Türkçe'ye çevrildi. T1 ve T2 olmak üzere iki taslak eviri elde edildi. eviriler karşılaştırılarak, tartışıldı. Her soruyu en iyi temsil eden eviri karşılığı ile T12 adını verdiğimiz ortak eviri taslağı elde edildi. Sonrasında bu anket ana dili İngilizce olan iki çevirmen tarafından yeniden İngilizceye evrildi. BT1 ve BT2 olmak üzere anketin iki geri çevirisi elde edildi. Elde edilen metin orijinal İngilizce Yetişkin Duyu Profili Anketi ile karşılaştırıldı ve BT12 adını verdiğimiz son geri eviri formatı oluşturuldu.

#### **b. Türkçeye çevirilen anketin juri tarafından görüşülmesi**

Anketi Türkçe'ye eviren terapistler, duyu işleme bozukluğu olan kişilerle uzun yıllar çalışmış deneyimli terapistler ve dilbilimciden oluşan bir juri oluşturuldu. Yetersiz ifade ve deyimleri belirlemek, soruları anlaşılır kılmak, kültürümüzle uyumlandırmak için bir araya gelen juri tarafından

anketin tüm çeviri formatları olan T1, T2, T12, BT1, BT2 ve BT12'yi ayrıntılı olarak incelendi, uyuşmazlıklar belirlendi, kültürel farklılıklardan doğan ifade farklılıkları tespit edildi ve Türk toplumu için en uygun olan ifade ve örnekler belirlendi. Toplantı sonunda AYDP anketinin pilot çalışma öncesindeki taslak hali oluşturuldu.

### **c. Çevrilen anketin test edilmesi (pilot çalışma) ve kavramsal bütünlüğünün görüşülmesi**

Juri tarafından oluşturulan Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi'nin taslak halinde olabilecek kişilerin anlamakta zorlandıkları, kafa karıştırıcı ifadeleri belirlemek için sağlıklı 30 ve 10 şizofrenili birey üzerinde pilot çalışma yapıldı.

### **d. Uyarlanmış ankete son halinin verilmesi**

Katılımcılardan alınan geri dönüş ve önerilerle gerekli eklemeler, çıkarmalar yapıldı. Anket bu değişiklikler sonrasında daha düzgün ve anlaşılır hale getirildi.

Yukarıdaki aşamalar sonunda Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Türkçe versiyonu elde edildi.

## **3.2.3 Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri**

AYDP anketi Türkçe versiyonunun Türk toplumuna uyumunu değerlendirmek için geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapıldı.

### **1. Geçerlilik**

Geçerlilik, bir test veya ölçeğin ölçülmek istenen şeyi ölçebilme derecesidir. Ölçümün geçerli oluşu, ölçme aracının ölçmeyi planladığı özellikleri gerçekten ölçüyor olması anlamına gelir. Geçerli olabilmesinin ilk koşulu güvenilir olmasıdır. Geçerli bir test güvenilirdir ama güvenilirliği yüksek bir test geçerli olmayabilir (70) . Çalışmamızda geçerlilik düzeyini geçerlik katsayısının hesaplanmasıyla belirledik. Geçerlik katsayısı, ölçekten elde

edilen ve ölçeğin kullanım amacına göre belirlenen kriter ya da kriterler grubu arasındaki ilişki katsayısıdır, bu katsayı -1.00 ile +1.00 arasında değerler alır. İlişki katsayısının +1'e yaklaşması ölçeğin amaca hizmetinin arttığının göstergesi olarak kabul edildi (71) .

Geçerlilik analizleri yöntemlerinden dil,içerik ve yapı geçerliliğine bakıldı. Dil geçerliliği için Beaton çeviri prosedürü kullanıldı, uzman görüşü alınarak gerekli kültürel adaptasyonlar yapıldı. İçerik geçerliliğinde AYDP çeyreklerinin birbirleri ile korelasyonlarına bakıldı, testten elde edilen toplam puanlarla her bir maddenin arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için madde analizi yapıldı. Yapı geçerliliğinde grup farklılıklarından yararlanılarak sağlıklı ve şizofrenili bireyler, farklı yaş grupları ve cinsiyetler karşılaştırıldı bunlara ek olarak faktör analizi yapıldı (72) .

## 2. Güvenilirlik

Güvenilirlik, ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne ölçüde doğru ölçtüğü, üretkenliğini ve sürekliliğini gösterir. Ölçüm farklı yerlerde uygulandığında benzer ve kararlı olmalıdır. Soruların birbirleriyle tutarlılığını ve yeterliliğini değerlendirmek için güvenilirlik analizlerini kullandık. Güvenilirlik için zamana göre değişmezlik ve iç tutarlılığa bakıldı (73) .

Zamana göre değişmezliğini belirlemek için test tekrar test yapıldı. Tekrar test uygulamasında çalışmaya katılan her bir yaş grubunun %10'u hedef sayı olarak belirlendi. 11-18 yaş aralığı 11, 18-65 yaş aralığında 30 ve 65 yaş üstünde 5 sağlıklı bireye iki hafta sonra tekrar test yapıldı. Bu süreçte sağlıklı bireyler tarafından ankete verilen cevapların unutulduğu, şizofrenili bireyler için ise klinik durumun bu süre içinde değişmediği varsayıldı (72) .

İç tutarlılık için alpha güvenilirlik katsayısı kullanıldı. 0,0 ile 0,40 güvenilir değil; 0,40 ile 0,60 arası düşük güvenilir; 0,60 ile 0,80 oldukça güvenilir ve 0,80 ile 1,00 arası yüksek güvenilir olarak referans alındı (70) .

### 3.2.4. Örneklem Büyüklüğü

Örneklem büyüklüğü belirlerken Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik bölümüne danışıldı. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün madde sayısının beş katı ile on katı arasında olması gerektiği bilgisine dayanılarak 60 maddeden oluşan anketimiz için toplamda 490 kişi çalışmaya dahil edildi (74) .

### 3.2.5. İstatistiksel Analiz

Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi ve bilgi formları aracılığı ile elde edilen veriler SPSS 17.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler tablolarla sunulmuştur. Veri dağılım normalitesi Shapiro-Wilk test kullanılarak yapıldı ve istatistik önemlilik düzeyi olarak  $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi (70) . Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile, devamlı değişkenler ise ortalama ve standart sapma ile ifade edildi.

AYDP'nin geçerliliğinin belirlenmesinde dil, içerik ve yapı geçerliliğine bakıldı. Dil geçerliliğinde Beaton çeviri prosedürü kullanılarak gerekli kültürel adaptasyonlar yapıldı. İçerik geçerliğinde çeyrekler arası ilişkiyi değerlendirmek için çift yönlü rastgele korelasyon katsayısı ile test edildi. Madde analizinde madde toplam pearson korelasyon katsayısı ve madde ayırt ediciliği için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı; 0,05-0,30 arasında ise düşük veya önemsiz korelasyon, 0,30-0,40 arasında ise düşük orta derecede korelasyon, 0,40-0,60 arasında ise orta derecede korelasyon, 0,60 -0,70 arasında ise iyi derecede korelasyon, 0,70- 0,75 arasında ise çok iyi derecede korelasyon, 0,77-1,00 arasında ise mükemmel korelasyon olarak yorumlandı (70) . Yapı geçerliği; grup farklılıklarıyla yapısal geçerliliğin test edilmesinde "T test", "Wilcoxon test", "Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)" ve "Chi kare" analizlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca maddeler için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (73) .

AYDP'nin güvenilirlik değerlendirmelerinde zamana göre değişimin belirlenmesinde test tekrar test yapılarak pearson momentler çarpımı

korelasyon katsayısı kullanıldı. Korelasyon 0,00-0,25 çok zayıf, 0,26-0,49 zayıf, 0,50-0,69 orta, 0,70-0,80 yüksek, 0,90-1,00 çok yüksek olarak yorumlandı (72) . İç tutarlılık analizi için Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı kullanıldı. Yorumlar 0,00-0,40 güvenilir değil, 0,40-0,60 düşük güvenilir, 0,60-0,80 oldukça güvenilir, 0,80-1,00 yüksek güvenilir değer aralıklarına göre yapıldı (76) .

#### **4. BULGULAR**

Mavi At Kafe, Şizofreni Hastaları ve Yakınları Dayanışma Derneği, Ankara Şizofreni ile Yaşamayı Öğrenme ve Destekleme Derneği'ne devam eden 450 sağlıklı (Grup 1) ve 40 şizofrenili (Grup 2) birey Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü Mesleki Rehabilitasyon Ünitesi'nde AYDP anketi uygulanarak değerlendirildi. AYDP Anketinin Türkçeye uyumlandırılması ve uygulama süreci, elde edilen demografik bilgiler, alt ölçek analizleri, geçerlik ve güvenilirlik analiz bulguları değerlendirme sırasına göre aşağıda sunulmuştur.

##### **4.1. Türkçeye Uyumlandırma ve AYDP Anketini Uygulama Süreci**

Türkçeye uyumlandırma süreci için Beaton çeviri prosedürü kullanıldı, çeviri basamaklarında kültürel adaptasyonlar yapıldı. Pilot çalışma öncesinde hazırlanan çeviri taslağında bazı yiyeceklerin dokusundan rahatsız olup olmadığını sorgulayan 34. maddenin örnekleri arasında yer alan “yer fıstığı ezmesi” ülkemizde daha çok tüketilen ve bilinen “fındık ezmesi” ile değiştirildi. Bunun dışında diğer aktiviteler ve örnekler Türk kültürüne uyumlu olduğu için değişiklik yapılmadan doğrudan çevrildi.

Pilot çalışma esnasında katılımcılardan bazıları soruların birkaçını net anlayamamalarından kaynaklı bazı güçlükler yaşadı. Bu sebeple pilot çalışma sonrasında 27. madde de en başta “sıvazlamak” olarak çevrilen eylem “ovmak” olarak değiştirildi. Bunun dışında birkaç sorunun ana yapısını bozmadan genel anlaşılabilirliğini güçlendirmek için bağlaç vb. eklemeler yapıldı.

30 Sağlıklı ve 10 şizofrenili birey ile yapılan pilot çalışma sonrasında katılımcıların geri dönüşleriyle anketin en iyi şekilde karşılık bulduğuna inandığımız, anlaşılır son hali oluşturuldu ve uygulamaya geçildi, genelde tüm maddelerin cevaplanması yaklaşık 10-15 dakika sürdü.

Katılımcılar AYDP anketi maddelerini günlük yaşamda karşılaşılan durumlardan oluştuğu için çoğunu anlaşılır ve anketi akıcı buldu. Saha çalışmasında ankette yer alan ifadelerin Türk kültürüyle uyumlanmasında herhangi bir problem yaşanmadı. Uygulama esnasındaki katılımcıların sosyokültürel farklılıkları ve grup farklılıklarından kaynaklı bazı sorular cevaplanırken tereddüt yaşandı.

## 4.2. Sosyodemografik Bulgular

Çalışmaya 450 sağlıklı (Grup 1) , 40 şizofrenili birey (Grup 2) olmak üzere toplam 490 kişi dahil olmuştur. 50 kişi Akdeniz, 20 kişi Marmara, 10 kişi Karadeniz ve 410 kişi İç Anadolu Bölgesi'nden katılmıştır. Sağlıklı katılımcıların 291'i (%65) kadın, 159'u (%35) erkektir. Dağılımlar aşağıdaki tabloda verilmiştir. (4.1.) .

### 4.1. Katılımcıların Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Katılımcılar	11-17 yaş		18-64 yaş		65+ yaş		
	N	%	n	%	n	%	
Grup 1 (n=450)	Kadın (n=291)	54	53	209	70	28	57
	Erkek (n=159)	47	47	91	30	21	43
Toplam (n)		101		300		49	
Grup 2 (n=40)	Kadın (n=10)	-	-	10	25	-	-
	Erkek (n=30)	-	-	30	75	-	-
Toplam (n)		-		40		-	

Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin yaş ortalaması  $30,97 \pm 18,18$  (minumum 11,maksimum 83), şizofrenili bireylerin yaş ortalaması  $41,10 \pm 10,48$  (minumum 20, maksimum 63) bulunmuştur (4.2) .



#### 4.2. Katılımcıların Minimum Maksimum Yaşları, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	N
Grup 1	11	83	30,97	18,18	450
Grup 2	20	63	41,10	10,48	40

Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin 97'si (%22) ilkokul, 51'i (%11) ortaokul, 84'ü (%19) lise, 218'i ( %48) üniversite mezunudur. Şizofrenili bireylerin 1'i ilkokul (%2), 3'ü (%8) ortaokul, 20'si (%50) lise, 16'sı (%40) üniversite mezunudur (4.3.) .

#### 4.3. Katılımcıların Eğitim Düzeyleri

Katılımcılar	İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Grup 1 (n=450)	97	22	51	11	84	19	218	48
Grup 2 (n=40)	1	2	3	8	20	50	16	40

#### 4.3 Tanımlayıcı İstatistikler

Sağlıklı ve şizofrenili bireylerin düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma çeyreklerinden aldığı ham puan ortalama ve standart sapma değerleri 4.4.'te verilmektedir.

#### 4.4. Katılımcıların AYDP Anketi Çeyreklerinden Aldıkları Ham Puan Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Çeyrekler	Katılımcılar	Ortalama	SS	N	Madde Sayısı
Düşük kayıt	Grup 1	30,76	6.81	300	15
	Grup 2	36,55	9.19	40	
Duyusal arayış	Grup 1	46,03	7.52	300	15
	Grup 2	42,95	9.75	40	
Duyusal hassasiyet	Grup 1	39,97	7.77	300	15
	Grup 2	39,0	9.7	40	
Duysal kaçınma	Grup 1	39,8	7.4	300	15
	Grup 2	41,0	9.3	40	

Ham puan minimum 15, maksimum 75

11-17 yaş aralığındaki sağlıklı bireylerin çeyreklerden aldıkları ham puan ortalama ve standart sapma değerleri 4.5.'de gösterilmektedir.

#### 4.5. 11-17 Yaş Aralığındaki Sağlıklı Bireylerin Çeyrek Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri

11-17 yaş	Erkek		Kadın		Toplam	
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS
Düşük Kayıt	32,04	7,25	34,2	6,97	33,21	7,15
Duyusal Arayış	43,36	7,74	48,05	8,18	45,87	8,23
Duyusal Hassasiyet	40,55	8,68	41,66	7,25	41,14	7,93
Duyusal Kaçınma	42,10	8,10	41,33	7,67	41,69	7,84

Çalışmaya katılan 18-64 yaş aralığındaki sağlıklı bireylerin çeyreklerden aldıkları ham puan ortalama ve standart sapma değerleri 4.6.'da gösterilmektedir.

#### 4.6. 18-64 Yaş Aralığındaki Sağlıklı ve Şizofrenili Bireylerin Çeyrek Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri

18-64 yaş		Erkek		Kadın		Toplam	
		Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS
Düşük Kayıt	Grup 1	30,35	7,27	30,93	6,60	30,76	6,81
	Grup 2	34,73	8,66	42,00	8,95	36,55	9,19
Duyusal Arayış	Grup 1	44,65	7,65	46,63	7,41	46,03	7,52
	Grup 2	42,53	9,93	44,20	9,57	42,95	9,75
Duyusal Hassasiyet	Grup 1	37,98	7,43	40,84	7,80	39,97	7,79
	Grup 2	38,20	9,52	41,70	10,60	39,07	9,78
Duyusal Kaçınma	Grup 1	40,06	7,81	39,73	7,23	39,83	7,40
	Grup 2	39,66	9,74	45,10	6,96	41,02	9,35

65 yaş üstü sağlıklı bireylerin çeyreklerden aldıkları ham puan ortalaması ve standart sapma değerleri 4.7.'de verilmektedir.

#### 4.7. 65 Yaş Üstü Bireylerin Cinsiyetlere Göre Çeyreklerdeki Ortalama Ham Puanları ve Standart Sapma Değerleri

65 Yaş Üstü	Erkek		Kadın		Toplam	
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS
Düşük Kayıt	31	6,76	35,92	7,72	33,81	7,66
Duyusal Arayış	38,57	8,24	40,82	6,62	39,85	7,36
Duyusal Hassasiyet	39,23	6,79	41,53	10,07	40,55	8,81
Duyusal Kaçınma	37,47	9,05	42,21	8,77	40,18	9,11

#### 4.4. Geçerlilik Analizleri

Çalışmamızda geçerlilik yöntemlerinden dil, içerik ve yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır.

##### 4.4.1. Dil Geçerliliği

AYDP anketinin Türk toplumuna uyarlanmasına yönelik olarak geçerliliğini test etmek için araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil geçerliliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Beaton'ın çeviri prosedürü izlenilerek ana dili Türkçe olup iyi derecede İngilizce bilen ve anketin terminolojisine hakim olan iki terapist tarafından anket Türkçeye çevrildi. T1 ve T2 olmak üzere iki taslak çeviri elde edildi. Çeviriler karşılaştırılarak tartışıldı. Her soruyu en iyi temsil eden çeviri karşılığı ile Türkçe anket taslağı elde edildi. T12 adını verdiğimiz ortak çeviri taslağı oluşturuldu. Sonrasında bu anket ana dili İngilizce olan iki çevirmen tarafından yeniden İngilizceye çevrildi. BT1 ve BT2 olmak üzere anketin iki geri çevirisi elde edildi. Elde edilen metin orijinal İngilizce Yetişkin Duyu Profili Anketi ile karşılaştırıldı ve BT12 adını verdiğimiz son geri çeviri formatı oluşturuldu. Anketi Türkçeye çeviren terapistler, duyu işleme bozukluğu olan kişilerle uzun yıllar çalışmış deneyimli terapistler ve dilbilimciden oluşan bir jüri oluşturuldu. Yetersiz ifade ve deyimleri belirlemek, soruları anlaşılır kılmak, kültürümüzle uyumlandırmak için bir araya gelen uzman jüri tarafından anketin tüm çeviri formatları olan T1, T2, T12, BT1, BT2 ve BT12'yi ayrıntılı olarak incelendi,

uyuşmazlıklar belirlendi, kültürel farklılıklardan doğan ifade farklılıkları tespit edildi ve Türk Toplumunu için en uygun olan ifade ve örnekler belirlendi. Toplantı sonunda AYDP anketinin pilot çalışma öncesindeki taslak hali oluşturuldu. Gerek pilot çalışmada gerek uygulama esnasında anketin Türk kültürüyle uyumlanması konusunda herhangi bir problem yaşanmadı.

#### 4.4.2. İçerik Geçerliliği

Düşük kayıt ile duyuşsal hassasiyet ( $r=0,43$ ,  $p<0,001$ ) ve duyuşsal kaçınma ( $r=0,36$ ,  $p<0,001$ ) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon vardır. Duyuşsal kaçınma ve duyuşsal hassasiyet ( $r=0,60$ ,  $p<0,001$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Düşük kayıt ile duyuşsal arayış ( $r=-0,04$ ,  $p<0,001$ ) ve duyuşsal arayış ile duyuşsal hassasiyet ( $r=-0,02$ ,  $p<0,001$ ) ve duyuşsal kaçınma ile duyuşsal arayış ( $r=-0,07$ ,  $p<0,001$ ) arasında negatif yönde anlamlı korelasyon vardır (4.8.) .

#### 4.8. AYDP Çeyreklerinin Birbirleri ile Korelasyonları

	Düşük Kayıt	Duyuşsal Arayış	Duyuşsal Hassasiyet	Duyuşsal Kaçınma
Düşük Kayıt	1			
Duyuşsal Arayış	-0,04	1		
Duyuşsal Hassasiyet	0,43	-0,02	1	
Duyuşsal Kaçınma	0,36	-0,07	0,60	1

#### 1. Madde Analizi

Test çeyreklerinden elde edilen toplam ham puan ile her bir maddenin arasındaki ilişkiyi gösteren tablolar sırasıyla aşağıda gösterilmektedir.

Düşük kayıt çeyreğindeki tüm maddeler birbirleriyle ve düşük kayıt toplam puanı ile anlamlı korelasyon göstermektedir (4.9.) .

Düşük arayış çeyreğindeki tüm maddeler birbirleriyle ve duyuşsal arayış toplam puanı ile anlamlı korelasyon göstermiştir (4.10.) .

Duyuşsal hassasiyet çeyreğindeki tüm maddeler birbirleriyle ve duyuşsal hassasiyet toplam puanı ile anlamlı korelasyon göstermiştir (4.11.) .

Duyuşsal kaçınma çeyreğindeki tüm maddeler birbirleriyle ve duyuşsal kaçınma toplam puanı ile anlamlı korelasyon göstermiştir (4.12.) .











### 4.4.3 Yapı Geçerliliği

#### 1. Grup farklılıklarıyla yapısal geçerliliğin test edilmesi

Bu bölümde Adolesan/Yetişkin Duyu Profili çeyrek değerlendirmelerinin farklı gruplarda karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Bu bağlamda sağlıklı bireyler ve şizofrenili bireyler, farklı yaş grupları ve cinsiyetler karşılaştırılmıştır.

#### a) Sağlıklı ve Şizofrenili Bireylerin AYDP Anketine göre Karşılaştırılması

Çalışmamıza katılan sağlıklı ve şizofrenili bireylerin duysal hassasiyet ve duysal kaçınma çeyreklerinden aldıkları ham puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Düşük kayıt ve duysal arayış puanında ise sağlıklı ve şizofrenili bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ) (4.13.) .

#### 4.13. AYDP Çeyrek Puanlarının Sağlıklı ve Şizofrenili Bireylerin Karşılaştırılması

		Ortalama	SS	P
Düşük kayıt	Grup 1	30,76	6,81	0,00*
	Grup 2	36,55	9,19	
Duyusal arayış	Grup 1	46,03	7,52	0,05*
	Grup 2	42,95	9,75	
Duyusal hassasiyet	Grup 1	39,97	7,79	0,50
	Grup 2	39,07	9,78	
Duyusal kaçınma	Grup 1	39,83	7,40	0,35
	Grup 2	41,02	9,35	

\* $p\leq 0,05$

Düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet çeyreklerinde sağlıklı ve şizofrenili bireyler dahil oldukları gruplara göre (çoğu insandan çok az, çoğu insandan az, çoğu insana benzer, çoğu insandan fazla, çoğu insandan çok fazla) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Duyusal kaçınma çeyreğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ) (4.14.) .

#### 4.14. Katılımcıların Çeyreklerde Dahil Oldukları Gruplara Göre Karşılaştırılması

			Çoğu insandan çok az	Çoğu insandan az	Çoğu insana benzer	Çoğu insandan fazla	Çoğu insandan çok fazla	p
Düşük kayıt	Grup 1	n	12	54	293	83	8	0,00*
		%	3	12	65	18	2	
	Grup 2	n	0	2	20	10	8	
		%	0	2	50	25	20	
Duyusal arayış	Grup 1	n	25	137	252	31	5	0,04*
		%	6	30	56	7	1	
	Grup 2	n	9	11	16	3	1	
		%	22	28	40	8		
Duyusal hassasiyet	Grup 1	n	2	9	226	144	69	0,05*
		%	1	2	50	32	15	
	Grup 2	n	0	3	23	6	8	
		%	0	7	58	15	20	
Duyusal kaçınma	Grup 1	n	2	18	232	143	55	0,63
		%	1	4	51	32	12	
	Grup 2	n	0	2	20	11	7	
		%	0	5	50	28	17	

\*p≤0,05

#### b) Farklı yaş gruplarındaki sağlıklı bireylerin AYDP anketine göre karşılaştırılması

Çalışmamızda 11-17, 18-64 ve 65 yaş üstü olmak üzere gruplandırılan sağlıklı bireyler AYDP çeyreklerinden aldıkları ham puan ortalamalarına göre karşılaştırıldığında düşük kayıt, duyusal arayış çeyreklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ) Ancak duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma ham puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (4.15.) . Farklılığı sebep olan yaş grupları 4.16.'de gösterilmektedir.

#### 4.15. Farklı Yaş Gruplarındaki Sağlıklı Bireylerin AYDP Çeyreklerinden Aldıkları Ham Puan Ortalamalarına Göre Karşılaştırılması

Çeyrek	Yaş Grupları	Ortalama	SS	Minimum	Maksimum	P
Düşük Kayıt	11-17	33,21	7,15	15	55	0,01*
	18-64	30,76	6,8	15	52	
	65+	33,81	7,66	19	49	
Duyusal Arayış	11-17	45,87	8,28	27	67	0,00*
	18-64	46,03	7,52	25	65	
	65+	39,85	7,36	22	56	
Duyusal Hassasiyet	11-17	41,14	7,93	17	61	0,42
	18-64	39,97	7,79	18	63	
	65+	40,55	8,81	26	59	
Duyusal Kaçınma	11-17	41,69	7,84	18	63	0,11
	18-64	39,83	7,40	18	56	
	65+	40,18	9,11	24	62	

\*p≤0,05

Sağlıklı 11-17 ve 18-64, 18-64 ve 65+ yaş grupları düşük kayıt çeyreğinden; 11-17 ve 65+, 18-64 ve 65+ yaş grupları duyusal arayış çeyreğinden aldıkları ham puan ortalamalarına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p<0,05) (4.16.) .

#### 4.16. Yaş Gruplarının İkili Karşılaştırılması

Çeyrekler	Yaş Grupları	P	
Düşük kayıt	11-17	18-64	0,05*
		65+	0,87
	18-64	11-17	0,05*
		65+	0,01*
	65+	11-17	0,87
		18-64	0,01*
Duyusal arayış	11-17	18-64	0,98
		65+	0,00*
	18-64	11-17	0,98
		65+	0,00*
	65+	11-17	0,00*
		18-64	0,00*

\*p≤0,05

Çalışmaya katılan farklı yaş gruplarındaki sağlıklı bireylerin dahil oldukları gruplar karşılaştırıldığında duyuşal arayış ve duyuşal kaçınma çeyreklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ( $p < 0.05$ ). Farklı yaş gruplarının düşük kayıt ve duyuşal hassasiyet çeyreklerinde dahil oldukları gruplarda anlamlı farklılık bulunmadı ( $p > 0.05$ ) (4.17.) .

#### 4.17. Sağlıklı Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Çeyreklerde Dahil Oldukları Grupların Karşılaştırılması

Çeyrek	Yaş Grupları	Çoğu insandan çok az	Çoğu insandan az	Çoğu insana benzer	Çoğu insandan fazla	Çoğu insandan çok fazla	p
Düşük Kayıt	11-17	4 %4	11 %11	73 %72	12 %12	1 %1	0,37
	18-64	7 %2	35 %12	190 %64	61 %20	7 %2	
	65+	1 %2	8 %16	30 %61	10 %21	0 %0	
Duyuşal Arayış	11-17	1 %1	29 %29	62 %61	8 %8	1 %1	0,04*
	18-64	21 %7	85 %28.3	169 %56.3	21 %7	4 %1.3	
	65+	0 %0	0 %0	28 %57	13 %27	8 %16	
Duyuşal Hassasiyet	11-17	1 %1	2 %2	46 %45	30 %30	22 %22	0,38
	18-64	1 %3	7 %2.3	152 %50.7	101 %33.7	39 %13	
	65+	0 %0	28 %57	13 %27	8 %16	0 %0	
Duyuşal Kaçınma	11-17	1 %1	0 %0	46 %45	34 %34	20 %20	0,00*
	18-64	1 %3	13 %4	162 %53	96 %31	28 %9	
	65+	0 %0	5 %10	24 %49	13 %27	7 %14	

\* $p \leq 0,05$

#### c) Farklı cinsiyetlerdeki katılımcıların AYDP anketine göre karşılaştırılması

Sağlıklı gruptaki kadın ve erkek katılımcıların AYDP çeyreklerinde aldıkları ham puanlar karşılaştırıldığında 11-17 yaş aralığında duyuşal arayış, 18-64 yaş aralığında duyuşal hassasiyet ve duyuşal arayış, 65 yaş üstü grupta ise düşük kayıt çeyreklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0.05$ ) . Kadın ve erkeklerin çeyreklerden aldığı ham puan ortalamaları 4.18.'de verilmiştir.

#### 4.18. Farklı Cinsiyetlerdeki Sağlıklı Bireylerin AYDP Çeyreklerinde Aldıkları Ham Puana Göre Karşılaştırılması

Yaş Grupları	Çeyrekler	Ham puan ortalaması		P
		Erkek	Kadın	
11-17	Düşük kayıt	32,04±7,25	34,2±6,97	0,12
	Duyusal arayış	43,36±7,24	48,05±8,18	0,00*
	Duyusal hassasiyet	40,55±8,68	41,66±7,25	0,48
	Duyusal kaçınma	42,10±8,10	41,33±7,67	0,62
18-64	Düşük kayıt	30,35±7,27	30,93±6,60	0,49
	Duyusal arayış	44,65±7,65	46,63±7,41	0,03*
	Duyusal hassasiyet	37,98±7,43	40,84±7,80	0,00*
	Duyusal kaçınma	40,06±7,81	39,73±7,23	0,72
65+	Düşük kayıt	31±6,76	35,92±7,72	0,02*
	Duyusal arayış	38,57±8,24	40,82±6,62	0,29
	Duyusal hassasiyet	39,23±6,79	41,53±10,07	0,34
	Duyusal kaçınma	37,47±9,05	42,21±8,77	0,07

\*p≤0,05

Sırasıyla çoğu insandan çok daha az, çoğu insandan az, çoğu insana benzer, çoğu insandan fazla, çoğu insandan daha fazla (30)

##### 11-17 yaş norm değerleri:

Düşük Kayıt: 15-18, 19-26, 27-40, 41-51, 52-75.

Duyusal Arayış: 15-27, 28-41, 42-58, 59-65, 66-75.

Duyusal Hassasiyet: 15-19, 20-25, 26-40, 41-48, 49-75.

Duyusal Kaçınma: 15-18, 19-25, 26-40, 41-48, 49-75.

##### 18-64 yaş norm değerleri:

Düşük Kayıt: 15-18, 19-23, 24-35, 36-44, 45-75.

Duyusal Arayış: 15-35, 36-42, 43-56, 57-62, 63-75.

Duyusal Hassasiyet: 15-18, 19-25, 26-41, 42-48, 49-75.

Duyusal Kaçınma: 15-19, 20-26, 27-41, 42-49, 50-75.

##### 65+ norm değerleri:

Düşük Kayıt 15-18, 20-26, 27-40, 41-51, 52-75.

Duyusal Arayış: 15-28, 29-39, 40-52, 53-63, 64-75.

Duyusal Hassasiyet: 15-18, 19-25, 26-41, 42-48, 49-75.

Duyusal Kaçınma: 15-18, 19-25, 26-42, 43-49, 50-75.

Şizofreni grubundaki kadın ve erkek katılımcıların AYDP çeyreklerinde aldıkları ham puanlar karşılaştırıldığında düşük kayıt çeyreğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p<0.05$ ) Kadın şizofrenili bireylerin düşük kayıt puanları erkeklere göre daha yüksektir (4.19.) .

#### 4.19. Farklı Cinsiyetlerdeki Şizofrenili Bireylerin AYDP Çeyreklerinde Aldıkları Ham Puana Göre Karşılaştırılması

Yaş Gruplar	Çeyrekler	Ham puan ortalaması		P
		Erkek	Kadın	
18-64	Düşük kayıt	34,73±8,66	42±8,95	0,02*
	Duyusal arayış	42,53±9,93	44,20±9,57	0,64
	Duyusal hassasiyet	38,20±9,52	41,70±10,60	0,33
	Duyusal kaçınma	39,66±9,74	45,10±6,96	0,11

\* $p\leq 0,05$

## 2. Faktör analizi yöntemiyle yapısal geçerliliğin test edilmesi

Faktör analizi sonuçlarına göre orjinalinde olduğu gibi düşük kayıt, duyusal arayış, duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma olarak Türk halkı için dört faktör tanımlanmıştır. Bu dört faktörün açıklandığı varyans anketin %23'ünü kapsamaktadır. Buna göre toplam varyansın %23'ünü açıklayan bir yapı elde edilmiştir. Veriler üç faktörlü analiz yöntemiyle değerlendirildiğinde toplam varyansın %19'unu açıklayan bir yapı elde edilmiştir. Bu yüzden daha fazla varyansı kapsadığı için dörtlü faktör analizi kabul edilmiştir. Dört faktörlü yapıya ilişkin sonuçlar 4.20.'de verilmiştir.

4.20.'ye göre düşük kayıt altında 20 madde, duyusal kaçınma altında 16 madde, duyusal arayış altında 12 madde, duyusal hassasiyet altında 12 madde toplanmıştır.

#### 4.20. Faktör Analizi Yöntemiyle Yapısal Geçerliliğin Test Edilmesi

AYDP Çeyrekleri Düşük Kayıt	1 Duyusal Kaçınma	2 Düşük Kayıt	3 Duyusal Arayış	4 Duyusal Hassasiyet	AYDP Çeyrekleri Duyusal Kaçınma	1 Duyusal Kaçınma	2 Düşük Kayıt	3 Duyusal Arayış	4 Duyusal Hassasiyet
Madde 3		0,170			Madde 20	0,265			
Madde 6		0,335			Madde 25	0,507			
Madde 12		0,392			Madde 26	0,445			
Madde 15		0,514			Madde 29	0,365			
Madde 16		0,330			Madde 35	0,481			
Madde 21		0,398			Madde 38	0,446			
Madde 23		0,391			Madde 43	0,170			
Madde 24		0,248			Madde 46	0,578			
Madde 27		0,192			Madde 49	0,400			
Madde 31		0,326			Madde 51	0,305			
Madde 33		0,240			Madde 52	0,410			
Madde 34		0,264			Madde 53	0,385			
Madde 48		0,361			Madde 54	0,643			
Madde 36		0,409			Madde 56	0,563			
Madde 37		0,375			Madde 57	0,688			
Madde 39		0,399			Madde 60	0,343			
Madde 44		0,392							
Madde 45		0,427							
Madde 55		0,503							
Madde 59		0,387							
AYDP Çeyrekleri Duyusal Arayış	1 Duyusal Kaçınma	2 Düşük Kayıt	3 Duyusal Arayış	4 Duyusal Hassasiyet	AYDP Çeyrekleri Duyusal Hassasiyet	1 Duyusal Kaçınma	2 Düşük Kayıt	3 Duyusal Arayış	4 Duyusal Hassasiyet
Madde 2			0,216		Madde 1				0,431
Madde 4			0,459		Madde 5				0,308
Madde 10			0,602		Madde 7				0,290
Madde 14			0,561		Madde 8				0,428
Madde 17			0,490		Madde 9				0,434
Madde 19			0,552		Madde 11				0,433
Madde 30			0,424		Madde 13				0,450
Madde 32			0,228		Madde 18				-0,262
Madde 40			0,272		Madde 22				0,386
Madde 47			0,504		Madde 28				0,191
Madde 50			0,502		Madde 41				-0,396
Madde 58			0,477		Madde 42				-0,301

#### 4.5. Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik analizlerinde zamana göre değişmezlik için test tekrar test ve iç tutarlılık için alpha katsayısına bakılmıştır.

##### 4.5.1 Zamana göre değişmezlik-Test Tekrar Test

Zamanla değişimin değerlendirilmesi için Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi'nin test-tekrar test güvenilirliğine bakılmıştır. AYDP de yer alan tüm çeyreklerin iki hafta arayla yapılan test ve tekrar test uygulamaları arasında orta ve yüksek kuvvette (0,67-0,82) pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Pearson çarpım moment korelasyon katsayıları 4.21.'de gösterilmektedir.

##### 4.21. AYDP Çeyrekleri Arasındaki Test Tekrar Test Korelasyonu

AYDP çeyrekleri	Düşük Kayıt-T r	P	Duyusal Arayış-T r	p	Duyusal Hassasiyet-T r	P	Duyusal Kaçınma-T R	p
Düşük Kayıt	0,67	0,00*						
Duyusal Arayış			0,82	0,00*				
Duyusal Hassasiyet					0,82	0,00*		
Duyusal Kaçınma							0,77	0,00*

\* $p \leq 0,05$

AYDP de yer alan çeyreklerin iki hafta arayla yapılan test ve tekrar test uygulamalarının farklı yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde, çok zayıf ve orta kuvvette (0.15-0.67) bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Pearson çarpım moment korelasyon katsayıları 4.22.'de gösterilmektedir.

##### 4.22. Test, Tekrar Test Korelasyon Katsayıları

Yaş grupları	Düşük kayıt test-tekrar test		Duyusal arayış test-tekrar test		Duyusal hassasiyet test-tekrar test		Duyu kaçınma test-tekrar test	
	r	p	r	P	r	P	r	P
11-17 yaş	0,25	0,00	0,66	0,00	0,08	0,00	0,31	0,00
18-64 yaş	0,67	0,00	0,16	0,00	0,55	0,00	0,53	0,00
65 yaş üstü	0,22	0,00	0,71	0,00	0,15	0,00	0,18	0,00

\* $p \leq 0,05$



#### 4.5.2 İç Tutarlılık - Cronbach Alpha Güvenilirlik Katsayısı

Maddelerin homojenliğinin göstergesi olarak iç tutarlılık güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır. Türkçe versiyon çalışmamızda tüm çeyreklerin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0,70'e yakın çıkmıştır. 0,66- 0,70 aralığında olan çeyreklerin alfa değerleri oldukça güvenilir niteliktedir. Orijinal AYDP'te 0,66-0,82 olan alfa değerleri oldukça güvenilir ve yüksek güvenilir özelliktedir (4.23.) .

#### 4.23. AYDP Çeyrekleri İçin Cronbach Alfa Katsayıları

	Orijinal AYDP		Türkçe versiyon AYDP	
	Soru(Madde) Sayısı	Cronbach's alfa	Soru(Madde) Sayısı	Cronbach's alfa
Düşük Kayıt	15	0,82	15	0,70
Duyusal Arayış	15	0,79	15	0,68
Duyusal Hassasiyet	15	0,81	15	0,67
Duyusal Kaçınma	15	0,66	15	0,66

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda adolesan ve yetişkin bireylere Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe versiyonu uygulanarak kişilerin duyu işleme becerileri değerlendirildi ve yapılan analizler sonucunda anketin geçerli ve güvenilir olduğu tespit edildi. AYDP'de yer alan soruların sağlıklı Türk popülasyonu için de uygulanabilir olduğu sonucuna varıldı. AYDP anketi 11 yaş üstündeki sağlıklı Türk popülasyonunun duyu işleme becerilerini değerlendirmek için uygun bir ankettir.

AYDP'nin Türkçe versiyonu AYDP'nin her çeyreği ile oldukça güvenilir nitelikte iç tutarlılık göstermiştir. Bu durum aynı zamanda yaptığımız madde analiziyle de desteklenmektedir. AYDP çeyreklerinin her maddesi kendi alt çeyreği ile korele çıkmıştır.

Faktör analiziyle Dunn'ın modeli tarafından tanımlanan dördü faktör (1. faktör düşük kayıt, 2. faktör duyusal arayış, 3. faktör duyusal kaçınma, 4.faktör duyusal hassasiyet) çalışmamızda da desteklenmiştir. Orijinal AYDP'nin her çeyreğinde 15 madde bulunurken çalışmamızda düşük kayıt için 20, duyusal kaçınma için 16, duyusal arayış için 12 ve duyusal hassasiyet için 12 madde toplanmıştır (1). Orijinal AYDP değerlerine göre dördü faktörün toplam varyansı % 32.5 iken, çalışmamızda % 23 bulunmuştur (28). Yinede AYDP çeyreklerinin her biri oldukça güvenilir nitelikte iç tutarlılık (Cronbach Alpha) göstermiştir.

Faktör analiziyle ilgili diğer çalışmaları değerlendirdiğimizde İsrail popülasyonu için yapılan AYDP geçerlilik güvenilirlik çalışmasında % 23 toplam varyansla üçlü faktör (1. faktör düşük kayıt, 2. faktör duyusal arayış, 3. faktör duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma) kullanılmıştır. Düşük kayıt 13 madde, duyusal arayış 11 madde ve duyusal hassasiyet ve duyusal kaçınma 18 madde içermektedir (8). Bizim çalışmamızda üçlü faktör analizini yaptığımızda toplam varyans % 19 elde edilmiştir. Çalışmamızda Dunn'ın orijinal metnindeki gibi 4'lü faktör analiz sonuçları tercih edilmiştir.

Çalışmamızda zamana göre değişmezliği değerlendirmek için iki hafta arayla yaptığımız test tekrar test uygulamaları arasında orta ve yüksek kuvvette pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Test tekrar test uygulayarak güvenilirliğini değerlendiren Arapça ve Çince dillerindeki versiyon çalışmalarında anket yüksek güvenilir nitelikte bulunmuştur. Test tekrar test uygulamaları arasındaki benzerlik kültürler arasındaki duyu deneyimlerinin evrenselliğini, anketin kolay uygulanabilir görüşünü desteklemektedir (6,7) .

Grup farklılıklarından yararlanarak yapı geçerliliğine bakıldı. Bunun için yaş, cinsiyet farklılıkları, duyu işleme bozukluğu olan şizofrenili ve sağlıklı grup tercih edildi (10) . Şizofreni yoğun olarak 18-25 yaş arasında başlangıç gösterdiği için çalışmamıza sadece 18-65 yaş arasındaki şizofrenili bireyler dahil edildi (42) .

Sağlıklı ve şizofrenili grubun duyuşal çeyrek ham puanları karşılaştırıldığında düşük kayıt ve duyuşal arayışta istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) . Şizofrenili bireylerin sağlıklı bireylere kıyasla düşük kayıt değerlerinin daha yüksek puanda olduğu görüldü. Düşük kayıt nörolojik eşiğin yüksek, habitasyonun hızlı olduğunu ifade eder (3) . Şizofrenili bireylerin özellikleri arasında olan reaksiyon zamanlarının yavaş olması, cevabı değiştirmek için yanlış bilgi kullanabilmeleri ya da hafızalarını kullanamamaları; düşük kayıt puanlarının yüksek olma durumuyla ilişkilidir (10, 63) . Duyusal arayış ise nörolojik eşiğin yüksek, habitasyonun yavaş olduğunu ifade eder, şizofreninin negatif belirtisi olan anhedonya (zevk alamama) ile negatif ilişki içindedir (3, 10, 63) . Çalışmamızda şizofrenili bireylerin duyuşal arayış puanlarının sağlıklı bireylere kıyasla daha az bulunması bu durumu desteklemektedir. Katılımcıları çeyreklerde dahil oldukları gruplara göre karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak anlamlı farklılık düşük kayıt ve duyuşal arayışın yanı sıra duyuşal hassasiyette de görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Dikkat dağınıklığı, sesleri gürültüleri olduğundan parlak algılamak, organize olamama durumları şizofrenili bireylerin özellikleri arasında olup duyuşal hassasiyet ile örtüşmektedir (10, 63) . Bulduğumuz sonuçlar literatürle uyumlu bulunmuştur. eyreklerde görülen bu farklılıklar AYDP Türkçe versiyonunun farklı gruplardaki duyuşal farklılıkları açığa çıkarabildiği sonucunu göstermektedir. Brown ve Dunn 2002 'de yaptığı çalışmada AYDP anketini şizofrenili, bipolar ve mental bozukluğu olan bireylerin duyu işleme becerilerini karşılaştırmak için kullanmıştır (10) . İngilizce, İbranice, Arapça ve ince versiyon çalışmalarında yaş ve cinsiyet dışında grup farklılığından yararlanılmamıştır (1,6,7,8) .

Türkçeye eviri sırasında çok önemli bir sorun ile karşılaşılmadı. Bulgularda da bahsedildiği üzere bazı maddelerin Türkçe'ye uyumlandırılması sırasında nüans farklılıkları yaratıldı. Örneğin bazı bağlaç, edat gibi ekler getirilerek anketin anlaşılrlığı güçlendirildi. Anketlerin katılımcılar tarafından doldurulması sırasında bazı sorularla ilgili problemlerle karşılaşıldı. Katılımcılardan bazıları sorularda bulunan bazı ifadeleri uzun süredir deneyimlemediklerini ya da özellikle dokunma işleminde yer

alan maddelerde temas halinde olunacak kişiye bağılı olarak cevaplarının değişebileceğini belirttiler.

Kişilerin cevaplarırken tereddüt yaşadıkları sorular;

### 1. Tat Alma/ Koklama İşlemi:

**4. madde:** Kolanya ya da parfüm kullanan insanlara yakın olmaktan hoşlanıp hoşlanmadığını sorgulayan soruda şizofrenili ve sağlıklı bireylerden bazıları kokunun güzelliğine bağılı olarak cevaplarının değişebileceğini ifade etti.

### 2. Hareketsel İşlem:

**13. madde:** Kişilerin arabada giderken oluşan hareketlilikten rahatsız olup olmadıklarını sorgulayan soruda bazı katılımcıların hareketlilik kelimesini tam anlayamamalarından kaynaklı soruyu daha fazla açıklama ihtiyacı duyulmuştur.

### 3. Görsel İşlem:

**19. madde:** Katılımcılara renkli kıyafet giymeyi sevip sevmediğinin sorgulandığı soruda katılımcılardan bazıları sevdiğini ancak çevreden dolayı giymediğini belirtti.

### 4. Dokunma İşlemi:

**27. madde:** Sırtının ovulmasından rahatsız olup olmadığını sorgulayan soruda sağlıklı bireylerden bazıları kimin ovduğuna bağılı olarak cevaplarının değişebileceğini ifade etti.

**28. madde:** Saç kesilmesi hissinden hoşlanıp hoşlanılmadığını sorgulayan soruda özellikle uzun süredir saç olmayan kişiler cevap verirken tereddüt yaşadı.

**35. madde:** Birileri yakınlaştığı zaman uzaklaşıp uzaklaşmadığını sorgulayan soru da bazı katılımcılar yaklaşan kişiyi tanıyıp tanımadıklarına bağlı olarak cevaplarının değişebileceğini ifade etti.

#### **5. Aktivite Seviyesi:**

**41. madde:** Kişilerin sabah uyanmakta zorluk yaşayıp yaşamadığının sorgulandığı madde de özellikle şizofrenili bireylerin çoğu ilaç kullandıklarından dolayı uzun zamandır uyanmakta zorlandıklarını ifade etti.

**43. madde:** Yoğun hayat temposundan uzaklaşarak kişilerin kendilerine vakit ayırıp ayırmadığının sorgulandığı soruda şizofrenili bireylerin uzun zamandır yoğun hayat tempolarının olmadığını ifade etti ve benzer olarak daha çok 11 yaşındaki çocuklardan hayatlarının yoğun olmadığına dair geri dönüşler oldu.

#### **6. İşitsel İşlem:**

**50. madde:** Kişilerin mırıldanma, ısıklık çalma, şarkı söyleme ya da farklı sesler çıkarıp çıkarmadığını sorgulayan soruda bazı katılımcılar etraflarında birilerin olup olmadığına bağlı olarak cevaplarının değişebileceğini belirttiler.

Özellikle işitsel ve görsel işlemdeki duyu cevapların daha çok kültürle şekillendiği görüldü. Örneğin bazı katılımcılar renkli kıyafet giymeyi sevdiğini ama giyerlerse gerek yaşlarından gerek sosyokültürel düzeylerinden dolayı bunun uygun olmadığını ve bu sebeple giymediklerini ifade ettiler. Buna benzer olarak özellikle 18 yaş üstündeki bireyler zaman zaman kendi kendilerine şarkı söylemek, mırıldanmak ya da farklı sesler çıkarmak istediklerini ancak çevredeki insanlardan çekindikleri için bunları yapmadıklarını ifade ettiler.

En genel anlamda baktığımızda anketin doldurulması sırasında her ne kadar kişilere duyu işleme becerileri ile ilgili bir değerlendirme yapılacağı belirtilmiş olsa da kişiler soruda ele alınan aktivitenin yarattığı duyu

cevaptan çok gerçekleşecek aktiviteye odaklanma eğilimi gösterdiler. Özellikle dokunma işlemi bölümünde bu durum daha çok göze çarptı. “Saç kesilmesi hissinden rahatsız olur musunuz” sorusunda kişiler bu aktivitenin yaratacağı duyudan çok saç kesilmesinin onlarda nasıl bir etki yarattığına göre cevap verme eğiliminde oldular. Örneğin, 65 yaşın üstündeki bir katılımcı “Ölen kocasının kısa saç sevmediğinden dolayı yıllardır saçını kestirmediğini belirtti”. Yine bu duruma benzer olarak “birinin sırtlarını ovduklarında rahatsız olup olmadıklarını ya da birilerinin onlara yaklaştığında uzaklaşıp uzaklaşmadıklarını” sorgulandığı yakınlaşma içeren sorularda yakınlaşan kişiye bağlı olarak davranışlarının farklılaşabileceğini ifade ettiler. Bu da özellikle teması sorgulayan sorularda temas eden kişinin yakınlığının o aktivite için gerekli duyuşsal cevabın önüne geçtiğini gösterdi. Bu tip davranışsal cevapların oluşumuna duyuşsal farkındalığın azlığı ya da kültürün etkisinin büyük olduğunu düşünmekteyiz. Çünkü “kültür insanların doğuştan geliştirdikleri yetenek ve özellikler olmayıp sonradan kazandıkları psiko-sosyal alışkanlıklar ve çeşitli davranış kalıplarıdır, tamamen eğitim yoluyla öğrenilmiş ve belirli bir toplumun üyelerince paylaşılan davranışların sonucudur. Bir takım sosyal kuralları içeren manevi kültür kişilerin diğer kişilerle ve toplumla ilişkilerini düzenleyerek topluma uyumu sağlar” (78) .

Bütün bu tereddütlerin farklı popülasyonlarda farklı cevaplarla karakterize olduğu düşünüldüğünde bu yorumların anketin bütünlüğünü etkilemeyeceğine karar verildi ve ankette değişiklik yapılmadı (8). Olumsuzlukların önüne geçmek için anketin giriş kısmında da belirtilen “fırsat sunulduğunda aktiviteyi gerçekleştirebilme becerisinin sorgulandığının” anketi yapan kişi tarafından mutlaka vurgulanması gerektiği anlaşıldı. Aynı zamanda kişinin bizzat kendisinin doldurduğu bir değerlendirme anketi olan AYDP, günlük yaşamda en çok yerine getirdiğimiz aktiviteleri içerse de duyu işleme alanında deneyimli bir terapist tarafından karşılıklı soru cevap şeklinde doldurulmasının sadece duyuşsal cevaplara odaklanılarak diğer faktörlerden etkilenimini azaltacağını, sağlıklı sonuçların elde edileceğini düşünmekteyiz. Müdahale programı oluştururken AYDP anketinin diğer

değerlendirme yöntemleri ile desteklenmesinin, daha kapsamlı yaklaşımlar oluşturması yönünden daha doğru olacağı görüşündeyiz.

AYDP Türkçe versiyonu ile değerlendirilen farklı yaş grubundaki Türk popülasyonun çeyreklerden aldıkları ortalama ham puan ve standart sapma değerleriyle AYDP manuelindeki değerlerin benzerlik gösterdiği görülmüştür ve bu değerler değerlendirme skalasındaki “çoğu insana benzer” aralığına uygun düşmüştür (28) . Bu AYDP'nin Türkçe versiyon çalışmamızın geçerliliğini güçlendirmektedir.

Simeonsson'a göre tipik popülasyonun % 15'i farklı seviyelerde atipik duyu işleme paternleri sergilerler (81) . Bizim çalışmamızda da her üç yaş grubundaki katılımcıların yaklaşık yüzde elliye yakın kısmı AYDP'nin farklı çeyreklerinden aldıkları ham puanlarla değerlendirme skalasında uç değerlere (çoğu insandan az, çoğu insandan çok az, çoğu insandan fazla, çoğu insandan çok fazla) yakın bulunmuştur. Bu durumu farklı sebeplerle açıklanabilir.

İlki AYDP'nin kişisel değerlendirme anketi olmasıdır. Çünkü her kültür kendi içinde farklı tutum ve davranışlara sahiptir, bu yüzden kişiler soruları cevaplarken kültürel geçmişten etkilenmektedirler (8, 81) . Engin, bu durumu “Kültüre özgü düşünce sistemi kazanan birey, biyolojik güdülerini kontrol altına alır ya da bu güdüler kültür tarafından bastırılır” şeklinde yorumlamıştır (82) .”

AYDP'nin farklı çeyreklerinden aldıkları ham puanlarla değerlendirme skalasında uç değerlere yakın aralıklarda katılımcıların yoğunluğun artmasının diğer sebebi çevresel faktörler ve kişinin duygusal durumudur. Yapılan çalışmalar duygusal hipersensivitenin anksiyete ve stres düzeyi ile ilişkisine dikkat çekmiştir (83, 84) . Farklı emosyonel ve fiziksel durumlar kişilerin duygusal işleme becerilerinde zorluklara sebep olarak benzer popülasyonla farklılıklar oluşturabilir.

Adelson çalışmasında duyu uyarıları insani fonksiyonların gelişimde önemli yer tuttuğu üzerinde durmuştur. Yeterli duyu uyarısı olmadığı takdirde kişide ilgisiz, uyarıcı, adaptif olmayan, uyumsuz davranışlar gelişebilir. Duyu bilgileri sayesinde bebekler ve çocukların dünyayı tanımaları büyüdüklerinde normal fonksiyonellik için adaptif davranışlar üretmesi kolaylaşır (85, 86, 87) . Çalışmamızda grup farklılıklarından yararlanarak anketin geçerliliği değerlendirildi. Farklı yaş gruplarında, cinsiyette, sağlıklı ve şizofrenili bireyler olma durumlarında duyu işleme cevaplarının farklılaştığını gördük.

Yaşlı yetişkinler duyu işleme fonksiyonlarında genç yetişkinlerle karşılaştırıldığında benzer özelliklere sahip olsada kullandıkları işleme yolu ya da cevabı farklı olabilir (7) . İnhibisyon bozukluğu hipotezine göre ilgisiz iş uyarısı yaşla birlikte hassaslaşır (88). Örneğin yaşlı yetişkinlerle gençleri karşılaştırdığınızda yaşlılar ilgisiz uyarıyı inhibe etmekte zorlanırlar (89) . Yaşlı yetişkinler aynı zamanda bilgilerin daha az farkındadırlar ve daha az duysal arayış davranışı sergilerler (90, 91, 92) .

Yaşa bağlı olan bu duysal cevap farklılıklarının sebebi görme işitme gibi çevresel hislerin ve doğru duyu bilgi kaydının azalması olduğu düşünülmektedir (93) .

Yaşlı bireyler genç yaşta grupla karşılaştırılınca daha fazla duyu modülasyon problemleri yaşadıkları görülmüştür. Nörobilim bu duruma farklı açıklamalar sağlamaktadır. Örneğin kortikal nöronlardaki azalma, beyin ağırlığının azalması, nörotransmitter seviyelerinin azalması duyu işleme becerilerini etkileyebilir (94) . Ayrıca yaşlı insanlardaki hastalık süreci daha uzun sürelidir bu dengeli olmayan işleme arttırabilir (95) . Duyu işleme patternlerinden biri olan duysal arayışın az olması yaşlı insanlarda özellikle dikkat çekmektedir. Bizim çalışmamızda da duysal arayış çeyreğinde yaşlı bireylerin ham puan değerleri genç gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklı ve daha düşük seviyede tespit edilmiştir. Buna benzer sonuçlar başka çalışmalarda da rapor edilmiştir (95, 93) . Örneğin Pohl ve ark 65 yaş üstü yetişkinlerin gençlere göre uyarıları daha az fark ettiklerini ve bu durumun nöral değişikliklerden kaynaklı olduğunu



savunmaktadır (93) . Çalışmalar daha çok yaşlı insanların çevrelerindeki uyarılara karşı daha az uyanık olduklarında fiziksel ve duygusal sağlık durumunun zarar gördüğüne dikkat çekmiştir. Duyusal arayıştaki azalma yaşlı insanların aktivite performanslarını düşürerek günlük yaşamdaki fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilir. Bu durumlara eşlik eden sosyal katılım azlığı, sağlık durumunun kötüleşmesi, yaşam tatmini ve iyi hal durumunun azalması olası problemlerdendir (96) . Depresyon kan basıncını, diyabeti ve kalp hastalıklarını artırır bilişsel bozuklukları tetikler (97) .

Çalışmamızda farklı yaş gruplarındaki kadın ve erkeklerin AYDP çeyrek ham puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu farklılıkların hepsinde kadınların erkeklere göre daha yüksek puanda duyu işleme paternine sahip olduğu görülmektedir. Örneğin 11-17 yaş arasındaki kadınların duyusal arayış puanları, 18-64 yaş arasındaki kadınların duyusal arayış ve duyusal hassasiyet puanları ve 65 yaş üstündeki kadınların düşük kayıt puanları erkeklerin puanlarından daha yüksektir. Guimaraes yaptığı çalışmada yaşlı bayanların genç gruba göre daha sensitif (hassas) olduğu ve bu durumun hormanel değişikliklerden kaynaklı olduğunu rapor etmiştir (98) . Bu durumu az sayıda çalışma incelemiştir, daha fazla çalışma ile duyu işlemede cinsiyetin etkisi farklı yaş gruplarında değerlendirilerek incelenmelidir.

Duyu işleme patternleri ruhsal ve fiziksel durumla olan etkileşiminden dolayı hayat boyunca önemli bir yere sahiptir (1) . Duyu işleme bozuklukları davranış ve adaptasyon problemleridir; bu sebeple gelişebilen depresyon ve anksiyete; tansiyon, diyabet, kalp hastalıkları ve bilişsel bozuklukları tetikler (99) . Bunlar da özellikle yaşla birlikte ciddi problemlere yol açabilir. Duyusal hipersensitivite uyku eksikliği, ,abartılmış duygusallık hali, stres, savunma mekanizmasının artması ve yeni işleri tamamlamama problemlerine sebep olabilir. Duyu işleme bozuklukları müdahale başvurularında temel grup çocuklarken yapılan araştırmalarda yetişkinlerde bu durumun daha çok anksiyete, depresyon ve adaptasyon problemi olarak karşımıza çıktığı rapor edilmiştir (100) . Güncel çalışma

verilerine göre duyu hassasiyeti olan bireyler sosyal içe kapanıklık, utangaçlık ve sosyal huzursuzluk problemleri yaşamaktadır (101) .

Alt gruplarımızın (kadın-erkek, yaş grupları, sağlıklı-şizofrenili) eşit sayıda olmayan katılımcılara sahip olması çalışma limitasyonlarımız arasındadır. Ancak Türkiye nüfusunun %5'ini yaşlı bireyler oluşturuyorken katılımcı dağılımımızda önemli bir dengesizliğin olmadığını düşünmekteyiz (102) . Türkiye coğrafyasını oluşturan yedi farklı bölgenin her biri farklı kültürel yapıdan oluşmaktadır. Çalışmamızda dahil olan bireyler daha çok İç Anadolu bölgesinde yaşayan bireylerdir. AYDP anketinin Türk kültürüne ait norm değerlerinin ortaya konması için Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerini ve yeterli olguyu içeren çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak AYDP duyu işleme zorluklarını belirlemek için yararlı bir araçtır. Ülkemizde de duyu işleme sorunları olan adolesan ve yetişkinlere yönelik rehabilitasyon programlarının oluşturulması ve tedavinin etkinliğinin ortaya konulması aşamasında AYDP anketinin Türkçe versiyonu, diğer değerlendirme yöntemlerini tamamlayıcı nitelikte olarak duyu bütünlüğü alanında özelleşmiş terapistler tarafından kullanılabilir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma Adolesan/Yetişkin Duyu Profili anketinin Türkçeye uyarlanması, kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla planlandı. Çalışmamızdan aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

1. AYDP adolesan ve yetişkin sağlıklı bireylerde kullanılabilir, Türkçe geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracıdır.

2. AYDP’de yer alan sorular 11 yaş üstündeki sağlıklı Türk popülasyonun duyu işleme becerilerini değerlendirmek için uygun bir ankettir.

3. AYDP anketi soruları Türk kültürüyle uyumludur ve günlük yaşamda yaygın olarak karşılaştığımız duysal deneyimleri içerir.

4. Duyu işleme becerileri farklı yaş gruplarında kadın ve erkeklerde, sağlıklı ve şizofrenli bireylerde farklılık gösterir. Bu sonuçlarla AYDP Türkçe versiyonunun farklı gruplardaki duysal farklılıkları açığa çıkarabildiği söylenebilir.

5. Gelecekte duyu işleme becerileri ile ilgili yapılacak farklı yaş gruplarını içeren çalışmalarda Adolesan/Yetişkin Duyu Profili anketinin, Duyu Profili’nin (bebek, erken çocukluk dönemi, çocuk, okul) farklı formlarıyla birlikte kullanılması çalışmada aynı teori temeliyle elde edilmiş veriler sağlayacaktır.

6. Gelecekte AYDP ile duyu işleme becerileriyle ilgili Türk kültürüne ait norm değerlerin ortaya konması için Türkiye’nin farklı coğrafi bölgelerini içeren çalışmalar yapılabilir.

7. Duyu işleme bozukluğu olan farklı tanı gruplarında AYDP anketinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması anketin uygulanabilirlik kapsamını belirlemek için önemli olduğunu düşünmekteyiz.

8. Gelecek çalışmalar için AYDP anketinin farklı tanı gruplarında değişime duyarlılık (responsiveness) çalışmaları yapılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Brown, C., Tollefson, N., Dunn, W., Cromwell, R., Filion, D. (2001). The adult sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy*, 55 (1), 75-82.
2. Rose, F. (2008). Sensory Processing Disorders. *Early Intervention Training Institute*, 1-4.
3. Dunn, W., Brown, C. (1997). Factor analysis on the Sensory Profile from a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 51 (7), 490-495.
4. Sensory Assessment. (2009). *Texas Statewide Leadership for Autism Training*, 1-19.
5. Pollock, N. (2009). Sensory integration: A review of the current state of the evidence. *Occupational Therapy Now*, 11 (5), 6-10.
6. Almomani, F.M., Brown, C., Dahab, S.A., Almomani, M., Nadar, M. (2014). Cross cultural adaptation of the adolescent/adult sensory profile: establishing linguistic equivalency and psychometric properties of the Arabic version. *Disability and rehabilitation*, 36 (9), 765-770.
7. Chung, J. (2006). Measuring sensory processing patterns of older Chinese people: Psychometric validation of the adult sensory profile. *Aging and Mental Health*, 10 (6), 648-655.
8. Engel-Yeger, B. (2012). Validating the Adolescent/Adult Sensory Profile and examining its ability to screen sensory processing difficulties among Israeli people. *The British Journal of Occupational Therapy*, 75 (7), 321-329.
9. Rieke, E.F., Anderson, D. (2009). Adolescent/Adult Sensory Profile and obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 63 (2), 138-145.
10. Brown, C., Cromwell, R.L., Filion, D., Dunn, W., Tollefson, N. (2002). Sensory processing in schizophrenia: Missing and avoiding information. *Schizophrenia Research*, 55 (1), 187-195.
11. Pfeiffer, B., Kinnealey, M., Reed, C., Herzberg, G. (2005). Sensory modulation and affective disorders in children and adolescents with Asperger's disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 59 (3), 335-345.
12. Cromwell, R.L., Snyder, C.R. (1993). Schizophrenia: Origins, processes, treatment, and outcome: Oxford University Press.
13. Bayraktaroğlu, F. (2012). **Mental Motor Retardasyonlu Çocuklarda Duyu Bütünleme Tedavisi ile Nörogelişisel Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması**. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

14. **Fazlıoğlu, Ö.Y. (2004). *Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara***
15. Schaaf, R.C., Miller, L.J. (2005). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11 (2), 143-148.
16. Miller, L.J. (2006). Sensational kids: Hope and help for children with sensory processing disorder. *New York, NY: Penguin Group, Inc.*
17. Arnwine, B., McCoy, O. (2006). Starting Sensory Integration Therapy: Fun Activities that Won't Destroy Your Home Or Classroom!: Future Horizons.
18. Kranowitz, C.S. (2005). The out-of-sync child: Recognizing and coping with sensory processing disorder: Penguin.
19. Ayres, A.J., Robbins, J. (2005). Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges: Western Psychological Services.
20. Glomstad, J. (2004). Burden of proof: Occupational therapists are researching the science behind sensory integration. *Advance for Occupational Therapy Practitioners*.
21. Griffer, M.R. (1999). Is Sensory Integration Effective for Children With Language-Learning Disorders? A Critical Review of the Evidence. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30 (4), 393-400.
22. **Kasım, D. (2010). *Duyusal İşleme Ölçeği- Sınıf Formu'nun Türk Çocuklarına Uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.***
23. Bundy, A.C., Shia, S., Qi, L., Miller, L.J. (2007). How does sensory processing dysfunction affect play? *American Journal of Occupational Therapy*, 61 (2), 201.
24. **İnal, Ö. *Kekeme Çocuklarda Duyu Bütünlüğünün Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.***
25. Ramirez, J. (1998). Sensory Integration and Its Effects on Young Children. (ERIC Document Reproduction Service No. ED432071).
26. Koomar, J., Kranowitz, C.S., Szklut, S., Balzer-Martin, L., Haber, E., Sava, D.I. (2001). Answers to Questions Teachers Ask about Sensory Integration: Forms, Checklists, and Practical Tools for Teachers and Parents: Future Horizons.
27. Sensory Processing. (t.y.). Erişim: 10 Nisan 2015, <http://www.sensationalkidsof.com.au/home/sensory-processing/>.
28. Brown, C., Dunn, W. (2002). Adolescent-Adult Sensory Profile: User's Manual: Therapy Skill Builders.

29. Talay-Ongan, A., Wood, K. (2000). Unusual sensory sensitivities in autism: A possible crossroads. *International Journal of Disability, Development and Education*, 47 (2), 201-212.
30. **Kişioğlu, Ş. (2007). *Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Bütünlüğü ve İnce Motor Becerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.**
31. Miller, L.J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., Osten, E. T. (2007). Concept in sensory integration:A proposed nosology for diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, 2 (61), 135-140.
32. Ayres, A.J. (1989). Sensory integration and praxis test (SIPT). Los Angeles: *Western Psychological Services*.
33. Sensory Assessment. (2013). *Texas Statewide Leadership for Autism December Training*.
34. Kayihan, H. (1999). *Hemipleji de İş ve Uğraşı Tedavisi* (c. 2). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları.
35. Reisman, J.E., Hanschu, B. (1992). Sensory integration inventory-revised for individuals with developmental disabilities: User's guide: Eleen W Richter.
36. Glennon, T., Miller-Kuhaneck, H., Henry, D. A., Parham, L. D., Ecker, C. (2007). Sensory Processing Measure manual. Los Angeles: Western Psychological Services
37. Berk, R.A., DeGangi, G.A. (1983). DeGangi-Berk Test of Sensory Integration: Manual: Western Psychological Services.
38. Dunn, W. (1999). The sensory profile manual. *San Antonio, TX: Psychological Corporation*.
39. Kayihan, H., Akel, B.S., Salar, S., Huri, M., Karahan, S., Turker, D. ve diğerleri. (2015). DEVELOPMENT OF A TURKISH VERSION OF THE SENSORY PROFILE: TRANSLATION, CROSS-CULTURAL ADAPTATION, AND PSYCHOMETRIC VALIDATION 1, 2. *Perceptual & Motor Skills*, 120 (3), 971-986.
40. Dunn, W. (2006). Sensory profile school companion: Psychological Corporation.
41. Dunn, W. (2002). Infant Toddler Sensory Profile manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
42. Işık, E., Işık, U. (2008). Güncel Klinik Psikiyatri. Ankara: Golden Print Matbaası.
43. **Gürses, N. (2009). *Şizofreni hastalarının yakınlarında şizotipal özellikler ile nörokognitif eksikliklerin ilişkisi*. Uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.**

44. Bodén, R., Sundström, J., Lindström, E., Lindström, L. (2009). Association between symptomatic remission and functional outcome in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia research*, 107 (2), 232-237.
45. Karayazgan, S. (2013). **Şizofreni Hastalarında Bakım Verenlerin Aktivite, Aktivite Performansı ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
46. Kalkan, M. (2011). **Metabolik Sendromun Şizofreninin Klinik Özellikleri İle İlişkisi ve Şizofreni Hastalarında Bireysel Sosyal Performansa Etkisi**. Psikiyatri Uzmanlık Tezi, Bakırköy Prof Dr Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
47. Schlaepfer, T., Harris, G., Tien, A., Peng, L., Lee, S., Federman, E., Chase, G., Barta, B., Pearlson, G. (1994). Decreased regional cortical gray matter volume in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 151, 842-848.
48. Hastalıkların DSM Tanı Kriterleri. (t.y.). Erişim: 26 Nisan 2013, <http://www.ailehekimirehberi.com/psikiyatri-DSM.htm>.
49. Özgür, Ö., TUĞCU, H., ÖZSAN, H.H. (2002). Şizofreni hastalarında somatizasyon. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry*, 3 (1), 1-5.
50. Häfner, H. (2003). Course and outcome of schizophrenia. *Schizophrenia, Second Edition*, 101-141.
51. Häfner, H. (2003). Gender differences in schizophrenia. *Psychoendocrinology*, 28 (2), 17-54.
52. Peng, L.W., Lee, S., Federman, E.B., Chase, G.A., Barta, P.E., Pearlson, G.D. (1994). Decreased regional cortical gray matter volume in schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 151 (6), 843.
53. Hixson, V.J., Mathews, A.W., Mathews. Sensory Integration and Chronic Schizophrenia: Past, Present and Future, 51(1).
54. Ornitz. E.M. (1973). The modulation of sensory input and motor output in autistic children in Child development, deviations and treatment: proceedings of the first international Kanner colloquium. *New York: Plenum Publishing Company*,.
55. Reis, S. (2009). Sensory Deficits May Hold Key to Understanding and Treating Schizophrenia Researchers Use Biomarkers to Identify Emerging Illness at Early Stage. *American College of Neuropsychopharmacology*.
56. Ceylan, M.E., Çetin, M. (2005). Araştırma ve Klinik Uygulamada Biyolojik Psikiyatri. *Şizofreni-1*, 1, İstanbul, Yerküre Tanıtım ve Yayıncılık Hizmetleri A.Ş.
57. Yıldız, Ö. (2009). *Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilişsel Rehabilitasyonun Şizofreni Tanılı Hastaların Tedavisindeki Etkinliği ve Psikososyal İşlevsellik Üzerindeki Etkisi*. Uzmanlık Tezi, İstanbul.

58. Harvey, P.D., Sharma, T. (2002). Understanding and treating cognition in schizophrenia. *A clinician's handbook: Taylor & Francis*.
59. Akdede, B.B., Alptekin, K. (2004). Şizofrenide Bilişsel İşlev Bozuklukları ve Antipsikotik Tedavi Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 14(3), 178-184.
60. Saccuzzo, D.P. (1986). An information processing interpretation of theory and research in schizophrenia. *In R.E. Ingram (Ed). Information Processing Approaches to Clinical Psychology. Academic Press, California, 195-214.*
61. Türköz, Y. (2005). Şizofreni: "Yarılmış Zihin"de Keşifler. *Türk Psikoloji Yazıları*, 8 (6).
62. Smucny, J., Olincy, A., Eichman, L.C., Lyons, E., Tregellas, J.R. (2013). Early sensory processing deficits predict sensitivity to distraction in schizophrenia. *Schizophrenia research*, 147 (1), 196-200.
63. Ben-Avi, N., Almagor, M., Engel-Yeger, B. (2012). Sensory processing difficulties and interpersonal relationships in adults: An exploratory study. *Psychology*, 3 (01), 70.
64. Schultz, C.C., Wagner, G., Koch, K., Gaser, C., Roebel, M., Schachtzabel, C. ve diğerleri. (2013). The visual cortex in schizophrenia: alterations of gyrification rather than cortical thickness—a combined cortical shape analysis. *Brain Structure and Function*, 218 (1), 51-58.
65. Mino, L. K. (2004). Schizophrenia may be characterized by unique smell deficits. *Journal of Abnormal Psychology*, 35(6), 13.
66. Brenner, H.D., Roder, V., Hodel, B., Kienzle, N., Reed, D., Liberman, R.P. (1994). Integrated psychological therapy for schizophrenic patients (IPT): Hogrefe & Huber Publishers.
67. Velasques, B., Machado, S., Paes, F., Cunha, M., Sanfim, A., Budde, H. ve diğerleri. (2011). Sensorimotor integration and psychopathology: motor control abnormalities related to psychiatric disorders. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 12 (8), 560-573.
68. Shergill, S.S., Samson, G., Bays, P.M., Frith, C.D., Wolpert, D.M. (2014). Evidence for sensory prediction deficits in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*.
69. Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M.B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25 (24), 3186-3191.
70. Hayran, M. (2011). Sağlık araştırmaları için temel istatistik: Omega Araştırma.
71. Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik [Measurement-Reliability-Validity in Research]. *TAF preventive medicine bulletin*.



72. Kucukguclu, O., Esen, A., Yener, G. (2009). The reliability and validity of the caregiver burden inventory in Turkey. *JOURNAL OF NEUROLOGICAL SCIENCES-TURKISH*, 26 (1), 60-73.
73. Ercan, İ., Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216.
74. Yiğit, N., Bütüner, S.Ö., Dertlioğlu, K. (2008). Öğretim amaçlı örütbağ sitesi değerlendirme ölçeği geliştirme. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2 (2).
75. Aksakoğlu, G. (2006). Sağlıkta araştırma ve çözümlenme. *İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Basımevi*, 215-223.
76. İstatistik. (t.y.). Erişim: 03 Mayıs 2015, <http://www.istatistikanaliz.com/guvenilirlikanalizi.asp>
77. Dunn, W. (1997). The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model. *Infants & Young Children*, 9 (4), 23-35.
78. Karakılıç, N. Kültür ve Davranış. Erişim: 12 Mayıs 2015, [blog.aku.edu.tr/nilyoruk/files](http://blog.aku.edu.tr/nilyoruk/files).
79. Simeonsson, R.J., Leonardi, M., Lollar, D., Bjorck-Akesson, E., Hollenweger, J., Martinuzzi, A. (2003). Applying the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to measure childhood disability. *Disability & Rehabilitation*, 25 (11-12), 602-610.
80. Katz, N., Kizony, R., Parush, S. (2002). Visuomotor organization and thinking operations performance of school-age Ethiopian, Bedouin, and mainstream Israeli children. *Occupational Therapy Journal of Research*, 22 (1), 34-43
81. Case-Smith, J. (1996). Fine motor outcomes in preschool children who receive occupational therapy services. *American Journal of Occupational Therapy*, 50 (1), 52-61.
82. Engin İ. Kültür Kişilik İlişkisi.(t.y.). Erişim 15 Mayıs 2015, <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/26/1242/14158.pdf>.
83. Kinnealey, M., Fuiiek, M. (1999). The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression and perception of pain in adults. *Occupational Therapy International*, 6 (3), 195-206.
84. Schneider, M.L., Moore, C.F., Gajewski, L.L., Laughlin, N.K., Larson, J.A., Gay, C.L. ve diğerleri. (2007). Sensory processing disorders in a nonhuman primate model: evidence for occupational therapy practice. *American Journal of Occupational Therapy*, 61 (2), 247-253.
85. Adelson, E., Fraiberg, S. (1974). Gross motor development in infants blind from birth. *Child development*, 114-126.
86. Edelson, S.M. (1984). Implications of sensory stimulation in self-destructive behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 89 (2), 140-145.

87. Loew, C.A., Silverstone, B.M. (1971). A program of intensified stimulation and response facilitation for the senile aged. *The Gerontologist*, 11 (4 Part 1), 341-347.
88. Zacks, R.T. (1989). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. *Psychology of learning and motivation*, 22 (22), 193-225.
89. Alain, C., Woods, D.L. (1999). Age-related changes in processing auditory stimuli during visual attention: evidence for deficits in inhibitory control and sensory memory. *Psychology and aging*, 14 (3), 507.
90. Lawton, M.P., Kleban, M.H., Rajagopal, D., Dean, J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and aging*, 7 (2), 171.
91. Pohl, P.S., Dunn, W., Brown, C. (2003). The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 23 (3), 99-106.
92. Dunn, W. (2001). The sensations of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *American Journal of Occupational Therapy*, 55 (6), 608-620.
93. Schiffman, S.S. (1997). Taste and smell losses in normal aging and disease. *Jama*, 278 (16), 1357-1362.
94. Wickremaratchi, M., Llewelyn, J. (2006). Effects of ageing on touch. *Postgraduate medical journal*, 82 (967), 301-304.
95. Taylor, N.A., Allsopp, N.K., Parkes, D.G. (1995). Preferred room temperature of young vs aged males: the influence of thermal sensation, thermal comfort, and affect. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 50 (4), M216-M221.
96. Nolan, K., Blass, J., (1992). Preventing cognitive decline. *Clinics in Geriatric Medicine*, 8(1), 19-34.
97. Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A., Bouchard, C. ve diğerleri. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, 273 (5), 402-407.
98. Guimaraes, P., Frisina, S.T., Mapes, F., Tadros, S.F., Frisina, D.R., Frisina, R.D. (2006). Progesterin negatively affects hearing in aged women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103 (38), 14246-14249.
99. Royeen, C., Lane, S. (1991). Tactile processing and sensory defensiveness. *Sensory integration: Theory and practice*, 108-136.
100. Kinnealey, M., Fuiiek, M. (1999). The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression, and perception of pain in adults. *Occupational Therapy International*, 6, 195-206.

101. Engel-Yeger, B.,Dunn, W. (2011). The relationship between sensory processing difficulties and anxiety level of healthy adults. *The British Journal of Occupational Therapy*, 74 (5), 210-216.
102. Sektörler, S.,Müdürlüğü, K.G. (2007). Türkiye’de yaşlıların durumu ve yaşlanma ulusal eylem planı. *Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı*.

## EK 1. Etik Kurul Onayı



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

Sayı : 16969557 - 864

12 Temmuz 2014

**ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**Toplantı Tarihi** : 23.07.2014 ÇARŞAMBA  
**Toplantı No** : 2014/12  
**Proje No** : GO 14/237 (Değerlendirme Tarihi 09.07.2014)  
**Karar No** : GO 14/237 - 22

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü öğretim üyelerinden Doç.Dr.Çiğdem ÖKSÜZ'ün sorumlu araştırmacı olduğu Merve Şuay AYDIN'ın tezi olan GO 14/237 kayıt numaralı ve "Yetişkin Sensory Profile Anketi Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik Güvenirlilik Çalışması" başlıklı proje önerisi araştırmının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan)     | 9 Prof. Dr. Melahat Görduysus (Üye)        |
| 2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye)    | GÖREVLİ                                    |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım Sara (Üye)     | 10. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye)        |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Muftuoğlu (Üye)   | 11. Prof. Dr. R. Köksal Özgül (Üye)        |
| 5. Prof. Dr. Cenk Sökmensüer (Üye)      | 12. Prof. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye)        |
| 6. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) | 13 Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye)        |
| 7. Prof. Dr. Songül Vaizoglu (Üye)      | 14. Prof. Dr Leyla Dineç (Üye)             |
| 8. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye)   | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye) |
|   | 16. Av. Meltem Onurlu (Üye)                |

**EK 2. BAP 6080 Proje Destek Onay Yazısı**

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ

06800 Sıhhiye-Ankara  
Telefon : (0312)2976133 (0312) 2976136 Faks: (312)2976138  
Proje İşlem : Telefon : 0(312)2796133 0(312) 2796136  
E-posta: bilars@hacettepe.edu.tr  
E-aj: www.research.hacettepe.edu.tr

Sayı : 17388665 / 2957

04 tem 2014

Sayın Doç.Dr.Çiğdem ÖKSÜZ  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Ergoterapi Bölümü  
Öğretim Üyesi

Üniversitemiz Bilimsel Araştırmalar Birimi'ne değerlendirilmek üzere sunduğunuz "Yetişkin Sensory Profile Anketi Türkçe Uyarlanması Geçerlik Güvenirlik Çalışması" isimli Destek proje önerinizin, 2.600,00.-₺ bütçe ile desteklenmesi, Destek ve Lisansüstü Öğrenim Projeleri Komisyonunun 28.08.2014 tarih ve 2014/34-1 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur. İşlemlerinizin başlatılabilmesi için Bilimsel Araştırmalar Birimiyle iletişime geçmeniz gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Gülşir GÜLER  
Birim Koordinatörü

### EK 3. AYDP Anketinin İzin Yazısı

Dear Merve Şuay Aydın

Below is a permission grant to Use the Adolescent/Adult Sensory Profile for your study upon qualified purchase of the test forms. Your translation and Use of the Test is, however, contingent upon execution of a fully signed translation license agreement. Previously you were sent the license application form by Ms Anne Angerer.

Anne will be away from her desk for the next 45 days, and I will handle her requests - such as yours.

Permission to use a Pearson assessment is inherent in the qualified purchase of the test materials in sufficient quantity to meet your research goals. In any event, Pearson has no objection to you using the Adolescent/Adult Sensory Profile® and you may take this email response as formal permission from Pearson to use the test in its as-published formats in your student research upon qualification.

The Adolescent/Adult Sensory Profile is a sensitive clinical assessment that requires a high degree of qualification (CL2) to purchase, administer, score and interpret. It also represents Pearson copyright and trade secret materials. As such, Pearson does not permit photocopying or other reproduction of our test materials by any means and for any purpose when they are readily available in our catalog. Consequently, you may not simply reproduce the Sensory Profile test forms. Pearson also does not have a program to provide gratis (free) examples of our test materials.

As a resident of Turkey your source to qualify for and purchase Sensory Profile test materials is our Pearson Assessment office in the United Kingdom. If you do not yet qualify to purchase the test items, your professor or faculty supervisor should be able to assist you by lending their qualifications.

The following link to the Adolescent/Adult Sensory Profile product page in their online catalog is: <http://www.pearsonclinical.co.uk/AlliedHealth/PaediatricAssessments/Sensory/AdolescentAdultSensoryProfile/AdolescentAdultSensoryProfile.aspx>

Finally, because of test security concerns, permission is not granted for appending tests to theses, dissertations, or reports of any kind. You may not include any actual assessment test items, discussion of any actual test items or inclusion of the actual assessment product in the body or appendix of your dissertation or thesis. You are only permitted to describe the test, its function and how it is administered and discuss the fact that you used the Test, your analysis, summary statistics, and the results.

Regards,

William H. Schryver

Senior Licensing Specialist

E: [bill.schryver@pearson.com](mailto:bill.schryver@pearson.com)

## EK 4. AYDP Anketi Soru Örnekleri

**Table 1**  
**Four-Factor Model of the Adult Sensory Profile**

Intended Subscale	Item	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
A	I avoid eye contact.	.588			
A	I prefer sedentary activities.	.584			
S	I become disoriented after bending over.	.535			
A	I choose to spend my time in quiet activities.	.509			
R	I have to ask people to repeat things.	.503			
R	I don't notice when my name is called.	.494			
R	I seem slower than others when trying to follow an activity or task.	.488			
R	I don't notice when other people come in the room.	.486			
R	I don't pick up on what others are saying.	.480			
R	It takes me more time to wake up in the morning.	.454			
A	I keep the shades down.	.454			
R	I am unaware of odors that others notice.	.438			
R	I trip over or bump into things.	.426			
A	I avoid situations where unexpected things might happen.	.418			
R	I don't seem to notice when someone touches me.	.416			
R	I don't seem to notice when my hands or face are dirty.	.414			
R	I have a high pain tolerance.	.411			
S	I gag easily with food textures or food utensils.	.409			
A	I stay away from crowds.	.408		.405	
R	I don't get jokes as quickly as others.	.408			
R	I miss street signs.	.403			
K	I enjoy how it feels to move about.		.674		
K	I like to wear colorful clothing.		.582		
K	I choose to engage in physical activities.		.573		
K	I do things on the spur of the moment.		.569		
K	I find opportunities to visit places that have bright lights.		.564		
A	I wear sunglasses when outside.		.564		
K	I like to attend events with a lot of noise.		.519		
K	When I see fresh flowers, I go over to smell them.		.481		
K	I touch others when I'm talking.		.457		
K	I find activities to perform in front of others.		.444		
K	I like how it feels to get my hair cut.		.440		
K	I enjoy being close to people who wear perfume or cologne.		.439		
K	I work on two or more tasks at the same time.		.438		
K	I like to go barefoot.		.435		
K	I hum, whistle, sing, or make other noises.		.420		
S	I am distracted if there is a lot of noise around.			.743	
A	I stay away from noisy settings.			.691	
A	When others are watching TV, I leave the room or ask them to turn it down.				.635
S	I find it difficult to work with background noise.			.629	
S	I am bothered when I see lots of movement around me.			.551	
S	I am bothered by unsteady or fast-moving images.			.538	
A	I use strategies to drown out sound.			.529	
S	I startle easily from unexpected or loud noises.			.409	
S	I stay away from crowds.	.408		.405	
A	I avoid stores with strong odors.				.649
S	I am uncomfortable in certain fabrics.				.531
S	I dislike having my back rubbed.				.510
S	I don't like particular food textures.				.573
S	I don't like strong-tasting mints or candies.				.422
S	I feel discomfort when brushing my teeth.				.420
A	I stay away from standing in line.				.409

Note. Table includes items with factor loadings > .40. R = low registration; S = sensory sensitivity; A = sensation avoiding; K = sensation seeking.

Referans: Brown, C., Tollefson, N., Dunn, W., Cromwell, R., Filion, D. (2001) The Adult Sensory Profile:

measuring patterns of sensory processing. Am J Occup Ther, 55(1), 75-82.

## EK 5. Aydınlatılmış Onam Formu

### ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

#### (Yetişkin Grup)

#### Fizyoterapistin Açıklaması:

Sayın Katılımcı,

Bu çalışmada Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması amacıyla sağlıklı bireyler ve şizofreni hastalarının duyuşsal becerileri değerlendirilmektedir. Çalışma Türkçe konuşan adolesan/yetişkin bireyleri duyuşsal değerlendirmek, anketin klinik ve akademik çalışmalarda uygulanabilirliğini sağlamak, gelecek çalışmalara ışık tutmak amacıyla planlanmıştır.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Fzt. Merve Şuay Aydın tarafından size bazı sorular sorulacaktır. Bu anket sonuçları kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikteki çalışmalarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir.

Bu çalışmada Duyu Profili anketinin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması için duyuşsal becerileriniz bu anketle değerlendirilecektir, çeviri prosedürü gereği aynı sorular ikinci kez, iki hafta sonra tekrar yöneltilebilir. Bu çalışmaya katılmanızı için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

**Değerlendirmeler sırasında oluşabilecek riskler:** Çalışma kapsamında yapılacak olan değerlendirmeler herhangi bir risk içermemektedir. Değerlendirmeleriniz araştırma dışında hiçbir amaçla ve yerde kullanılmayacaktır.

**Yapılacak çalışmanın getireceği olası yararlar:** Adolesan ve yetişkinlerde herhangi bir sebeple gelişen duyuşsal problemlerin ortaya çıkaracağı olası sorunların tespiti; müdahale planının düzenlenerek yaşam kalitesinin artırılması için önemlidir. Bu tespitin ya da problem seviyesinin belirlenebilmesi için yapılan Duyu Profili anketi ile Türkçe konuşan adolesan/yetişkin bireylerin duyuşsal değerlendirmesi, bütünsel bir yöntem ile kolaylaşacağını düşünüyoruz.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Katıldığınız takdirde yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz. Böyle bir durumda çalışmacıyı mağdur etmemek için çalışma tamamlanmadan haber verme yükümlülüğünüz vardır.



**Katılımcının Beyanı**

Doç. Dr. Çiğdem Öksüz ve Fzt. Merve Şuay Aydın tarafından yapılacak bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarılarak bilgilendirildim. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “ katılımcı” olarak davet edilip ve onayımız istenmiştir. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verilmiştir. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmemekteyim. Bana bir ödeme de yapılmayacaktır.

Araştırmaya katılmam konusunda bana zorlayıcı bir davranışta bulunulmamıştır. Yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu araştırmada “katılımcı” olarak yer alma davetini gönüllülük içerisinde kabul etmiş bulunmaktayım.

Görüşme Tanığının Adı-Soyadı:

Adres:

Telefon:

İmza:

Katılımcı İle Görüşen Fizyoterapist

Adı soyadı: Fzt. Merve Şuay Aydın

Adres: Gazi Mahallesi Silahtar Cad. No:106 06560

Telefon: 03122050020

İmza:

**ADOLESAN/YETİŞKİN DUYU PROFİLİ ANKETİNİN TÜRKÇE UYARLAMASININ GEÇERLİLİK  
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI İÇİN AYDINLATILMIŞ (BİLGİLENDİRİLMİŞ) ONAM FORMU**

**(EBEVEYNLER)**

Bu çalışma sağlıklı bireyler ve şizofreni hastalarının duyuşsal becerilerini değerlendirerek, Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışmasını yapmak amacıyla planlanmıştır. Araştırmanın ismi "Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik Güvenirlilik alışmasıdır. Sizin ve çocuğunuzun da bu araştırmaya katılmasını eneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Çalışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü ve İş Uğraşı nitesi'nde gerçekleştirilecektir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz ocuğunuz Fzt. Merve şuay Aydın tarafından değerlendirilecektir. Bu değerlendirmeler kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir.

Çalışmamıza 100 sağlıklı, 30 şizofreni hastası dahil edilecektir. Bu çalışmayı yapabilmek için; çocuğunuzun duyuşsal becerileri değerlendirilecektir. Çocuğunuzun duyuşsal becerilerini değerlendirmek için Dunn'nın Adolesan/Yetişkin Sensory Profile Anketinden yararlanarak çocuğunuzun teste bizzat katılımı ile çalışmamızı sürdüreceğiz. Sorular ocuğunuzun tat, koku, işitme, dokunma, görme gibi duyuşlara verdiği davranışsal cevabı ve duyuşsal becerilerini değerlendirir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

**Değerlendirme sırasında oluşabilecek riskler:** alışma kapsamında yapılacak olan değerlendirmeler herhangi bir risk içermemektedir. Değerlendirmeleriniz araştırma dışında hiçbir amaçla ve yerde kullanılmayacaktır.

**Yapılacak çalışmanın getireceği olası yararlar:** Adolesan ve yetişkinlerde herhangi bir sebeple gelişen duyuşsal problemlerin ortaya çıkaracağı olası sorunların tespiti; müdahale planının düzenlenerek yaşam kalitesinin arttırılması için önemlidir. Bu tespitin ya da problem seviyesinin belirlenebilmesi için yapılan Duyu Profili anketi ile Türkçe konuşan adolesan/yetişkin bireylerin duyuşsal değerlendirmesi, bütünsel bir yöntem ile kolaylaşacağını düşünüyoruz.

### Ebeveyninin Beyanı

Doç. Dr. Çiğdem Öksüz ve Fzt. Merve Şuay Aydın tarafından yapılacak bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarılarak bilgilendirildim. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “ katılımcı” (denek) olarak çocuğum davet edildi. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verilmiştir. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağına bilincindeyim). Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmemekteyim. Bana bir ödeme de yapılmayacaktır.

Araştırmaya katılmam konusunda bana zorlayıcı bir davranışta bulunulmamıştır. Yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu araştırmada ‘katılımcı’ (denek) olarak çocuğumun yer alma davetini gönüllülük içerisinde kabul etmiş bulunmaktayım.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı	Görüşme tanığı
Adı, soyadı:	Adı, soyadı
Adres:	Adres
Tel:	Tel:
İmza:	İmza

Katılımcı İle Görüşen Fizyoterapist

Adı soyadı: Fzt. Merve Şuay Aydın

Adres: Gazi Mahallesi Silahtar Cad. No:106 06560

Telefon: 03122050020

İmza:

## ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN ÇOCUK RIZA FORMU

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Fzt Merve Şuay Aydın , orjinali İngilizce olan Adolesan/ Yetişkin Duyu Profili anketinin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapıyoruz. Amacımız bu anketin Türk toplumuna uyumlandırmasını sağlayarak ileride yapılacak çalışmalara öncülük edebilmek. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğiz. Bu araştırmaya katılmanı öneriyoruz.

Araştırma Doç Dr Çiğdem Öksüz, Fzt. Merve Şuay Aydın tarafından yapılmaktadır. Bu araştırmaya katılacak olursan senin iştme, koku, tat alma, görme, dokunma gibi duyularını ve bunlara verdiğin davranışsal cevabı değerlendireceğiz. Bu yaptığımız değerlendirmeler sırasında canın yanmayacak. Araştırmanın sonuçlarını bu alanda çalışan başka uzmanlarada söyleyeceğiz, sonuçları bildireceğiz ama senin adını söylemeyeceğiz.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz yada küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsiniz, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da doktorlar muayene ve diğer işlemlerde sana önceden olduğu gibi iyi davranır, önceye göre farklılık olmaz.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kâğıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırmacının adı, soyadı, ünvanı: Fzt. Merve Şuay Aydın

Adres : Gazi Mah. Silahtar Cad. No:106 06560 Ottobock Ankara

Tel: 05356639159

**ANKET FORMU**

Sayın katılımcı,

Adolesan ve yetişkinlerin duyuşal becerilerini değerlendiren anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek üzere planlanan bu alışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü tarafından yapılmaktadır. Sizin çalışmada kullanılan anket sorularına vereceğiniz yanıtlar ile Türkçe konuşan adolesan ve yetişkinlerin duyuşal becerilerini değerlendirirken kullanıma uygunluğunu belirlemiş olacağız. Bu nedenle sorulan soruların tümüne içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya bilimsel amaçlar için) kullanılacaktır.

Anket zerindeki gerekli bilgileri, adınızı, soyadınızı ve günün tarihini yazmayı unutmayınız.

Yanıtlarınızı, soruların yanında yer alan boşluklara yazınız.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağı ismi ve iletişim bilgileri verilen sorumlu araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz.

Doç Dr iğdem ksz  
Hacettepe Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Ergoterapi Bölümü, ğretim Elemanı  
Telefon: 05333442285

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız, aşağıdaki kutuya X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

KABUL EDİYORUM.

