

**KEKEMELİĞİ OLAN YETİŞKİNLERİN DİKKAT BECERİLERİ,
KEKEMELİK ÖZELLİKLERİ VE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Doktora Tezi
Merve AYDOĞUŞ
Eskişehir, 2022

**KEKEMELİĞİ OLAN YETİŞKİNLERİN DİKKAT BECERİLERİ,
KEKEMELİK ÖZELLİKLERİ VE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Merve AYDOĞUŞ

DOKTORA TEZİ

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ekim 2022**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Merve AYDOĞUŞ'un “Kekemeliği Olan Yetişkinlerin Dikkat Becerileri, Kekemelik Özellikleri Ve Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı tezi 26.10.2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER

Üye : Doç. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN

Üye : Doç. Dr. Ayşe AYDIN UYSAL

Üye : Prof. Dr. İlknur MAVİŞ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Evrim GERÇEK

Prof. Dr. Gülşen AKALIN ÇİFTÇİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

KEKEMELİĞİ OLAN YETİŞKİNLERİN DİKKAT BECERİLERİ, KEKEMELİK ÖZELLİKLERİ VE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Merve AYDOĞUŞ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ekim 2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER

Günümüzde çok bileşenli bir konuşma bozukluğu olarak tanımlanan kekemeliği etkileyen bilişsel, davranışsal ve emosyonel faktörlerin anlaşılması, kekemeliğin doğasını anlamak için gereklidir. Bu araştırmanın amacı, kekemeliği olan yetişkin bireylerde dikkat becerilerini değerlendirmek ve dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimler ve kaygı düzeyi ile arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, kekemeliği olan (n=50) ve yaşla cinsiyeti eşlenmiş akıcı konuşan (n=50) yetişkin bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama süreci 'Katılımcı Bilgi Toplama Formları, kekemelik sıklığı ölçümü, Stroop testi TBAG formu, Emosyonel Stroop testi, Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği" kullanılarak yürütülmüştür. Veriler betimsel karşılaştırmalı ve ilişkisel bir model kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel analizde SPSS 25 paket programı kullanılmıştır. Bulgular, kekemeliği olan ve olmayan katılımcılar arasında Stroop testini tamamlama süresi puanları açısından anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Kekemeliği olan katılımcıların kontrol grubuna kıyasla, emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü ve kekemelik ilgili kelime bloklarına verdikleri tepki süreleri, nötr kelimelere kıyasla anlamlı derecede uzamaktadır. Ayrıca, çalışmada kekemeliği olan yetişkinlerin durumluk kaygı skorlarının her iki alt dikkat becerisi ile ilişkili olduğu; kekemelik sıklığının ise sadece odaklanmış/seçici dikkat ile bağlantılı olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Sonuç olarak, kekemeliği olan yetişkinlerin, akıcı konuşanlara kıyasla odaklanmış/seçici dikkat becerileri performanslarının farklılaştığı ve tehdit edici uyarılara karşı dikkat yanlılığı sergiledikleri bulunmuştur. Bu çalışma, kekemelik ile ilişkili bilişsel süreçlere ve emosyonel özelliklere ışık tutmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dikkat yanlılığı, Seçici dikkat, Kaygı, Stroop, Kekemelik

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION SKILLS, STUTTERING CHARACTERISTICS AND ANXIETY LEVELS IN ADULTS WHO STUTTER

Merve AYDOĞUŞ

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, October 2022

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Aylin Müge TUNÇER

Stuttering is currently described as multifactorial speech disorder. It is of critical importance to identify cognitive, behavioral and emotional dimensions of stuttering for comprehensive understanding of the nature of stuttering. The current research aims to evaluate attention skills in adults with stuttering, and to investigate attentional skills in relation to stuttering frequency, psychosocial influences and anxiety level. In line with this objective, adults with stuttering (n=50) and age, sex matched fluent speakers (n=50) were included in the study. Data collection process was conducted using 'Participant Information Collection Forms, stuttering frequency measurement, Stroop test TBAG form, Emotional Stroop test, The Wright and Ayre Stuttering Self-Rating Profile-TR and State Trait Anxiety Inventory'. The data was analysed using a descriptive comparative and correlational design. SPSS 25 package program was used for statistical analysis. The results showed that there was a significant difference in task completion time scores of Stroop task between the stuttering and non-stuttering adults. Compared to the control group, adults with stuttering had longer reaction times to the threat-related and stuttering-related words than the neutral words in the emotional Stroop task. In addition, state anxiety scores of adults with stuttering were found to be associated with both of the measured attention skills; and the frequency of stuttering was shown to be correlated only with focused/selective attention. In conclusion, the findings revealed that adults with stuttering differed from fluent speakers in terms of focused/selective attention skills, and exhibited attentional bias towards threatening stimuli. This research sheds light on the cognitive processes and emotional aspects associated with stuttering.

Keywords: Attentional bias, Selective attention, Anxiety, Stroop, Stuttering

ÖNSÖZ

Öncelikle tez danışmanım olmayı kabul ederek, bu zorlu süreçte beni sonuna kadar destekleyen ve yönlendiren saygıdeğer hocam Dr. Öğr Üyesi Aylin Müge TUNÇER'e çok teşekkür ederim. Kekemelik alanı ile ilgili sorularımı hemen cevaplayan, hem bilgisi hem kişiliği ile kendisini model aldığım hocam Doç. Dr. Ayşe AYDIN UYSAL'a ve beni sürekli motive eden güler yüzlü hocam Doç. Dr. Elçin Tadıhan ÖZKAN'a tez izleme komitelerimde yer aldığınız ve katkılarınız için teşekkür ederim. Ayrıca, tez jürimde yer almayı kabul eden çok kıymetli ve saygıdeğer hocam Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e ve kekemelik alanının önemli isimlerinden sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Evrim GERÇEK'e katkıları için çok teşekkür ederim.

Bu tez sürecinin belki de en zor kısımlarından biri pandemi sürecinde yüz yüze veri toplayacağım katılımcılara ulaşmaktı. Benim için aylarca katılımcı arayan; kliniklerinin, hastanedeki odalarının kapısını bana ardına kadar açan canım meslektaşlarım Uzm. DKT. Beyza ÇALIK, DKT. Feyza Nur SONGÜR, DKT Songül AKAY, DKT. Hatice BAYRAKDAR, DKT. Berce ALBAYRAK, DKT Uğurcan EKER, DKT. Ela AVCIOĞLU ve DKT Ekrem TURAN'a sonsuz teşekkürler. Siz olmasaydınız, bu tezi tamamlayamazdım. Katılımcıların önemli bir kısmına ulaşmamı sağlayan Kekemeler Derneğine ve çalışmamda yer almayı kabul eden tüm katılımcılara çok teşekkür ederim. Tez verilerimi tekrardan değerlendiren, Eskişehir yıllarımın bana kazandırdığı en unutulmaz dostlarımdan Uzm. DKT. Fatma Gizem ŞİLE'ye çok teşekkür ederim.

Ve her yere test kitabıyla giden o küçük kızı büyütüp, destekleyip şu an bulunduğu noktaya getiren, doktor unvanını kazanmamda benim kadar onun da payı olan annem Gül GÖKTAŞ'a en büyük teşekkürü borçluyum. Bir gün profesör olduğumda, o gün de yanımda olmanı dilerim. Beni gökyüzünden her daim izlediğini ve tüm başarılarımla gurur duyduğunu düşündüğüm babam Tayfur GÖKTAŞ'a teşekkür ederim.

Ve belki de tez sürecini benim için en zorlaştıran ama aslında en kolaylaştıran, karnımdayken yazmaya başladığım bu tezimin her aşamasına tanık olan, varlığıyla dünyamı değiştirerek hayatımın tek anlamı haline gelen bir tanem oğlum Arslan AYDOĞUŞ'a sonsuz teşekkürler. Bu tez de dahil yaptığım her şey senin için. İyi ki varsın, hep benimle ol.

Merve AYDOĞUŞ

Ekim, 2022

26/10/2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

Merve AYDOĞUŞ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
GÖRSELLER DİZİNİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ, AMAÇ ve ÖNEM	1
1.1. Giriş	1
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	4
2. ALANYAZIN.....	6
2.1. Kekemeliğin Tanımına Çok Boyutlu Yaklaşım	6
2.2. Çok Faktörlü Kekemelik Kuramları	8
2.3. Kekemelik Terapilerine Çok Boyutlu Yaklaşım	10
2.4. Yürütücü İşlevler	13
2.4.1. Kekemelik ve yürütücü işlevleri inceleyen çalışmalar	14
2.4.2. Yürütücü işlevler ve dikkat ilişkisi	17
2.5. Dikkat	18
2.5.1. Dikkatin türleri	18
2.5.2. Dikkat modelleri	19
2.5.2.1. Mesulam dikkat modeli	19
2.5.2.2. Posner dikkat ağları modeli	20
2.5.2.3. Mirsky dikkat modeli	22
2.5.3. Dikkatin gelişimi	23
2.5.4. Dikkatin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler	24
2.5.5. Kekemelik ve dikkat ilişkisini inceleyen çalışmalar	25

2.6. Kaygı	30
2.6.1. Kaygı bozukluğu	30
2.6.2. Kaygı ve dikkat ilişkisi	31
2.7. Kekemelik, Dikkat ve Kaygı İlişkisini İnceleyen Çalışmalar	31
2.7.1. Nokta izleme görevi ile yapılan çalışmalar	32
2.7.2. Emosyonel stroop görevi ile yapılan çalışmalar	33
2.7.3. Göz izleme yöntemi ile yapılan çalışmalar	34
2.8. Dikkat Eğitimi ve Kekemelik Terapilerindeki Yeri	35
3. YÖNTEM	39
3.1. Araştırma Deseni	39
3.2. Etik Kurul Onayı	39
3.3. Katılımcılar	39
3.4. Veri Toplama Araçları	42
3.4.1. Katılımcı bilgi toplama formu	42
3.4.2. Stroop testi TBAG formu	43
3.4.3. Emosyonel Stroop testi	45
3.4.3.1. Deneyde kullanılan kelimelerin belirlenmesi	46
3.4.3.2. Deneyin hazırlanması ve uygulanması	48
3.4.4. Kekemelik sıklığı ölçümü	51
3.4.5. Durumluk-sürekli kaygı ölçeği	52
3.4.6. Kekemeliği öz değerlendirme ölçeği	53
3.5. Veri Toplama Süreci	53
3.6. Verilerin Güvenirliği	55
3.6.1. Ölçeklerin güvenirlik analizi	55
3.6.2. Değerlendiriciler arası güvenirlik analizi	56
3.7. Verilerin Analizi	56
4. BULGULAR ve YORUM	58
4.1. Kekemeliği Olan ve Olmayan Katılımcıların Dikkat Becerilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	58
4.1.1. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında Stroop görevi ile ölçülen odaklanmış/seçici dikkat becerileri açısından farklılık var mıdır?	58

4.1.2. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında emosyonel Stroop görevi ile ölçülen dikkat yanlılığı becerileri açısından farklılık var mıdır?	60
4.2. Kekemeliği Olan ve Olmayan Katılımcıların Dikkat Yanlılıklarına İlişkin Bulgular	62
4.2.1. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ve akıcı kontrol grubu için emosyonel Stroop görevinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip bloklara ait tepki süreleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	62
4.3. Kekemeliği Olan Katılımcılara Ait Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi Bulguları	64
4.3.1. Kekemeliği olan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları, kekemelik sıklıkları, kaygı düzeyleri ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri arasında ilişki var mıdır?	64
4.4. Kekemeliği Olmayan Katılımcılara Ait Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi Bulguları	68
4.4.1. Akıcı kontrol grubunda yer alan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları arasında ilişki var mıdır?	68
5. TARTIŞMA	70
5.1. Kekemelik ve Odaklanmış/Seçici Dikkat Becerisi İlişkisi	70
5.2. Kekemelik ve Dikkat Yanlılığı İlişkisi	74
5.3. Kekemelik, Dikkat Yanlılığı ve Kaygı İlişkisi	79
6. SONUÇ, SINIRLILIKLAR ve ÖNERİLER	86
6.1. Sonuç	86
6.2. Sınırlılıklar	88
6.3. Öneriler	89
KAYNAKÇA	91
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Dikkatin değerlendirilmesinde kullanılan araçlar.....	25
Tablo 3.1. Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların yaşa göre dağılımı.....	41
Tablo 3.2. Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların eğitim düzeyi ve cinsiyet özelliklerine göre dağılımı.....	41
Tablo 3.3. Stroop test TBAG formunun içeriği.....	44
Tablo 3.4. Araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarının güvenirlik analizi sonuçları.....	55
Tablo 4.1. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi tamamlama süresi puanına göre dağılımı.....	58
Tablo 4.2. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi hata sayı puanına göre dağılımı.....	59
Tablo 4.3. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi düzeltme sayısı puanına göre dağılımı.....	59
Tablo 4.4. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip listelere ait ortalama tepki sürelerinin dağılımı.....	60
Tablo 4.5. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı.....	61
Tablo 4.6. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelle ilgili kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı.....	61
Tablo 4.7. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı.....	62
Tablo 4.8. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip kelime bloklarına verdikleri ortalama tepki sürelerinin karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.9. Çalışma grubuna ait ölçümler ve tanımlayıcı istatistikleri.....	64

Tablo 4.10. Çalışma grubunda bulunan katılımcıların değişkenler arasındaki ilişki analizi sonuçları.....	65
Tablo 4.11. Kontrol grubunda bulunan katılımcıların değişkenler arasındaki ilişki analizi sonuçları.....	68



ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Mesulam nöroanatomik dikkat ağı modeli.....	20
Şekil 2.2. Posner dikkat ağları modeli.....	21
Şekil 2.3. Mirsky tarafından önerilen dikkat sisteminin, işlevsel olarak özelleşmiş beyin bölgelerine göre gösterimi.....	23



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 3.1. Stroop testi TBAG formu uyarıcı kartlar.....	44
---	-----------



SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

3D EMA	:Üç Boyutlu Elektro-Magnetik Artikülografi (Ing. Three-dimensional Electromagnetic Articulograph)
ACT	:Kabul ve Kararlılık Terapisi (Ing. Acceptance and Commitment Therapy)
APA	:Amerikan Psikiyatri Birliği (Ing. American Psychiatric Association)
ASHA	:Amerikan Dil-İşitme Birliği (Ing. American Speech and Hearing Association)
BDT	:Bilişsel Davranışçı Terapi
BİLNOT	:Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test Bataryası
COVID-19	:2019 Koronavirüs Hastalığı (Ing. 2019 Coronavirus Disease)
DİLKOM	:Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi
DEHB	:Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DKT	:Dil ve Konuşma Terapisti
DSKÖ	:Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği
DSM-5	:Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Ing. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
E	:Erkek
FEF	:Frontal Göz Alanı
ICF	:İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (Ing. International Classification of Functioning, Disability and Health)
K	:Kadın
KH	:Kekelenen Hece
Maks.	:Maksimum
Med.	:Medyan
Min.	:Minimum

n	:Sayı (Ing. Number)
NEJATI	:Ing. Neurocognitive Joyful Attentive Training Intervention
OİP	:Olaya İlişkin Potansiyeller
Ort.	:Ortalama
p	:Anlamlılık Değeri
PG	:Posterior Parietal Korteks
r	:Korelasyon Katsayısı
sd	:Serbestlik Decesi
sn	:Saniye
SPSS	:Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Ing. Statistical Package for the Social Sciences)
SO	:Sıra Ortalaması
SS	:Standart Sapma
STP5SÜRE	:Stroop Testi 5. Bölüm Tamamlama Süresi Puanı
STP5HATA	:Stroop Testi 5. Bölüm Hata Sayısı Puanı
STP5DÜSA	:Stroop Testi 5. Bölüm Düzeltme Sayısı Puanı
Stroop-TBAG	:Stroop Testi TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu Formu
TBAG	:Temel Bilimler Araştırma Grubu
TÜBİTAK	:Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜDADEN	:Türkçede Duygusal ve Anlamsal Değerlendirmeli Norm Veri Tabanı
WAIS-III	:Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği
WASSP-TR	:Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği (Ing. The Wright and Ayre Stuttering Self-Rating Profile)

1. GİRİŞ, AMAÇ VE ÖNEM

1.1. Giriş

Türkiye’de dil ve konuşma bozukluklarının sıklığına yönelik farklı kurumlarda yapılan çalışmalarda, kekemeliğin diğer dil ve konuşma bozuklukları içinde görülme sıklığı ve vakaların kekemelik şikayeti ile kurumlara başvurma sıklıkları hep en üst sıralarda yer almış; ve vaka yükünün büyük bir kısmını oluşturan kekemeliğe yönelik çalışmalara ağırlık verilmeye çalışılmıştır (Topbaş, Konrot ve Ege, 2002; Maviş ve Topbaş, 2005). Klinik uygulamada bu kadar geniş yer bulan kekemeliğin doğası ilişkin süreçler, ne yazık ki halen net olarak bilinmemektedir. Kekemelik alanının en önemli isimlerinden olan Guitar'a göre, kişi bu gizemli ve karmaşık konuşma bozukluğunu tüm hayatı boyunca çalışsa da, yine de kekemelik hakkında bilinmesi gereken her şeyi öğrenmesi imkansızdır (2014). Kekemelik alanında sıklıkla atıfta bulunulan buzdağı anolojisini ortaya atan Sheehan, çoğu insanın kekemelik olarak algıladığının, aslında bozukluğun sadece gözlenebilir özelliklerini, yani buzdağının suyun üstünde kalan küçük kısmını oluşturduğunu ifade etmiştir. Günümüzde kekemelik, konuşmadaki akıcısızlıklara ek olarak; genetik, dil, fonetik, bilişsel, sosyal, emosyonel ve fizyolojik boyutlarıyla ele alınması gereken çok bileşenli bir konuşma bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Kekemeliğin farklı yönlerinin halen büyük ölçüde aydınlatılmamış olması, kekemeliğin doğasının anlama, tanımlanma, kuramsallaştırma, değerlendirme ve müdahalesini güç kılmaktadır (Bagchi ve Reddy, 2021). Bu yüzden kekemeliğin bilişsel süreçleri ve emosyonel özellikleri gibi buzdağının altında kalan boyutlarını ele alan çalışmalar giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Kekemelik; Amerikan Psikiyatri Birliği'nin [APA] yayınlamış olduğu Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabına göre (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5), çocukluk çağı başlangıçlı akıcılık bozukluğu olarak tanımlanmaktadır ve kekemelik tanı kriterleri arasında, tek heceli sözcük tekrarları, kısmi ses/hece tekrarları, seslerin uzatılması, işitilebilir ya da sessiz bloklarla aşırı fiziksel gerilim ve çaba ile üretilen sözcükler bulguları yer almaktadır (2013).

Kekemeliğin etiyolojisi halen net olarak bilinmemesine rağmen; geçmişten günümüze kadar ortaya atılan farklı kuramlar aracılığıyla kekemeliğin nedeni salt, psikolojik, fizyolojik, dilbilimsel ya da çevresel faktörlerle açıklanmaya çalışılmıştır; ancak bu modellerden hiç biri tek başına kekemeliğin heterojen yapısını açıklamada yeterli olamamıştır. Güncel literatürde ise kekemeliğin tek bir boyutuna odaklanmak

yerine, kekemeliği çok bileşenli bir bozukluk olarak ele alıp; kekemeliğin ortaya çıkışında genetik, bilişsel, motor, dilsel, nörolojik, duygusal ve çevresel etmenlerin etkileşim içinde olduğu çok faktörlü kuramlar kabul görmektedir (Ward, 2006; Smith ve Weber, 2017).

Kekemeliğin bileşenlerini; gözlenebilir konuşma davranışları, eşlik eden fiziksel davranışlar, fizyolojik aktiviteler, afektif özellikler, bilişsel süreçler ve sosyal dinamikler olmak üzere altı temel başlık altında gruplamak mümkündür. Gözlenebilir konuşma davranışları, yukarda belirtilen blok, tekrar gibi akıcısızlık türlerini ifade ederken; eşlik eden fiziksel davranışlar kekemelik ile mücadele etmek için ortaya çıkan ikincil davranışlardır. Kekemeliğe bağlı olarak değişen göz bebeği tepkileri, beyin dalgası aktiviteleri fizyolojik aktivitelere örnek verilebilir. Afektif özellikler, kişinin üzüntü, öfke, hayal kırıklığı gibi konuşmasına bağlı olarak deneyimlediği güçlü emosyonel tepkilerdir. Bilişsel süreçler ise kişinin bozukluğu nasıl algıladığı, kekemeliğe yönelik farkındalığı ve konuşmanın seçilmesi, planlanması ve yürütülmesi gibi bilişsel süreçleri kapsar. Son olarak, kekemelik iletişimsel eylemleri sekteye uğratarak sosyal dinamikleri değiştirir. Kişi, kekemeliğe bağlı olarak sohbet başlatma, kariyer seçimi yapma, flört etme, derse katılma gibi sosyal etkileşim gerektiren durumlarda zorluk yaşayabilir (Yairi ve Seery, 2023).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) benimsediği İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırmasına (ICF) göre kekemelik artık güncel araştırmalarda bilişsel ve emosyonel bileşenleri de barındıran biyopsikososyal bir modelle açıklanmaktadır. Kişinin kekemelik deneyimini etkileyen kişisel faktörler, kekemeliğe verilen emosyonel, davranışsal ve bilişsel tepkilerine göre şekillenmektedir. Kişi, kekemeliğine bağlı olarak hissettiği kaygı, utanma, korku gibi negatif duygular yaşayabilir. Davranışsal tepkiye, kelimelerden veya konuşma durumlarından kaçınma ya da kekemeliği önlemek için ortaya çıkan fiziksel gerginlik ve mücadele davranışları örnek verilebilir. Bilişsel tepki ise kendini olumsuz değerlendirme eğilimi, ya da dışardan gelen olumsuz uyarılara daha fazla dikkat etme gibi bilişsel özelliklerin değişmesi şeklinde gerçekleşebilir (Yaruss ve Quesal, 2004).

Kekemelik ile bilişsel işlevler arasındaki ilişki; hem kekemeliği çok boyutlu olarak ele alan tanımlarda ve kuramlarda, hem de kekemeliğe müdahale yöntemlerinde giderek daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Özellikle son zamanlarda kekemelik ve bilişsel işlevlerin ilişkisini araştıran güncel çalışmalar dikkat, yürütücü işlevler, bellek konuları

üzerinde yoğunlaşmaktadır (Ntourou, Anderson ve Wagovich, 2018; Ofoe, Anderson ve Ntourou, 2018; Anderson ve Ofoe, 2019). Yine aynı doğrultuda, kekemeliği olan yetişkin bireylere yönelik terapi programlarındaki genel eğilim, sadece konuşmanın mekaniğini ele alan bir bakış açısından sıyrılıp; dikkatin ve diğer bilişsel işlevlerin temel bileşenler arasında yer aldığı Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT), Bilinçli Farkındalık, Kabul ve Kararlılık Terapisi (ACT) gibi nöropsikolojik temelli yöntemleri kapsayan çok bileşenli terapi yöntemlerine doğru ilerlemektedir (Menzies, vd., 2009; Boyle, 2011; Beilby, Byrnes ve Yaruss, 2012).

Kekemeliği olan bireylerde, dikkat becerilerinin farklılaştığını gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur (Heitmann, Asbjørnsen ve Helland, 2004; Saltuklaroglu, Teulings ve Robbins, 2009; Maxfield vd., 2016; Doneva, Davis ve Cavenagh, 2018; Ofoe, Anderson ve Ntourou, 2018; Doneva, 2020). Kekemeliği olan yetişkin bireylerin dikkat becerilerini ele alan çalışmaları derleyen güncel bir meta-analiz çalışmasına göre, kekemeliği ile zayıf dikkat becerileri ilişkili olan bir alt grubun olabileceği ve bu kişilerin kekemeliğine müdahale sürecinde, dikkatin terapi bileşenlerine dahil edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Doneva, 2020).

Kekemeliği olan kişiler; dikkatlerini, başkaları ile etkileşim kurmaktan ziyade kekemelik anlarını beklemek, kendi konuşmalarını gözlemlemek ve konuşmaları değiştirmek için iç dünyalarına yönlendirebilirler. Dikkatin bireyin kendisine odaklanması ve dikkat yanlılığının bulunması durumunda, kekemelik terapisinde öğrenilen konuşmayı yeniden yapılandırma tekniklerinin uygulanmasının güçleşeceği düşünülmektedir. Bunun nedeni, konuşma akıcılığını sürdürmek için gerekli dikkat kaynaklarının, olumsuz düşünce ve inançların ya da kaygı semptomlarının sürdürülmesine doğru odaklanmasıdır (Lowe vd., 2021).

Emosyonel faktörlerden biri olan kaygı ve kekemelik arasındaki ilişki uzun süredir araştırılmaktadır (Craig ve Tan, 2014; Iverach ve Rapee, 2014; Iverach vd., 2018). Konu ile ilgili araştırmaların önemli bir kısmı kekemeliği olan kişilerde sosyal anksiyete bozukluğu ortaya çıkma riskinin yüksek olduğunu göstermiştir. Özellikle yetişkin kekemeliği olan bireylerin yıllardır süren olumsuz deneyimlerinin bir sonucu olarak, kekemelik ile ilişkili negatif duygularının ve yerleşmiş olumsuz bilişlerinin sosyal anksiyete düzeylerinin diğer yaş gruplarından farklılaşmasına neden olduğu düşünülmektedir (Rodgers, 2019). Kronik kekemeliği olan 1300'e yakın yetişkinin dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasına göre, kekemeliği olan yetişkinlerin sürekli kaygı ve

özellikle sosyal anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Craig ve Tan, 2014). Sosyal anksiyete bozukluğu olan bireylerin, olumsuz uyaranlara, içsel negatif düşüncelere ve yansıtılan benlik imajına aşırı derecede dikkat ettikleri bilinmektedir. Negatif uyaranlara yönelik dikkat yanlılığı, sosyal anksiyete bozukluğu ve diğer kaygı bozukluklarında kaygının sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Kaygı ve dikkat ilişkisi üzerine birçok bozukluk grubunda çalışma yapılmasına rağmen, kekemelikte dikkat ve kaygı ilişkisi halen net olarak anlaşılamamıştır. Sosyal kaygı düzeyi yüksek olan bireylerde gözlenen bilgi işleme yanlılıklarının, kekeleyen bireylerde ortaya çıkıp çıkmayacağı ilgi uyandırmaktadır (Iverach ve Rape, 2014).

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, kekemeliği olan yetişkin bireylerde dikkat becerilerini değerlendirmek ve dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimler ve kaygı düzeyi ile arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu çerçevede aşağıda belirtilen araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

1. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında dikkat becerileri açısından farklılık var mıdır?
 - a) Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında Stroop görevi ile ölçülen odaklanmış/seçici dikkat becerileri açısından farklılık var mıdır?
 - b) Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında emosyonel Stroop görevi ile ölçülen dikkat yanlılığı becerileri açısından farklılık var mıdır?
2. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ve akıcı kontrol grubu için emosyonel Stroop görevinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip bloklara ait tepki süreleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Kekemeliği olan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları, kekemelik sıklıkları, kaygı düzeyleri ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri arasında ilişki var mıdır?
4. Akıcı kontrol grubunda yer alan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları arasında ilişki var mıdır?

1.3. Önem

Dikkat, kekemelikte son yıllarda yoğun olarak çalışılan yürütücü işlev becerilerinin ortak noktası olup, aynı zamanda yetişkinlerde kekemeliğe sık olarak eşlik eden kaygı ile

de yakından ilişkilidir. Kekemeliği olan bireylerin önemli bir kısmı kaygı bozukluğu yaşamaktadır. Kaygı, kekemeliği olan bireyde kaçınma davranışlarına neden olarak sosyal hayatı olumsuz etkilemektedir. Ayrıca kaygı, hedeflenen terapi etkilerinin korunmasını zorlaştırdığı için; bilgi işlemlerde ve dikkat kaynaklarını yönlendirmede bulunan yanlılığının, kaygı ve kekemelik ile ilişkisinin araştırılması önemlidir. (Lowe vd., 2016). Kekemeliği olan bireylerde dikkat süreçlerini ve kaygı ile ilişkisini araştırmak, sadece kekemeliğin doğasına ilişkin süreçleri aydınlatmak ile kalmayıp; kekemeliği kronikleşmiş bireylerde değerlendirme ve müdahale süreçlerine ilişkin literatüre de katkıda bulunacaktır. Terapi sonuçlarının uzun vadede etkili olabilmesi için, kekemeliğe etki eden bilişsel ve emosyonel faktörleri göz ardı etmemek gerektiği bilinen bir gerçektir.

Stroop görevleri, nöropsikoloji ve diğer ilgili alanlarda, seçici dikkat, ketleme, dikkat kontrolü gibi dikkatin çeşitli bileşenlerini değerlendirmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan Stroop deneyi odaklanmış/seçici dikkat becerilerini değerlendirmek için; emosyonel Stroop deneyi ise bilginin dikkat süreçlerini nasıl etkilediğinin anlaşılması amacıyla kaygı düzeyi yüksek ve reaktif mizaç özelliklerine sahip bireylerde dikkat yanlılığını değerlendirmek için sıklıkla uygulanan testlerdir (Beita-Zuk, 2013). Kaygı ve dikkat ilişkisini inceleyen araştırmalarda sıklıkla kullanılan emosyonel Stroop deneyine, kekemelik ile ilgili alanyazında çok az yer verilmiştir. Buna ek olarak, emosyonel Stroop testi, ülkemizde dil ve konuşma terapisi alanında yürütülen çalışmalarda henüz kullanılmamıştır. Bu yönüyle, araştırma ulusal literatürde kekemeliği olan bireylerde dikkat yanlılığını emosyonel Stroop görevi ile inceleyen ilk çalışma olup, uluslararası literatürde ise bu alanda yapılmış az sayıda çalışmaya katkıda bulunacaktır.

Son olarak, ülkemizde kekemelik alanında yapılan araştırmalar tarandığında, bilişsel işlevler ve kekemelik ilişkisini ele alan sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır ve bu çalışmalara sadece çocuk ve ergen popülasyon dahil edilmiştir. Bu çalışma, ülkemizde kekemeliği kronikleşen yetişkin bireylerde dikkat mekanizmalarını araştıran ve dikkatin, kaygı ve kekemelik ile ilişkisini inceleyecek ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Ayrıca, elde edilen bulgular, uluslararası literatürde dikkat, kaygı ve kekemelik ilişkisini birlikte inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya katkıda bulunacaktır.

2. ALANYAZIN

Bu bölümde, kekemeliğin çok boyutlu tanımına, çok faktörlü kekemelik kuramlarına, kekemelik terapilerine çok boyutlu yaklaşıma, yürütücü işlevlere, kekemelik ve yürütücü işlevler ilişkisini inceleyen çalışmalara, dikkatin tanımı, dikkat modelleri, dikkat gelişimi, dikkatin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlere, kekemelik ve dikkat ilişkisini inceleyen çalışmalara, kaygının tanımı ve kekemelik ile ilişkisine, kekemelik ve kaygı ilişkisini inceleyen çalışmalara, kekemelik, dikkat ve kaygı ilişkisini beraber inceleyen çalışmalara ve son olarak dikkat eğitiminin kekemelik terapilerindeki yerine ilişkin bilgi verilmiştir.

2.1. Kekemeliğin Tanımına Çok Boyutlu Yaklaşım

Kekemelik günümüzde çok bileşenli bir konuşma bozukluğu olarak ele alındığı için, kekemeliğin tanımı da konuşmadaki akıcısızlıklardan daha fazlasını kapsamalıdır (Yairi ve Seery, 2023). Araştırmacılar, kekemeliği tanımlarken hem doğrudan gözlenebilen davranışlara hem de kekeleyen bireyin perspektifinden yaşanan kekemelik deneyimlerine yer vermişlerdir (Cooper, 1993; Yaruss ve Quesal, 2004; Bloodstein ve Bernstein, 2008; Harrison, 2011; Guitar, 2014).

Wingate (1964) tarafından önerilen işevuruk bir tanımla kekemelik,

- Ses, hece ve tek heceli sözcüklerin üretimi sırasında meydana gelen istemsiz, sesli ya da sessiz tekrar ya da uzatmalarla karakterize sözel ifadelerde akıcılığının bozulması,
- Bazen bu bozulmalara eşlik eden konuşma organlarında ya da vücut yapılarında gerçekleşen ve konuşmaya bağlı çaba olarak gözlenen ikincil davranışlar,
- Sıklıkla genel bir heyecan ve gerilim halinden; korku, utanma, kızgınlık gibi daha spesifik duygulara kadar uzanabilen bir emosyonel durumun varlığı ile karakterize; yakın nedeni periferik konuşma mekanizmasında koordinasyon bozukluğu olarak gözüke de temel nedeninin şu an bilinmediği karmaşık ve çok bileşenli bir bozukluktur.

Bu tanım, terapistlerin vakalarda gözlemleyebileceği davranış ve tutumları da içerdği için klinik çalışmalarda yıllar boyunca kekemeliği tanımlamak için kullanılmıştır (aktaran Manning, 2009).

DSÖ'nün benimsediği İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırmasına göre kekemelik biyopsikososyal bir model çerçevesinde açıklanabilmektedir. Bu tanımlama ile kekemelik; vücut yapı ve işlevleri, çevresel faktörler, kişisel faktörler, aktiviteler ve katılım boyutu ile çok boyutlu olarak ele alınmaktadır. İşlevsellik ve yetiyitimi kapsamında; konuşmanın akıcılığı, ritmi ve hızı ile

emosyonel işlevlerde ortaya çıkabilecek vücudun fizyolojik ve psikolojik işlevlerinde değişimler ile; kortikal/subkortikal yapılarda ortaya çıkabilecek vücut yapılarında değişimler yer almaktadır. Aktiviteler ve katılım boyutunda, sohbet etme, ilişki kurma, sosyal kurallara göre etkileşim kurma, eğitim, iş hayatı, sosyal hayata katılma gibi kekemeliği olan bireyin günlük aktiviteler ve hayatın farklı alanlarındaki performansı yer almaktadır. Çevresel faktörler başlığı altında; eğitim hizmetleri, diğer bireylerin ve toplumun tutumları, dil ve konuşma terapistleri, öğretmenler gibi uzmanlar, destek grupları gibi bireyin kekemeliği üzerindeki dış etkiler sıralanabilir. Kişisel faktörler ise kekemeliği olan bireyin duyguları, emosyonel tepkileri gibi afektif faktörleri; gerilim, çaba, kaçınma gibi davranışsal faktörleri; düşüncenin işlenmesi, öz saygı gibi bilişsel faktörleri içeren bireyin hayatına ilişkin diğer unsurları içerir (Yaruss ve Quesal, 2004).

Kekemelik deneyimini daha geniş bir yelpazede yorumlamayı sağlayan DSÖ tanımlamasıyla birlikte, kekemeliğin her bir bireyin yaşantısını farklı boyutta etkileyen iç ve dış faktörlerle etkileşerek, bireye özgü ve eşsiz olarak ortaya çıktığı düşüncesi de kabul görmüştür. Bu yaklaşım; bireyin kekemeliğinin tanımlanması, değerlendirilmesi ve terapisinin yürütülmesinde, terapistin sadece açıkta olan kekemelik davranışlarını değil; aynı zamanda kekemeliğin bilişsel ve emosyonel boyutlarını da ele alması gerekliliğini desteklemektedir (Manning, 2009).

Harrison'a göre (2011), kekemeliği tüm hatlarıyla anlayabilmek için sadece bir konuşma problemi olarak değerlendirmekten öteye geçilmeli; kekemeliğe bireyi tamamıyla içine alan bir sistem olarak bakmak gerekmektedir. Kekemelik altıgeni olarak tanımladığı modele göre; kekemelik fizyolojik tepki, davranış, duygu, algı, inanç ve niyet olmak üzere altı ana bileşenden oluşan interaktif bir sistemdir; ve her bir bileşen diğerleri ile sürekli etkileşim halindedir. Fizyolojik tepkiler; sinir sistemi eşikleri, solunum-konuşma motor koordinasyonu, konuşmanın motor işlenmesi, planlanması ve yürütülmesi gibi bireysel farklılıklardır. Davranışlar; akıcı konuşmaya zarar veren nefesini tutma, dudaklarını büzme, vokal kordların hareketini durdurma gibi eylemleri içerir. Akıcı konuşamama sonucu ortaya çıkan kızgınlık, korku, kaygı, utanma, çaresizlik duyguları oluşturur, ve bu duygular da karşılığında daha fazla akıcısızlığa neden olur. Algılar; ruh haline, beklentilere ve inançlara bağlı olarak şekillenen o anki deneyimlerimizken; inançlar değiştirilmesi daha zor olan, anlık olarak değişmeyip sabit kalan şemalardır. Örneğin; kekemeliği olan bireyin bulunduğu ortamda bir tuhafılık olduğunu hissedip fısıltıları kendi hakkında yorumlaması algı ile ilgili iken; temelde,

bireyin ben kekelediğim için diğer insanlardan farklıyım inancı bu algıyı yönlendirmiştir. Niyetler ise günlük hayatın yönetilmesini sağlayan davranışsal planlar olup; kekemelik terapisine başlayan bir bireyin terapiyi sabote edip, otoriteyi başarısız kılmak istemesi gizli bir niyet olarak nitelendirilebilir. Konuşma altıgeninin herhangi bir noktasında yapılacak değişiklik, diğer komponentleri de etkileyeceğinden; bireyin kekemeliğini tanımlarken bütüncül bir yaklaşım benimsenmelidir.

2.2. Çok Faktörlü Kekemelik Kuramları

Günümüzde kekemeliğin etiyojisini açıklayan modeller de tek bir nedene dayanmamakla birlikte, bir çok faktörün etkileşim içinde olduğu çok boyutlu bir yaklaşımı benimsemektedir (Yairi, 2007). Çok bileşenli kekemelik kuramlarına göre, kekemeliğin psikolojik boyutu, artık organik nedenlerden tamamen ayrıştırılmak zorunda değildir. Nevrotikliğin kekemelige yol açtığını savunan çürütülmüş psikoloji temelli görüşlerin aksine, günümüzde kekemelik sadece psikososyal faktörlere indirgenmeyip; diğer genetik, biyolojik ve çevresel temellerle de harmanlanarak çok faktörlü modeller aracılığıyla yorumlanabilmektedir (Ambrose, 2004).

Starkweather ve diğerleri (1990) tarafından ortaya atılan ve çok bileşenli kuramlardan biri olan Talepler ve Kapasiteler Modeli'ne göre, akıcılığın bozulmasının nedeni çocuğun akıcılığı sürdürmeye yönelik kapasitesi ile; çocuğun karmaşık cümleler üretmek kendini ifade etme isteği gibi içsel ya da zaman baskısı altında hızla cevap verme gibi dışsal talepleri arasında meydana gelen dengesizliktir. Akıcı bir konuşmanın ortaya çıkabilmesi için, çocuğun konuşma yapılarının hareketini hızlı ve akıcı bir şekilde gerçekleştiren motor becerilerinin; konuşmanın planlanmasını ve üretimini sağlayan dil becerilerinin; iletişimsel ve emosyonel stres altında konuşmayı sürdürmesini sağlayan sosyo-emosyonel becerilerinin ve kendi konuşmasının yeterliliğini denetlemesini sağlayan bilişsel becerilerin yeterli olması beklenmektedir (aktaran Bosshardt, 2006). Diğer bir deyişle, kekemelik multi-faktöriyel bir bozukluk olarak kabul edilmekte ve çocuğun motor kapasitesi, dilsel kapasitesi, sosyo-emosyonel kapasitesi ve bilişsel kapasitesi akıcı konuşma süreçlerinde aktif rol oynamaktadır.

Bir diğer çok faktörlü kuram olan Smith ve Kelly'in (1997) Multifaktöriyel Dinamik Modeli'ne göre akıcılığın bozulmasının altında bir çok bileşenin (genetik, bilişsel, linguistik, emosyonel ve çevresel) etkileşimi yatmaktadır, ve her bir bileşenin akıcılığı ne kadar etkileyeceği bireyden bireye ve zamanla birey içinde bile farklılık

gösterebilmektedir (aktaran Ambrose, 2004). Bu modelden ilham alınarak yakın tarihte Smith ve Weber (2017) tarafından geliştirilen Multifaktöriyel Dinamik Yolaklar Teori'sine göre nörogelişimsel bir bozukluk olan kekemeliği başlatan ve ilerlemesine neden olan mekanizma, merkezi sinir sisteminin akıcı konuşmayı üretebilmek için gerekli motor komutları üretememesidir. Bu durum, dilbilimsel ve/veya psikososyal talepler arttığında devreye girer ve değişken konuşma motor ağırları ile etkileşime giren nöral sistem akıcılığı bozar. Bu yüzden, çocuktaki bu stabil olmayan konuşma motor sistemini tetikleyebilecek faktörler (motor gelişim, dilsel ve fonolojik yetkinlik, emosyonel faktörler, mizaç profili) bireye özgü olarak, kapsamlı bir şekilde ele alınmalıdır. Aynı sebeple; en etkili terapiler de, akıcı üretimleri sağlamak amacıyla konuşmanın motor koordinasyonunu sağlamaya yönelik terapilerle, kekemeliğe katkıda bulunan faktörlerin farkındalığına yönelik tekniklerin kombinasyonundan ortaya çıkmaktadır.

De Nil'in (1999) nörofizyolojik modeline göre, insan davranışını, özellikle de kekemeliği açıklarken psikolojik ve nörofizyolojik süreçleri birbirinden bağımsız olarak ele almak mümkün değildir. De Nil'in modelinde; işleme/processing (merkezi nörofizyolojik süreçler), çıktı/output (motor, bilişsel, dil, sosyal, emosyonel) ve bağlam/contextual (çevresel etkiler) olmak üzere 3 farklı seviye karşılıklı olarak etkileşime girmektedir. Çıktı seviyesinde elde edilen konuşma davranışları, merkezi işleme süreçlerine sürekli olarak geri bildirim sağlarken; bağlamsal etkiler davranışa etki etmeden önce merkezi işleme yoluyla filtrelenir. Diğer bir deyişle, kekemelik çoklu seviyelerin dinamik etkileşimi ile ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden, kekemelik davranışını uzun vadede değiştirebilmek için, bilginin merkezi sistemde nasıl işlendiğini de değiştirmek gereklidir (aktaran Kelly, 2000). Bu yaklaşıma paralel olarak; kekemelik ile ilgili yapılan güncel çalışmalar arasında dikkat, bellek, ketleme gibi bilginin işlenmesinde rol oynanan bilişsel işlevlerin kekemelik ile ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışmanın yer aldığı görülmektedir (Ntourou, Anderson ve Wagovich, 2018; Ofoe, Anderson ve Ntourou, 2018; Rocha, Yaruss ve Rato, 2019; Anderson ve Ofoe, 2019; Doneva, 2020).

Kekemeliğin etiyolojisinin farklı boyutlarda araştırılması gerektiği düşüncesinin hakim olmaya başlamasıyla birlikte; son zamanlarda ilgi, kekemeliğin mizaç özellikleriyle psikososyal boyutlarının araştırılmasına yönelik çalışmalara doğru kaymıştır. Anderson ve diğerleri (2003) tarafından yürütülen bir çalışmada; kekemeliğin aktivite, uyumluluk, dikkat aralığı, dikkat dağınıklığı, tepki yoğunluğu, duyuşal eşikler, yaklaşma ve kaçınma, ruhsal durum alt ölçekleriyle değerlendirildiği mizaç özellikleri

incelenmiştir. Kekemeliği olan çocuklarla, olmayanlar arasında mizaç özellikleri açısından anlamlı farklılıklar bulan çalışmanın bulguları; bu faktörlerin kekemeliğin ortaya çıkmasında mı yoksa sürdürülmesinde mi rol oynadığı konusunda merak uyandırmıştır. Yazarlar, bu özelliklerin net olarak açıklanamayan bir şekilde kekemeliğin başlangıcına ve ilerlemesine katkıda bulunabileceğine dikkat çekmişlerdir.

2.3. Kekemelik Terapilerine Çok Boyutlu Yaklaşım

Klinik uygulamalarda, kekemeliğe müdahale sürecinde en fazla tercih edilen yaklaşım davranışsal müdahale yöntemleridir. Kekemelik için davranışçı terapi yaklaşımları, genellikle ya kişinin kekemeliğinde doğrudan değişiklik yapma, ya operant (işlemsel) yaklaşım kullanılması ya da bu iki yaklaşımın birleşiminin kullanılarak konuşma davranışında değişikliğe yol açacak müdahaleler olarak tanımlanır (Nye vd., 2013). Günümüzde ise kekemelik terapisinde uzun vadede etkililik sağlayabilmek için, davranışçı bileşenlere ek olarak, bilişsel ve afektif boyutların da terapiye dahil edilmesi gerektiği görüşü giderek daha fazla kabul görmektedir (Boyle, 2011).

Kekemeliği olan yetişkinlerde uygulanan müdahale yöntemleri, akıcılık şekillendirme, kekemelik modifikasyonu, bilişsel yeniden yapılandırma yaklaşımları ve bütüncül terapi yaklaşımları ana başlıkları altında incelenebilir. Akıcılık şekillendirme, temelde kişinin akıcılığını artırmak için konuşmayı daha kolay ve rahat bir şekilde üretmesini; kekemelik modifikasyonu, kekemelik anlarının şiddetini azaltarak bu anları daha normal bir forma dönüştürmeyi, kişinin kaygılarını ve korkularını fark ederek, bunlarla yüzleşmesini ve bunlara karşı duyarsızlaşmasını; bilişsel yeniden yapılanma, kişinin irrasyonel ve işlevsel olmayan inanç sistemlerini fark edip bunları daha mantıklı ve işlevsel bir hale dönüştürmesini; bütüncül terapi yaklaşımları ise bu yaklaşımları birlikte kullanarak oluşturulan kapsamlı terapi süreçlerini ifade eder. Müdahalenin alt bileşenleri ise, yavaş konuşma, uzatılmış konuşma, yumuşak başlangıç gibi konuşma üretimini düzenleyen konuşma motor müdahaleleri; akıcı konuşmanın ardından bir uyarının sunulduğu ve dereceli olarak konuşma tasklarının zorluğunun artırıldığı davranışçı modifikasyon müdahaleleri; iletişime ve kekemeliğe yönelik tutum ve duyguların ele alındığı bilişsel-emosyonel unsurlar ve işitsel ya da kas propriosepsiyonunu hedef alan araçlar yardımıyla geribildirimdir. 1990'dan günümüze kadar yapılan ergen ve yetişkin kekemelik müdahale yaklaşımlarını inceleyen bir araştırmaya göre, uluslararası alanda kekemelik müdahale çalışmalarının odağını

sırasıyla en fazla konuşma akıcılığı ve bilişsel boyutu beraber ele alan multifaktöriyelli müdahale yaklaşımları (%48.3) oluştururken, ardından geribildirim teknikleri (%27.1) ve salt konuşma motor müdahaleleri (%25.4) gelmektedir (Kim, Chang & Shin, 2019).

Kanıtı dayalı etkili bir müdahaleden bahsedilmek için, bilimsel kanıtlar ve klinisyenin uzmanlığı/deneyimi yanı sıra hasta/vaka tercihlerini de dikkate almak gereklidir. Sønsterud ve diğerleri (2020) tarafından bu doğrultuda yürütülen bir çalışmada, kekemelik terapisinde hedef belirlenmesi ve ilerleme kaydedebilmesi için dikkate alınması gereken bireysel değişkenler tespit edilmiştir. “Kekemelik Terapisi için Vaka Tercihleri” ölçeğini dolduran katılımcıların, %76’sı kekemeliğin hem fiziksel/davranışsal hem de emosyonel/psikolojik boyutuna odaklanılmasını tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Diğer bir deyişle, vakaların bakış açısına göre, kekemelik terapileri konuşmanın sadece motor boyutuna yönelik değil, duygu ve bilişleri de ele alacak şekilde yapılandırılmalıdır. Benzer şekilde, Ulusal Kekemelik Birliği (National Stuttering Association) üyesi katılımcılarla yapılan anketlerden elde edilen terapi etkililiğine ilişkin verilerle, kekemelik terapi yöntemlerinin değerlendirildiği bir çalışmada; katılımcıların çoğu, sadece akıcılığı sağlamaya yönelik ya da sadece kekemeliğe yönelik tutumları ele alan terapi yöntemlerinden ziyade, hem konuşma akıcılığını hedefleyen hem de kekemeliğe yönelik tutum ve duyguların ele alındığı terapileri en ideal terapi yöntemi olarak seçmişlerdir (Yaruss, Quesal ve Murphy, 2002).

Dil ve konuşma terapistlerinin kekemelik ve kekemelik terapisi yöntemlerine bakış açısını araştıran Maviş ve diğerleri (2013) çalışmalarında, Türkiye’de dil ve konuşma terapistlerinin çoğu (%61) kekemeliğe yönelik psikoterapi tekniklerinin psikologlara bırakılması gerektiğini düşünmektedir. Ancak son yıllarda kekemeliğin yönetilmesinde bilişsel davranışsal programlara artan taleple ve bu alanda yürütülen çalışmalarla birlikte, dil ve konuşma terapistlerinin bu alanda da daha aktif rol almaya başladıkları söylenebilir.

DSÖ’nün İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırmasına göre çok faktörlü olarak ele alınan kekemelik tanımlamasına önceki bölümlerde yer verilmişti. Bu tanımlamada, kişisel faktörler başlığı altında yer alan ve nöropsikoloji alanında da sıklıkla bahsedilen afektif, davranışsal ve bilişsel faktörler; aslında kekemelik terapisi güncel literatüründe giderek daha popüler hale gelen bilişsel davranışsal programların temel bileşenleridir. Bu programların en bilinenlerinden biri olan Bilişsel Davranışçı Terapi de (BDT) duygulanım (nasıl hissettiğimiz), davranış (ne yaptığımız) ve bilişler (ne düşündüğümüz) arasındaki ilişkilere odaklanır. BDT tekniklerinin, kekemelik

yönetiminde konuşmayı yeniden yapılandırma müdahalelerine ek olarak kullanılmasının etkili olduğuna dair kanıtlar mevcuttur (Menzies vd., 2009; Reddy, Sharma ve Shivashankar, 2010; Brown, Millard ve Zebrowski, 2015; Brignell vd., 2020).

1960'larda depresyon için çalışan Aaron Beck tarafından geliştirilen, davranışsal ve duygusal değişiklik yapmak için hastanın düşünce ve inanç sisteminde bilişsel düzenlemeler yapmayı amaçlayan BDT; hastalarda doğru olmayan ya da yardımcı dokunmayan düşünce ve inançları belirlemeyi, değerlendirmeyi ve bunlara yanıt vermeyi öğretir (Beck, 2014). BDT aracılığıyla daha uygun bilişsel ve davranışsal beceriler geliştirmek; öz farkındalığı artırmaya, kendini daha iyi tanımaya ve kendini kontrol etmeye yardımcı olur. Aynı zamanda, duygusal durumlar ve psikolojik sorunlar ile bilişsel süreçler arasındaki ilişki düzenlenerek; alternatif bilişsel süreçlerin gelişimi ile birlikte öfke, kaygı, mutsuzluk gibi hoş olmayan duyguların kaynağı tespit edilerek, duygulanımı izleme ve duygulanım yönetimi becerileri de kazanılır (Stallard, 2017).

Dil ve konuşma terapistlerinin kekemeliği olan yetişkinlere yönelik uygulayabileceği Bilişsel Davranışçı Terapi tekniklerinin anlatıldığı bir çalışmada (Menzies vd., 2009), yetişkin bireylerle yapılan konuşmayı yeniden şekillendirmeye yönelik terapilerin faydasının sürdürülememesinin nedeni; bu bireylerin yaklaşık %50'sinin problemlili akran ilişkileri ve zorbalığa maruz kaldıkları gelişimsel bir öykünün ardından sosyal anksiyete bozukluğuna sahip olmaları olarak gösterilmiştir. Kekemeliği olan yetişkinlerin negatif değerlendirme korkuları ve etiketlenme kaygıları dolayısıyla, sosyal ve iş hayatında kaçınmalar gerçekleşmekte ve hayat kaliteleri olumsuz etkilenmektedir. Bu yüzden yetişkin bireylerle çalışırken, kekemeliğe davranışçı müdahalelerin yanı sıra sosyal anksiyetenin de yönetilmesi önemlidir, çünkü kaygının varlığında sürdürülmeye çalışılan konuşmalarda kekemelik daha şiddetli seyredebilir; ve kekemeliğe yönelik duygu ve tutumlar terapide ele alınmazsa, terapide başarısızlık ve nüksetme ihtimali oldukça yüksektir. Dil ve konuşma terapistlerinin kekemeliği olan yetişkin bireylerle çalışırken konuşma terapilerine ekleyebilecekleri dört BDT bileşeni şu şekilde tanımlanmıştır: maruz bırakma, davranışsal deneyler, bilişsel yeniden yapılandırma ve dikkat eğitimi. Dikkat eğitimi, alanyazının ilerleyen kısımlarında detaylı olarak ele alınmıştır.

Üçüncü dalga davranışçı terapiler arasında gösterilen, duygusal ve zihinsel karmaşalardan uzak durarak; duygu ve düşünceleri anlama, kabullenme ve farkındalık yaklaşımlarını ön plana çıkaran Bilinçli Farkındalık (Mindfulness), kekemeliğe

uyarlanarak bilişsel, afektif ve davranışsal sorunların yönetiminde kullanılabilecek bir başka terapi yöntemi olarak nitelendirilmektedir (Boyle, 2011). BDT'ye benzer olan Bilinçli Farkındalık terapisinde üstbiliş, duygu düzenleme, dikkat düzenleme ve maruz bırakma gibi yaklaşımlar kullanılarak duygulanım üzerinde olumlu etkiler yaratılır ve işlevsiz üst bilişlerin etkisi azaltılır. Bu terapi yönteminin temel bileşeni olan dikkat, içinde bulunulan ana yönlendirilir. Bilinçli farkındalık ile dikkat yönelimi ve uyarımı, sürekli dikkat kapasitesi, odak değiştirme gibi dikkat bileşenlerinde iyileşme olduğuna dair bulgular mevcuttur (Çatak ve Ögel, 2010). Bilinçli farkındalık eğitimiyle birlikte; kaçınmada azalma, duygu düzenleme becerilerinde artış, kabullenme, artmış duyuşsal-algısal işleme ve dikkat düzenleme becerileri kazandırılarak; kekemeliğin psikososyal ve sensorimotor boyutlarının yönetimi iyileştirilmektedir (Boyle, 2011).

2.4. Yürütücü İşlevler

İlk olarak biliş şemsiye terimi altında nelerin ele alındığını belirtmek faydalı olacaktır. Biliş; algı, dikkat, dil, duygular, bellek, karar verme, düşünme ve akıl yürütme gibi zihnin gerçekleştirdiği zihinsel işlevlerin yaratıcısı ve denetleyicisi olarak tanımlamak mümkündür (Goldstein, 2013). Biliş olarak adlandırdığımız zihinsel faaliyetler; bir gözlem, olay veya durumdan edinilen anlamları/çağrışımları yorumlamamızı sağlar (Smith ve Kosslyn, 2017). Bilişsel/kognitif işlevler ise, bilginin nasıl edinildiğini, depolandığını, yorumlandığını ve davranışı nasıl yönlendirdiğini kapsamaktadır (Bowman vd., 2018). DSM-5, bilişsel işlevlerin ana bileşenlerini, yine kendi içinde de alt alanları olan kompleks dikkat, yürütücü işlev, öğrenme ve bellek, algısal-motor işlev, dil ve sosyal biliş olmak üzere altı ana alana ayırmıştır (Sachdev vd., 2014). Bu araştırma kapsamında ele alınan dikkat, dikkatle yakından ilişkili yürütücü işlevler ve bunların kekemelik ilişkisini inceleyen alanyazına yer verilmiştir.

Yürütücü işlevler, diğer işlemlerin çalışmasını değiştiren; belirli bir amaca ulaşmak için zihinsel aktiviteyi koordine eden; amaca yönelik davranışları yönlendiren ve düzenleyen zihinsel süreçlerdir. Ketleme (inhibisyon), çalışma belleği ve kognitif esneklik çoğu araştırmacı tarafından üzerinde görüş birliğine varılmış temel yürütücü işlevlerdir (Diamond, 2013; Smith ve Kosslyn, 2017). Ketleme, kısaca, bireyin dikkat, davranış ya da duygularını iç ve dış çeldiricilere rağmen kontrol edebilmesi, bastırabilmesi ve gereksiz uyanları göz ardı ederek uygun olanı yapması; çalışma belleği, bir bilgiyi zihinde tutarken onu aynı zamanda manipüle edebilmesi; kognitif

esneklik ise bakış açısını ya da bir probleme yaklaşımı değiştirebilmesi, yeni kurallara, taleplere esnek bir şekilde uyum sağlayabilme becerisi olarak tanımlanabilir (Diamond, 2013).

2.4.1. Kekemelik ve yürütücü işlevleri inceleyen çalışmalar

Bu başlık altında dikkat ile yakından bağlantılı temel yürütücü işlevler olan ketleme, çalışma belleği ve kognitif esnekliğin kekemelik ile ilişkisini inceleyen araştırmalara yer verilmiştir.

Literatürde yer alan kekemeliği olan çocuklarla yapılan ketleme çalışmalarına bakıldığında aile ölçekleri, nöropsikolojik test skorları ve fizyolojik ölçümler aracılığıyla ulaşılan bulgularının çelişkili olduğu görülmektedir. Kekemeliği olan çocukların ailelerinin doldurdukları ölçekler baz alındığında; ketleme kontrolü/engellenme kontrolü skorlarının kekelemeyen akranlarına göre daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar mevcutken (Eggers, De Nil ve Van Den Bergh, 2010; Uysal ve Özdemir, 2019); başka bir çalışmada kekeleyen grup ile kontrol grubu arasında yine aileler tarafından verilen ketleme becerileri skorları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Malkoç, 2020). Benzer şekilde ketleme becerilerini ölçen nöropsikolojik testlerden elde edilen performans skorlarını karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde; kekemeliği olan çocukların, akıcı kontrol grubuna kıyasla Go/NoGo görevi ile değerlendirilen ketleme kontrolü becerilerinin daha zayıf (Eggers, De Nil ve Van Den Bergh, 2013) Stroop testinde ise normlara kıyasla daha yetersiz ketleme kontrolüne sahip olduklarına yönelik çalışmalara karşılık (Gerçek, 2018); Stop/Signal görevi ile değerlendirilen tepki ketlemesi skorlarında kontrol grubu ile kekeleyen grup arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Eggers, De Nil ve Van Den Bergh, 2018). Go/NoGo görevini hem davranışçı hem de nörogörüntüleme yöntemleriyle inceleyen çalışmaların sonuçları da değerlendirme yöntemine göre farklılık göstermiştir. Kekeleyen çocuklar, olaya ilişkin potansiyeller (OİP) yöntemi ile değerlendirildiğinde ketleme kontrolü becerilerinde atipik beyin aktivasyonu göstermekte iken; performans dayalı davranışçı ölçümlerle değerlendirildiğinde kekemeliği olan ve olmayan grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Piispala vd., 2016; Piispala vd., 2017).

Kekemeliği olan yetişkinlerde ketleme becerilerini inceleyen ulusal literatürdeki tek çalışmada, kekeleyen bireylerin Stroop testini tamamlama sürelerinin kontrol grubuna göre daha uzun olduğu bulgusuna ulaşmıştır (Bilge, 2011). Uluslararası literatürde yer

alan çalışmalar ise, keke meliği olan yetişkinlerde Stop/Signal görevi ile değerlendirilen motor ketleme becerilerinin daha yavaş olduğunu (Markett vd., 2016; Treleaven ve Coalson, 2020) ve Go/NoGo görevi ile değerlendirilen tepki ketleme becerilerinde daha fazla yanlış cevap verdiklerini göstermiştir (Eggers ve Alewaters, 2012). Ancak, okülomotor hareketlerle incelenen Antisaccade görevinde refleksif olarak baskın tepkiyi ketlemeleri istenen kekeme ve kekeme olmayan yetişkinler arasında, tepki süresi ve doğruluğu açısından anlamlı bir farklılık gözlenememiştir (Gkalitsiou, Byrd ve Griffin, 2020). Kekemelik ve ketleme becerisi üzerine yürütülen bu çalışmaların ışığında; farklı yöntemlerle ölçülen ketleme becerilerinin farklı alt tipleri olduğunu ve keke meliği olan bireylerin bazı ketleme becerilerinde zorlandıklarını söylemek mümkündür. Ketleme ve keke melik ilişkisini daha net bir şekilde görebilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Yürütücü işlevlerden bir diğerisi olan çalışma belleği genellikle ketleme ile bağlantılı olarak incelenmektedir. Ayrıca, alışma belleği, bilgiye odaklanıp akılda tutmayı gerektirdiği için aynı zamanda seçici dikkatle de i içe geçmiştir (Diamond, 2013). Kekemlikle alışma belleği ilişkisini inceleyen araştırmaların altın standardı genellikle sözel çalışma belleğini yordayan anlamsız sözcük tekrarı görevidir (Ntourou, Anderson ve Wagovich, 2018; Anderson ve Ofoe, 2019). Literatürde keke meliği olan okul öncesi çocuklar, olmayanlarla kıyaslandığında; anlamsız sözcük tekrarı testi ile değerlendirilen çalışma belleği skorlarının anlamlı derece düşük olduğuna dair çalışmalar mevcutken (Hakim ve Ratner, 2004; Anderson, Wagovich ve Hall, 2006; Pelczarski ve Yaruss, 2016); Smith ve diğerleri (2012) alışmalarında, keke meliği olan çocukların sadece eşlik eden dil ve konuşma sesi bozukluğu varlığında, keke meliği olmayan yaşıtlarından daha düşük anlamsız sözcük tekrarı skorlarına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Gelişimsel keke melikle yürütücü işlevleri araştıran bir meta analiz çalışmasında incelenen 9 çalışmanın bulgularına göre ise, keke meliği olan çocuklar, özellikle 2-3 heceli anlamsız sözcük tekrarı testi skorları açısından kıyaslandığında, akıcı yaşıtlarının 0.5 standart sapma aşağısında yer almaktadırlar (Ofoe, Anderson ve Ntourou, 2018). Çocukluk ağı keke meliği olan çocukların çalışma belleği performanslarının, keke meliği olmayan gruba kıyasla daha zayıf olduğu, konu ile ilgili çalışmaların önemli bir kısmı tarafından desteklenmektedir.

Yetişkin keke meliği olan bireylerin çalışma belleği becerilerine bakıldığında ise, anlamsız sözcük tekrarında yapılan hatalar açısından 3-4 heceli anlamsız sözcüklerde

akıcı kontrol grubuna benzer sonuçlara ulaşılırken; hece sayısı ve fonolojik karmaşıklığın artırılması ile birlikte kekeleyen yetişkinlerde de hata oranı artmaktadır (Sasisekaran ve Weisberg, 2014). Byrd ve diğerleri (2012) ise benzer şekilde, kekemeliği olan yetişkinlerin, kontrol grubuna kıyasla, hata oranının 7 heceli anlamsız sözcük tekrarlarında anlamlı derece düşük olduğunu göstermiştir. Kekemeliği olan yetişkinlerde fonolojik çalışma belleği farklılıklarını tespit edebilmek, performans görevlerinin bireyin sistemini zorlayıcı bir hale gelmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu çalışma bulguları, dilbilimsel ve bilişsel yük arasındaki bağlantının bir sonucu olarak da yorumlanabilir.

Ülkemizde kekemelik ve çalışma belleği üzerine yetişkinlerle yapılan bir çalışma bulunamamışken; çocuklarla yapılan çalışmalarda ise anlamsız sözcük tekrarından daha farklı görevler tercih edilmiştir. Malkoç (2020), çalışma belleği ve dikkat becerisini değerlendiren Görsel İşitsel Sayı Dizileri B Formu testinin skorlarını karşılaştırdığı çalışmasında, kekeleyen ve kekelemeyen çocuklar arasında anlamlı farklılık bulamamıştır. Gerçek (2018) ise çalışma belleğini, ketleme becerisi ile beraber değerlendirerek dolaylı olarak ele almış ve kekemeliği olan çocukların bozucu etkiye direnç değişkeninin normlar altında olması nedeni ile kekemeliği olan çocuklarda çalışma belleği sorunlarının olabileceğine dikkat çekmiştir.

Son olarak; yaratıcılık, strateji değiştirme, kurulum ve görev değiştirme gibi kavramlarla dönüşümlü kullanılan temel yürütücü işlevlerden sonuncusu olarak ele alınan kognitif esneklik kavramı; ketleme ve çalışma belleği işlevlerinin üzerine kurulmaktadır ve dikkat değiştirme becerisi ile de yakından bağlantılıdır (Diamond, 2013; Garon, Bryson ve Smith, 2008). Kekemelik ile kognitif esneklik ilişkisini inceleyen araştırmalar literatürde sayıca daha az olup; bu çalışmalar kekemeliği olan çocukların kontrol grubuna kıyasla, Boyut Değiştirerek Kart Değiştirme (The Dimension Card Change Sort) görevinde daha kötü performans sergiledikleri ve dikkatlerinin yönünü değiştirmede zorlandıklarını (Eichorn, Marton ve Pirutinsky, 2018); farklı tonlara farklı motor tepki vermelerinin istendiği İşitsel Set-Değiştirme görevinde dikkatin yönünü değiştirirken daha fazla hata yaptıklarını göstermiştir (Eggers ve Jansson-Verkasalo, 2017). Ailelerin doldurduğu ölçeklere bakıldığında ise, kekemeliği olan çocukların kognitif esnekliği yordayan kaydırma (shifting) becerisi alt testlerinde de daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir (Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2010; Ntourou, Anderson ve Wagovich, 2018). Yetişkin kekemeliği olan bireylerde kognitif esneklik becerisi ile bağlantılı olarak yorumlanabilecek güncel çalışmalarda ise; daha çok uyumluluk,

değişime direnç, çabalı kontrol, katılık, perseverasyon, direnç (resilience), self regülasyon gibi değişkenleri yordayan çalışmalar görülmektedir.

2.4.2. Yürütücü işlevler ve dikkat ilişkisi

Yürütücü işlevleri birleştirici bir bakış açısıyla ele alan yaklaşımlara göre; okul öncesi dönemde dikkat becerisinin olgunlaşması yürütücü işlev becerilerinin ortaya çıkması ve gelişmesinde temel oluşturmakta; ve dikkat yürütücü işlev becerilerinin ortak noktası olarak görev yapmaktadır. Bebeklerde ilk olarak gelişen yürütücü işlev olan çalışma belleği için; gerekli bilgi temsili akılda tutabilme, güncelleme ve manipüle edebilme becerisi, dikkat sistemiyle iyi bir koordinasyon gerektirmektedir. Daha ilerleyen dönemde ortaya çıkan ve bebekler davranış üzerinde bilişsel kontrol becerisi kazandıkça gelişen ketleme işlevi ise; dominant bir tepkiyi engellemek ve daha az dominant olan bir tepkiyi sağlayabilmek için akılda bir kural tutmayı gerektirir ve çalışma belleği ile koordineli çalışır. En son gelişen ve üçü arasında en kompleks olarak kabul edilen yürütücü işlev becerisi, kognitif esneklik/kurulumu değiştirme ise çalışma belleği ve ketleme becerileri üzerine kurulmaktadır. Erken dönem dikkat becerilerinin, ilerleyen dönemde çalışma belleği aralığı (span), tepkileri ketleme becerisi ve kurulumu değiştirme performansını yordadığı bilinmektedir (Garon, Bryson ve Smith, 2008). Bu yüzden, davranışlarımızı yönlendiren ve düzenleyen yürütücü işlevlerin kekemelik ile ilişkisini ele alan çalışmalar, kekemeliği olan kişilerin yürütücü işlev becerileri hakkında bilgi sağlamaya ek olarak, dikkat mekanizmalarının işleyişinin aydınlatılmasına, ve varsa dikkat ile ilgili bir bozukluk/malfonksiyon durumunun yordamasına katkı sağlamaktadır.

Yürütücü işlevler ile dikkat mekanizmaları arasındaki ilişki göz önüne alındığında; kekemeliği olan katılımcıların yürütücü işlev performanslarına yönelik yukarıda derlenen araştırmalar, aynı zamanda bu kişilerin dikkat mekanizmalarına yönelik süreçlere de ışık tutmaktadır. Şöyle ki Go/NoGo görevi ketlemenin yanı sıra *sürdürülen dikkat becerilerini* (Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2013); çalışma belleğini inceleyen çalışmalar aynı zamanda *dikkat kapasitesini* (Anderson, Wagovich ve Hall, 2006); Boyut Değiştirerek Kart Değiştirme ve İşitsel Set-Değiştirme gibi görevler kognitif esnekliğe ek olarak *değişken dikkat becerileri ile dikkatin yönünü değiştirebilmeyi* ve dikkat kontrolünü yordadığı için (Eggers ve Jansson-Verkasalo, 2017; Eichorn, Marton ve Pirutinsky, 2018), bahsi geçen çalışmalarda yürütücü işlev becerilerinde daha zayıf performans

gösteren kekemeliği olan bireylerin, akıcı kontrol gruplarına kıyasla dikkat mekanizmalarının da daha farklı şekillendiği yorumu çıkarılabilmektedir.

2.5. Dikkat

Bir diğer bilişsel işlev olan dikkat için; bilişsel psikoloji tarihinde çok farklı tanımlamalar yapılmasına rağmen, üzerinde uzlaşılmış bir tanımlamadan bahsetmek güçtür. Yine de dikkatle ilgili olarak; bilgiyi alma sürecinde rol oynadığı, bazı gerekli bilgilerin seçilerek ilerleyen süreçlere dahil edildiği ve gereksiz bilgilerin alımının engellendiği bir genel anlayıştan söz edilebilir (Smith ve Kosslyn, 2017).

2.5.1. Dikkatin türleri

Dikkat ve kekemelik ilişkisini ele alan araştırmalar, dikkatin farklı türlerini ele aldıkları için dikkatle ilgili aşağıdaki terminolojiyi açıklamak yararlı olacaktır. Dikkatin farklı türleri arasında, odaklanmış dikkat, seçici dikkat, sürdürülen dikkat, bölünmüş dikkat, değişken dikkat yer almaktadır.

Odaklanmış dikkat: Belirli görsel, işitsel veya taktıl uyarana ayrı ayrı yanıt verebilme yeteneğidir. İşitsel bir uyarın varlığında sesin geldiği yöne başını çevirme odaklanmış dikkat becerisine örnek olarak verilebilir.

Seçici dikkat: Bireyin dikkatini belli bir hedef uyarıcıya/konuma doğru yönlendirerek, diğer önemsiz uyanları göz ardı edebilmesidir. Seçici dikkat sayesinde, dikkat dağıtıcı ve rekabet eden uyanlara rağmen, davranışsal veya bilişsel bir durum sürdürülür. Seçici dikkatle ilgili zorluk yaşayan bireyler; dıştan gelen, alakasız uyanlardan kolay bir şekilde etkilenerek, hedef görevden uzaklaşabilirler. Örnek olarak, farklı uyarıcıların olduğu bir ortamda terapi hedeflerini yerine getirememe ya da geri planda oynayan çocukların sesinin varlığında okunulan bir mesajı anlayamama verilebilir.

Sürdürülen dikkat: Bireyin bir eylemi gerçekleştirirken, bu eylem için ihtiyaç duyulan kapasite miktarının belirlenip atanarak, dikkat halinin sürdürülebilmesidir. Devam eden ya da tekrarlayan bir aktivite sırasında davranışsal yanıt tutarlı bir şekilde sürdürebilmeyi gerektirir. İki alt bileşeni vardır. İlki vijilans kavramı ile ilgilidir. Vijilansın bozulması, bir göreve odaklanma/tepkiyi sürdürebilme durumunun sadece çok kısa bir süre için devam etmesine ya da kısa bir zaman dilimi içinde dikkatin çok

değişkenlik göstermesine neden olur. İkincisi ise mental kontrol ya da çalışma belleği ile ilişkili olup, bilgiyi manipüle ederek akılda tutmayı sağlamada rol oynar.

Bölünmüş dikkat: Aynı anda iki veya daha fazla şeye dikkati yönlendirebilmektir. Uyarıcının birden fazla özelliğine ya da ikiden fazla uyarıcıya dikkat edilebilir. Kişinin aynı anda iki veya daha fazla davranışsal tepki vermesi ya da iki veya daha fazla uyarıcıyı takip etmesi gerekebilir. Araba kullanırken aynı anda yanındaki kişiyle sohbet etmek gibi iki farklı görevin simultane olarak yürütülmesini mümkün kılan bölünmüş dikkat, çok hızlı ve devamlı değişen dikkati ya da görevlerden en az birisinin daha otomatik olarak işlenmesini gerektirir.

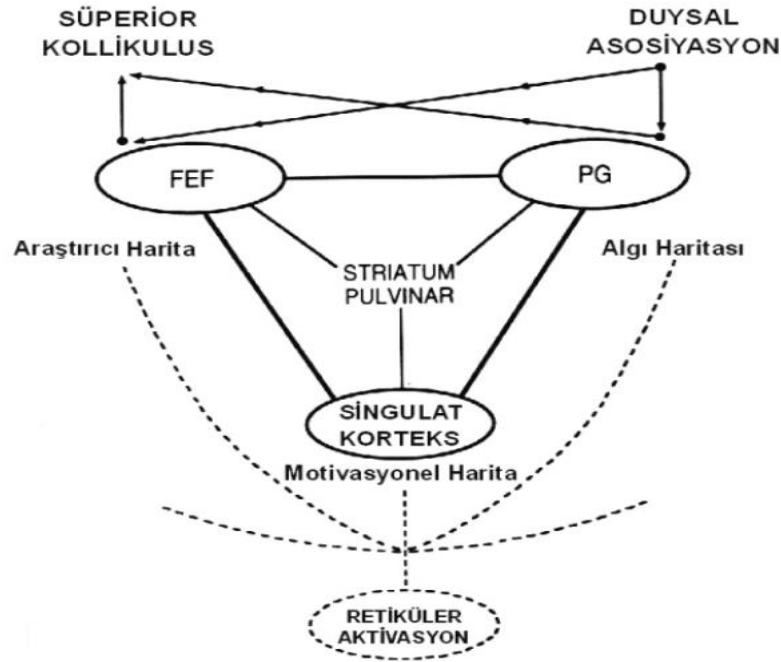
Değişken dikkat: İki veya daha fazla kaynak arasında dikkatin değiştirilebilmesi/kaydırılmasıdır; kognitif esneklik ile yakından ilişkilidir. Değişken dikkat sayesinde kişi, farklı bilişsel gereklilikleri olan görevler arasında geçiş yaparak, hangi bilginin seçici olarak işleneceğini kontrol eder; bu yüzden dikkati kaydırma işlevine çalışma belleğinin dahil olması da gerekir. Değişken dikkat ile ilgili zorluk yaşayan kişiler, hali hazırda bir bilişsel görevin varlığında, yeni bir görevin gerekliliklerini yerine getirmekte zorlanır ya da yeni bir görevi başlatabilmek için ipucuya ihtiyaç duyarlar. Öğrencinin dersi dinlerken aynı zamanda not alması ve dikkat kaynaklarını iki ayrı görev arasında sürekli olarak değiştirmesi, değişken dikkate örnek verilebilir (Sohlberg ve Mateer, 2001; Soysal, Yalçın ve Can, 2008; Goldstein, 2013; Ristic ve Enns 2015; Doneva, 2020).

2.5.2. Dikkat modelleri

Beynin farklı alanlarını kapsayan kompleks bir işlev olan dikkat mekanizmaları, farklı nöropsikolojik kuramlar vasıtasıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu kısımda, dikkati açıklayan bu modellerin en bilinenlerinden Mesulam Dikkat Modeli, Posner Dikkat Ağları Modeli ve Mirsky Dikkat Modeli'ne yer verilmiştir.

2.5.2.1. Mesulam dikkat modeli

Mesulam'ın önermiş olduğu nöroanatomik dikkat ağı modeli, sağ hemisferin etkin olduğu üç farklı kortikal alanı ve bu kortikal alanların hem kendi arasında hem de diğer kortikal ve subkortikal alanlarla bağlantısını kapsayan bir sisteme dayanmaktadır (Bkz. Şekil 2.1). Bu spesifik üç kortikal alan, posterior parietal korteks, singulat korteks ve frontal kortektir ve retiküler aktive edici sistem içinde yer almaktadırlar.

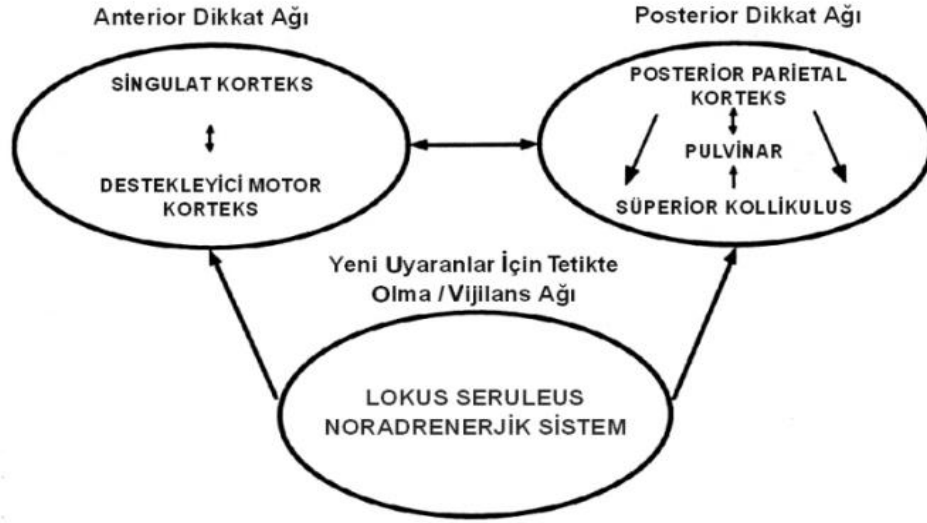


Şekil 2.1. Mesulam nöroanatomik dikkat ağı modeli (Güneş, 2004), FEF: Frontal Göz Alanı, PG: Posterior Parietal Korteks

Görsel dikkat için önerilen bu modelde, parietal kortekse ait duyusal bileşenin rolü dış dünyanın iç temsilini sağlamaktır. Frontal göz alanlarının da yer aldığı frontal korteks motor bileşeni ise uyarıcıların incelenmesi, görsel olarak taranması ve ulaşılması için gerekli motor programlamanın koordinesinden sorumludur. Singulat korteksle ilişkili güdüselsel bileşen ise uzaydaki uyarıcılara yönelik motivasyonel durumu düzenler. Retiküler aktivasyon ile birlikte ise uyanıklık düzeyi kontrol edilir. Aynı zamanda, bu bileşenler superior kollikulus, pulvinar ve striatum subkortikal yapılarıyla ve orbitofrontal korteks, inferior temporal korteks gibi kortikal yapılarla da bağlantı kurmaktadır (Güneş, 2004; Kılıç 2005).

2.5.2.2. Posner dikkat ağı modeli

Posner ve Peterson tarafından 1990 yılında önerilen ve alanda büyük yankı uyandıran nöroanatomik dikkat modeli üç farklı ağ sisteminden oluşmaktadır. Bu sistemler vijilans ağı, posterior dikkat ağı ve anterior dikkat ağıdır (Bkz. Şekil 2.2). Modelde, bu dikkat ağlarının gerçekleştirdikleri işlevler ön plana çıkarılmıştır.



Şekil 2.2. Posner dikkat ağları modeli (Güneş, 2004)

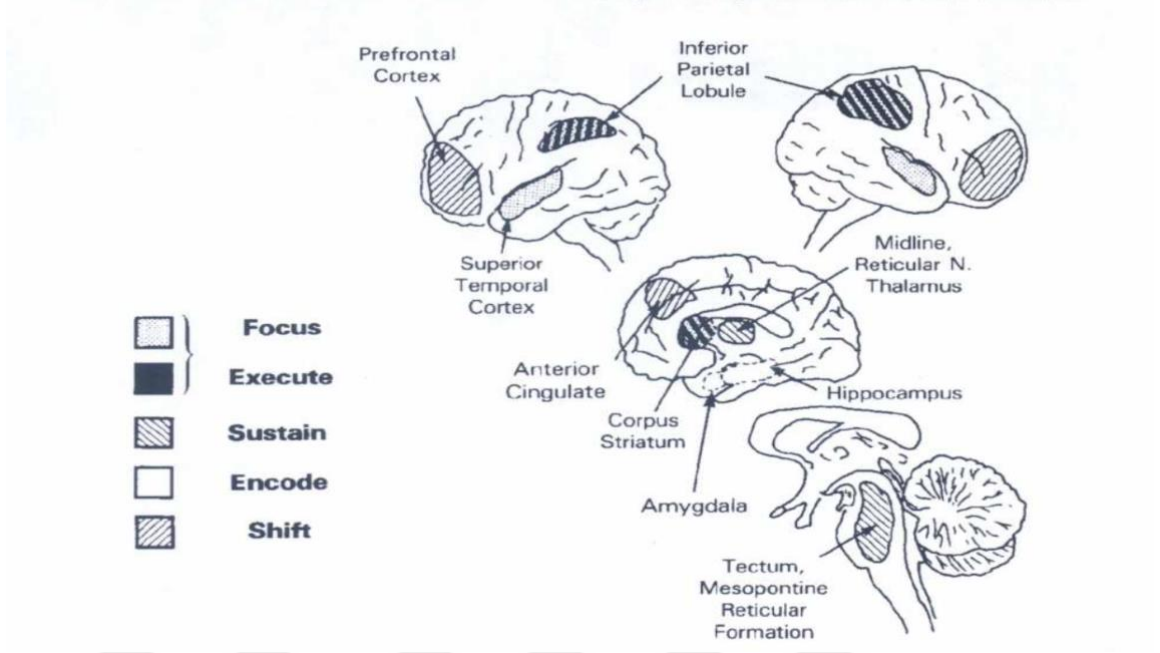
Retiküler aktive edici sistem ile ilişkili olan vijilans ağı, uyanıklık ve yeni uyarılar için tetikte olma durumunun devamlılığı ve dikkati sürdürmeyi sağlamaktadır. Frontal lob, sağ parietal lob ve lokus seruleusu kapsar. Vijilans, hedeflenen olaydan önce uyanıklıkta fazik bir değişiklik ortaya çıkarmak için bir uyarı sinyali kullanılarak belirlenebilir. Böylelikle, bu uyarı işareti, dinlenme halinde olan sistemi, beklenen bir sinyali algılamaya ve tepki vermeye hazırlanan yeni bir sistemle değiştirir. Eğer hedef için hızlandırılmış bir tepki gerekliyse, uyarının ardından tepki süresi iyileşir. Bu iyileşme, yönlendirilen dikkatin hızındaki değişme sayesinde ortaya çıkar. İkinci ağ olan posterior dikkat ağı ise seçici dikkat ile ilişkili olup, posterior parietal korteks, superior kollikulus ve pulvinarı kapsar. Yönelim ağı olarak da bilinen bu ağ, bir modalite ya da konum seçerek duyuşal girdiye öncelik verme, dikkati yöneltme yeteneğine odaklanır. Parietal korteks, dikkatin önceki hedefin bulunduğu noktadan ayrılmasında; superior kollikulus dikkatin istenen hedefe doğru taşınmasından, pulvinar ise dikkatin istenen hedefte tutulmasında rol almaktadır. Görüntüleme teknikleri sayesinde güncellenmiş modelde, frontal göz alanı gibi frontal bölümlerin de yönelimde rol aldıkları gösterilmiştir. Son olarak, anterior dikkat ağı ise yürütücü işlevlerin bileşeni olan yürütücü dikkat ile ilişkili olup, medial frontal korteksin orta hattı, anterior singulat ve bazal ganglionları kapsamaktadır. Yürütücü işlevlerin dikkatin denetimi, hedefin sağlanması ve bilişsel esneklik olmak üzere birbiri ile ilişkili üç ayrı bileşen içerdiği düşünülmektedir. Yürütücü dikkat terimi ise dikkatin diğer yüksek bilişsel bileşenler

tarafından denetim görevini tanımlamak için kullanılmaktadır. Yine güncellenen modelde, frontoparietal ağ ve cingulo-opercular ağ olmak üzere iki ayrı yürütücü kontrol ağı olabileceği öne sürülmüştür (Güneş, 2004; Kılıç, 2005; Peterson ve Posner, 2012).

Posner ve Peterson, dikkat mekanizmalarını açıkladıkları bu modeli 20 yıl sonra görüntüleme teknikleri ile yürütülen yeni çalışmalar sonucu elde edilen güncel bulgular ışığında güncellemişlerdir. Güncellenmiş çalışmalarında, öz-düzenlemenin dikkat ile ilişkini vurgulayarak, genetik ve çevresel faktörlerin dikkat mekanizmalarının verimliliği üzerinde yaratabileceği bireysel farklılıklara değinmişlerdir (Peterson ve Posner, 2012).

2.5.2.3. Mirsky dikkat modeli

Mirsky tarafından önerilen dikkat modelinde ise dikkat, beynin farklı alanlarına lokalize dikkat işlevlerinin koordine bir şekilde çalışmasını kapsayan çok bileşenli bir bakış açısı ile ele alınmıştır. Dikkat işlevleri, odaklanma/yürütme, kodlama, kaydırma, sürdürme ve sabitleme olarak sınıflandırılmıştır. Dikkati odaklama/yürütme işlevi, geniş bir dizi uyaran arasından ilgili uyaranı seçerek bir görevi etkili bir şekilde yürütebilmeyi sağlarken; kaydırma işlevi odağı esnek bir şekilde değiştirebilme becerisidir. Vijilans olarak da tanımlanan sürdürme, odağı belirli bir süre devam ettirme kapasitesidir. Dikkati odaklama/yürütme işlevi, beynin frontal alanları ile superior-temporal ve inferior parietal alanlarla birlikte bazal gangliyanın bazı kısımları ile ilişkilendirilir. Kodlama, hipokampus ve amygdala; dikkati kaydırma prefrontal korteks; sürdürme ise talamus ve retiküler madde alanları ile ilişkilidir. Farklı dikkat işlevleri ile ilişkili beyin alanlarına Şekil 2.3'te daha detaylı olarak yer verilmiştir. Bu beyin alanlarında ortaya çıkabilecek bir bozukluk ya da hasar, belirli bir dikkat işlevine özgü sınırlılıklara neden olur. Modelde önerilen dikkat sistemi, her bir işlev için beynin belirli bölümlerinde özelleşmeyi içerirken; aynı zamanda bu alanların birbiriyle olan etkileşimi üzerine kurulu organize bir sistemdir. Modelde, dikkat işlevlerinin her birinin nöropsikolojik testler aracılığıyla değerlendirilebileceği ve testlerin bütününe kapsamlı bir dikkat bataryası oluşturabileceği önerilmiştir (Mirsky, 1991; Kılıç, 2005).



Şekil 2.3. Mirsky tarafından önerilen dikkat sisteminin, işlevsel olarak özelleşmiş beyin bölgelerine göre gösterimi (Mirsky, 1991)

2.5.3. Dikkatin gelişimi

Dil ve konuşma gelişiminde oldukça önemli bir role sahip olan dikkat, çocuklar dili edinirken çevrelerinde duydukları dil ve konuşma örneklerine dikkatlerini vermelerini sağlar. Yine, dil ve konuşma gelişimi için, gelen uyararı işleme ve depolama, kısa-sürelî bellekte tutma ve öğrenmenin kolaylaşması için dikkate ihtiyaç duyulmaktadır (Wagovich, Anderson ve Hill, 2020).

Bir görev üzerinde odaklanarak önemsiz bilgileri göz ardı edebilmek ve tüm amaca yönelik davranışların gerçekleşebilmek için gerekli olan ilk adım dikkattir; ve erken bebeklik döneminde ortaya çıkar. Bebek, dış kaynaklı dikkat ile birlikte dikkatini belirgin şekilde çeken uyarılara otomatik bir yanıt oluşturur. Bebekler seçici dikkat ve odaklanma becerisi ile birlikte, çevreden gelen çeldiricilere karşı daha dirençli hale gelir. Birinci yaşı sonuna doğru anterior dikkat sisteminin gelişmesi ile, dikkat daha istemli hale gelir ve dış faktörlerden daha az etkilenir. İç kaynaklı dikkat ile dikkat üzerinde istemli kontrol sağlanır. Dikkatin yönünü değiştirebilme becerisinin kazanımı ile birlikte de, çocuk önce iki nesne arasında daha sonra da iç temsil ve algılarıyla dikkatini yönlendirebilir. Okul öncesi dönemde gelişen diğer dikkat becerileri, dikkati daha uzun sürdürebilme ve yapılandırılmış görevlerde dikkati odaklayabilmedir. Bilgiyi işleme sırasında karmaşıklıkları çözme becerisi de yine okul öncesi dönemde

gelişerek, olgunlaşmakta olan dikkat sisteminin bir ürünü olarak ortaya çıkar. Bu beceri, yürütücü işlevlerin gelişiminde bir dönüm noktası olup; karmaşıklıkları çözme görevleri, dikkatin yürütücü işlevleri ne boyutta etkilediğini anlamamızı sağlar. Okul öncesi dönemde dikkat mekanizmasında gerçekleşen bu değişimler, yürütücü işlev gelişimi için de gerekli olup; 3-5 yaş arası aktif bir şekilde gelişen yürütücü işlev becerileri ile eş zamanlı ve bağlantılı olarak gelişir (Rothbart ve Posner, 2001; Garon, Bryson ve Smith, 2008; Ofoe, Anderson ve Ntouriou, 2018).

2.5.4. Dikkatin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler

Dikkat kavramı, sürdürülen dikkat, bölünmüş dikkat, seçici dikkat, dikkat süresi gibi bir çok bilişsel işlevi kapsayan kompleks bir terimdir. Belirtilen dikkat bileşenleri için ayrı ayrı değerlendirme yöntemleri bulunsun da, çoğu ölçüm yöntemi çok yönlüdür ve bu yüzden bileşenlere özelleşmiş yöntemlerin kategorize edilmesi güçleşmektedir. Dikkatin değerlendirilmesinde; standardize psikometrik testler, derecelendirme skalaları, anketler ya da davranışsal gözlemden yararlanılabilir.

Standardize testler, dikkat becerilerini teorik temellere dayalı olarak değerlendirmede kullanılır. Kişinin testteki performansı yorumlanırken hem normatif değerlerle karşılaştırılır hem de testte başarılı olduğu ve olmadığı alanlar incelenerek kapsamlı gözlemsel bilgi elde edilir. Farklı dikkat türlerini ölçen standardize araçlar, dikkatin beyinde nasıl işlendiği hakkında bilgi sağlayarak, müdahaleye ihtiyaç duyulan dikkat bozukluklarını saptamaya yardımcı olur. Örneğin, kişinin dikkatini sürdürmede ya da kaydırmada zorluk yaşadığı saptanarak, bozukluğun doğası ve düzeyi hakkında kapsamlı bilgi edinilir. Derecelendirme skalaları ve anketler ise klinisyenin gözlemlerine ve dikkatin işleyişi ile ilgili sorularına açıklık getirir. Verilen cevaplar, terapi basamaklarının belirlenmesine yardımcı olur. Anketler vasıtası ile farklı kişilerin de dikkat becerilerine yönelik algıları hakkında bilgi edinilir. Örneğin, danışanın kendisi ya da ebeveyni için özellikle zorluk yaratan alanlar belirlenerek, müdahale aşamalarında bu alanlara öncelik verilebilir. Son olarak yapılandırılmış görüşme ve gözlemler aracılığıyla, diğer değerlendirme yöntemlerinde eksik kalan bilgilere ulaşılabilir. Kişinin, yapılandırılmış görüşmeler ile günlük hayatında dikkatle ilgili özellikle zorlandıkları görevleri anlatması ve kendi becerilerini ya da yetersizliklerini ifade etmesi müdahale sürecinin planlanabilmesi için değerlidir. Davranışların gözlenmesi ise öznel ve nispeten zaman alıcı olmasına rağmen, işlevsellik açısından oldukça önemlidir. Örneğin, kişi

sürekli dikkat alanında zorluk yaşıyorsa, klinisyen çeşitli aktiviteler sırasında kişinin verilen görevde geçirdiği zamanı hesaplayabilir. Tablo 2.1'de dikkatin farklı türlerini değerlendirirken sıklıkla tercih edilen değerlendirme araçları listelenmiştir (Sohlberg ve Mateer, 2001).

Tablo 2.1. Dikkatin değerlendirilmesinde kullanılan araçlar (Sohlberg ve Mateer, 2001)

Değerlendirilen dikkat türü	Değerlendirme araçları
Anlık dikkat süresi	Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği - III (WAIS-III) alt testi: İleri Sayı Dizisi Testi (Wechsler, 1997a)
Odaklanmış dikkat	- Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği - III (WAIS-III) alt testleri: Sayı-Sembol Kodlama, Sembol Arama (Wechsler, 1997a) - Konsantrasyon-Dayanıklılık Testi (d2 Testi) (Brickenkamp, 1981) - İz Sürme Testi (Reitan, 1958; Reitan & Wolfson, 1995)
Sürekli dikkat	- Conners Sürekli Performans Testi (Conners & Multi-Health Systems Staff, 1995) - Dikkat Değişkenleri Testi (Greenberg, 1998) - Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği - III (WAIS-III) alt testleri: Sayı-Sembol Kodlama, Harf-Sayı Sıralama (Wechsler, 1997a)
Seçici dikkat	Stroop Renk ve Kelime Testi (Golden, 1978; Stroop, 1935)
Bölünmüş dikkat	- Kısa Dikkat Testi (Schretlin, Bobholz, & Brandt, 1996) - Adımlı İşitsel Seri Ekleme Testi (Gronwall, 1977) - Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği - III (WAIS-III) alt testi: Harf-Sayı Sıralama (Wechsler, 1997a)
İşleme hızı	Çeşitli tepki süresi testleri veya zamana dayalı testler
Çoklu test bataryaları	Günlük Dikkat Testi Bataryası (Robertson, Ward, Ridgeway, & Nimmo-Smith, 1996)
Dikkat skalaları	Dikkat Derecelendirme Skalası (Ponsford & Kinsella, 1991)

2.5.5. Kekemelik ve dikkat ilişkisini inceleyen çalışmalar

Kekemelik; güncel kuramlarda genetik, nörobiyolojik, motor, linguistik, emosyonel ve bilişsel faktörlerin etkileşimi baz alınarak çok boyutlu bir bakış açısı ile ele alınmaktadır. Dili işleme gibi bazı alanlar literatürde yoğun olarak çalışılsa da, dikkat gibi bilişsel faktörlerin kekemelikle olan ilişkisi henüz net olarak anlaşılamamıştır (Eichorn, Pirutinsky ve Marton, 2019). Dikkat yönlendirme sürecinde zorluk yaşayan kekeleyen çocukların, daha verimli dikkat ağlarına sahip olanlara kıyasla klinik içi ve dışında akıcılık stratejilerine ve konuşmanın motor kontrolüne kaynak ayırmada zorluk yaşayabilecekleri düşünülmüştür (Druker vd., 2019). 20.445 ikiz çocuğun dahil edildiği ve konuşma akıcılığı ile dikkat düzenleme arasındaki ilişkiyi ele alan boylamsal bir

çalışmada, akıcısızlık ve dikkatin ortak genetik ve çevresel faktörlerden etkilenebileceği öne sürülmüştür. İleri derecede akıcısızlık ve özellikle kendini düzenleme/inhibisyon ile bağlantılı dikkat problemlerinin ortak bir patogenezi paylaştığı düşünülmüştür. Bu bulgu da dikkatle ilişkili semptomların kekemeliğin ortaya çıkmasına katkıda bulunabileceğini ve kekemeliğin yönetilmesinde bu semptomların da ele alınması gerekliliğini göstererek; akıcısızlığın aslında kendini düzenleme süreçlerindeki bozulmaların da bir parçası olduğunu savunan teorik modelleri desteklemektedir (Felsenfeld, Van Beijsterveldt ve Boomsma, 2010).

Kekemeliği olan çocuklarla hem nöropsikolojik testlerle, hem de ailelerin çocuklarına yönelik doldurdıkları ölçeklerle yapılan araştırmalar; gelişimsel kekemelik ve dikkat arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Günlük Dikkat Testi ile seçici dikkat, sürdürülmüş dikkat ve değişken dikkat alanlarının 13 alt-test ile değerlendirildiği bir çalışmada; kekemeliği olan çocukların kontrol grubuna göre tüm testlerde daha düşük skorlar elde ettiği bulunmuştur (Costelloe vd., 2019). Bilgisayarlı Dikkat Ağları Testi kullanarak dikkat sistemini değerlendiren başka bir çalışmada; kekemeliği olan çocukların odaklanmış ve seçici dikkat ile ilişkili olan ve farklı uyaranları tarayarak, belirli bir uyarı seçip odaklanma sürecini içeren oryantasyon ağı sistemine yönelik farklılıklar gözlenmiştir (Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2012). Schwenk, Conture ve Walden (2007) okul öncesi çağındaki çocuklarda dikkatin sürdürülmesi ve geri plandaki uyarana adaptasyon değişkenlerini inceledikleri çalışmalarında ise; kekemeliği olan çocukların dikkatlerinin yönünü daha fazla değiştirerek, çevredeki uyaranlara karşı daha reaktif/tetikte oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde, kekemeliği olan okul öncesi çağındaki çocuklarla yapılan başka bir çalışmada, görsel sürekli seçici dikkat becerilerini ve görsel hafıza becerilerini ölçen "track-it" görevinde kekemeliği olan grubun akıcı kontrol grubuna göre daha zayıf performans gösterdikleri bulunmuştur (Wagovich, Anderson ve Hill, 2020). Okul çağı çocuklarda kekemelik ve dikkat yanlılığını nokta izleme görevi ile inceleyen başka bir çalışmada ise, kekemeliği olan grubun emosyonel uyaranlara karşı dikkat yanlılığı olduğu tespit edilmiştir (Malkoç, 2020).

Ebeveynlerinin doldurduğu ölçeklerle yapılan çalışmalara bakıldığında ise, kekemeliği olan çocuklarının daha zayıf dikkat düzenleme becerilerinin olduğu (Karrass vd., 2006); çabalı kontrol ve bu değişken altında yer alan dikkati odaklama becerilerinde daha düşük skorlara sahip oldukları (Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2010; Uysal ve

Özdemir, 2019); daha zayıf dikkat odaklama ve ketleme becerisi gösterdikleri (Embrechts vd., 2000) ve çevredeki değişikliklere uyum sağlamada daha yavaş ve distraktibilitesinin (dış bir uyaran dikkatini çektiğinde, hali hazırda devam eden aktiviteyi durdurma) daha az olduğu (Anderson vd., 2003) bulgularına ulaşılmaktadır. Benzer şekilde, kekemeliği olan Türk çocukların ebeveynleriyle yürütülen yakın tarihli bir çalışmada, ebeveynler dikkat problemlerini yordayan maddelerin de yer aldığı emosyonel ve davranışsal problemlere yönelik Çocuk Davranış Kontrol Listesi ölçme aracını doldurmuşlardır. Yaşlarına göre erken çocukluk, orta çocukluk ve ergenlik olarak gruplanan katılımcıların, tipik gelişim gösteren kontrol grubu ile kıyaslandığında, tüm yaş grupları için daha fazla dikkat problemleri yaşadıkları gösterilmiştir. Kekemelik ve dikkat bozukluklarının birlikte görüldüğünü gösteren araştırma bulguları neticesinde, kekemeliğin DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) ile benzer nörojenik süreçlerle ortaya çıkıyor olabileceği ileri sürülmüştür (Tığrak vd., 2021).

Tüm bu bilgiler ışığında; kekemeliği ortaya çıkaran faktörlerde dikkatin rolünün ne olduğu; dikkat mekanizmasındaki bozulmaların kekemeliği nasıl etkilediği; dikkat ve akıcılık bozukluğu yaşayan çocukların motor, bilişsel, emosyonel açılardan nasıl değerlendirileceği ve bu çocuklara nasıl müdahale edileceği gibi bir çok konunun aydınlatılabilmesi için kekemelik ve dikkat mekanizmaları arasındaki ilişkinin daha net anlaşılması ve bu konuya yönelik çalışmaların artırılması önem arz etmektedir. Singer, Walden ve Jones (2020) tarafından yürütülen güncel bir çalışmada kekemeliği kendiliğinden iyileşen ve kekemeliği devam eden gruplar dikkat özellikleri açısından karşılaştırıldığında; daha fazla distraktibilite ve daha kısa dikkat süresi (span) gibi dikkat mekanizmalarının kronikleşmeyi yordayabileceği ifade edilmiştir. Diğer bir deyişle; dikkat mekanizmalarının kekemeliğin kalıcı hale gelmesinde de etkili olabileceği düşünülmektedir. Kekemeliği olan çocuklardaki dikkate yönelik bu farklılıklar göz önüne alındığında, kekemeliği kronikleşmiş yetişkinlerin dikkat mekanizmalarına ilişkin süreçler de merak uyandırmaktadır.

Kekemeliği olan yetişkinlerde dikkat mekanizmalarını araştıran çalışmalar, çocuk popülasyona kıyasla daha sınırlıdır. Ülkemizde yapılan kekeme ve kekeme olmayan yetişkinlerin dikkatin altın standartı olarak kabul edilen Stroop testi performanslarının kıyaslandığı bir çalışmada, kekemeliği olan bireylerin, kekelemeyenlere kıyasla, seçici dikkat becerilerinin farklılaştığı bulgusuna ulaşılmıştır (Bilge, 2011). Uluslararası literatüre bakıldığında ise, dikkat testleri ve çift görev paradigması aracılığıyla yapılan

güncel çalışmalara rastlanmaktadır. Akıcılık bozukluklarında dikkat değişkenini inceleyen bir çalışmada, kekemeliği ve hızlı bozuk konuşması olan deney grubu ile kontrol grubuna bir dizi dikkat testi uygulanmıştır. Uygulanan testler içinden, kontrollü ve değişken dikkati ölçen 'The Posner Test of Covert Attention Shift' testini tamamlama süresi, kekemeliği olan grup için daha uzun sürmüştür. Çalışma sonucunda, kekemeliğin odaklanmış dikkat becerilerinde bozulma ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (Heitmann, Asbjørnsen ve Helland, 2004).

Kekemeliği olan ve olmayan yetişkinlerin, Günlük Dikkat Testi Bataryası aracılığıyla ölçülen sürdürülen dikkat, seçici dikkat, değişken dikkat ve bölünmüş dikkat becerilerini karşılaştırarak, kekemelik şiddeti ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada; seçici dikkat ve bölünmüş dikkat testlerinde gruplar arasında önemli bir farklılık bulunmuşken, değişken dikkat becerisi için istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kekemeliği olan grup daha zayıf performans göstermiştir. Ayrıca, kekemelik şiddeti ile görsel seçici dikkat performansı arasında da negatif ilişki bulunmuştur (Doneva, Davis ve Cavenagh, 2018). Bu çalışmalara ek olarak, önceki bölümlerde bahsi geçen kekemeliği olan yetişkinlerin yürütücü işlev performanslarına yönelik araştırmalar, kekemelikte dikkat mekanizmalarındaki ortaya çıkabilecek farklılıkların yordanmasında da yol gösterici olmaktadır (Eggers ve Alewaters, 2012; Markett vd., 2016; Doneva, 2020).

Kekemeliği olan yetişkinlerin dikkat becerilerini değerlendiren çalışmalarda kullanılan diğer bir yöntem ise, kişinin iki görevi aynı anda yapmasının istendiği çift görev paradigmalarıdır. Çift görev paradigmaları, kişinin eş zamanlı görevleri gerçekleştirebilmesi için ihtiyaç duyduğu bilişsel süreçler hakkında bilgi sağlayarak, hangi görevlerin ne düzeyde otomatikleşebileceğini yordamaktadır. Birincil görev, otomatik olarak gerçekleştirilebilen ve iyi öğrenilmiş bir görev ise devam eden başka bir mental aktiviteden etkilenmez; ikincil bir görevle birleştirildiğinde performansda minimal bir azalmaya neden olur (Eichorn, 2014).

Dikkati iki aktivite arasında bölmeyi gerektiren çift görev paradigması ile yapılan çalışmalardan bazıları, kekemeliği olan kişilerde konuşmanın otomatikleşme düzeyinin akıcı gruba göre daha düşük olduğunu göstermiştir. Kekemeliği olan yetişkinler, ikincil bir görev aracılığıyla bilişsel yükleri arttırıldığında dikkat mekanizmalarını kullanmakta ve yönlendirmekte daha fazla zorlanmaktadırlar. Bosshardt tarafından yürütülen bir çalışmada, kekemeliği olan yetişkinlerin eş zamanlı olarak ikinci bir göreve katıldıklarında, kontrol gruplarına kıyasla; konuşmalarının daha akıcısızlaştığı ve

semantik içeriği daha zayıf, daha basitleşen cümleler ürettikleri tespit edilmiştir (2006). Benzer şekilde, hece okuma sırasında renklere de dikkat etmeleri istenen kekemeliği olan yetişkinlerin, akıcı kontrol grubuna göre, daha yavaş tepki sürelerine sahip oldukları ve daha fazla hata yaptıkları (Smits-Bandstra ve Nil, 2009); dikkatlerini sesli okuma yapmaya yönlendirdiklerinde, çizim yaptıkları ellerinin hareketinde daha fazla tutukluk olduğu (Saltuklaroglu, Teulings ve Robbins, 2009); ve resim adlandırma ile ton ayırt etme görevini eş zamanlı olarak gerçekleştirdikleri bir OİP çalışmasında, dil üretimi için gerekli olan dikkat kaynaklarının dağılımında farklılıklar olduğu bulunmuştur (Maxfield vd., 2016).

Öte yandan, Eichorn, Pirutinsky ve Marton tarafından yürütülen çift görev paradigmasını kullanan başka bir çalışmada ise katılımcılara vijilans ve yürütücü kontrolü ölçen iki farklı dikkat görevi, eş zamanlı bir spontan konuşma görevi ile birlikte sunulmuştur. Sonuçlar, dikkatin bölündüğü iki görev sırasında da kekemelik benzeri akıcısızlıkların azaldığını göstermiştir. İkincil görev olarak seçilen dikkat görevlerinin katılımcıların dikkat kaynaklarını sürekli olarak meşgul ederek ve dolayısıyla dikkatlerini içe doğru odaklamalarını zorlaştırarak, konuşma üretimini daha otomatikleştirdiği düşünülmüştür. Çift görev paradigmalarında konuşma akıcılığı ve dikkat değişkenlerini ele alan çalışmaların bulguları, ikincil görev olarak seçilen görevin amacının ne olduğu ve hedeflenen bilişsel işlevin konuşma akıcılığı ile nasıl etkileşime girdiğine göre birbirinden farklılaşmaktadır (2019).

Son olarak, kekemelik ve DEHB ilişkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında, kekemeliğe eşlik eden dikkat bozukluklarının prevalansı tam olarak bilinmemekle birlikte, kekeleyen ve aynı zamanda DEHB olan çocuklarının oranının %4 ila %26 arasında değişebileceği görülmektedir. Bu oranlar dikkate alındığında dil ve konuşma terapistlerin, hem kekemeliği hem de DEHB olan bir çocukla karşılaşma olasılığı yüksektir (Healey ve Reid, 2003). Ayrıca, kekemeliği olan çocukların büyük bir kısmında eşlik eden subklinik DEHB semptomlarının varlığı bilinmektedir. 185 okul öncesi kekemeliği olan çocukla yürütülen bir çalışmada, katılımcıların %50'sinin artmış DEHB belirtileri gösterdiği ve bu çocukların terapide akıcılık hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli sürenin, DEHB belirtisi göstermeyen gruba kıyasla, %25 daha fazla olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar, teröpatik başarıyı desteklemek için dikkati ele alan bireyselleştirilmiş bileşenlerin yer aldığı terapi protokollerinin geliştirilmesinin gerekliliği vurgulamışlardır (Druker vd., 2019).

Çocukluk çağı kekelemelik ve DEHB'yi birlikte ele alan çalışmalar literatürde sıklıkla yer bulurken, kekemeliği olan yetişkinlerde DEHB semptomlarının araştırılması daha sınırlıdır. Bu amaçla, kekemeliği olan 254 yetişkin ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %23,2'sinin dikkat eksikliği ile ilişkili semptomlara, %8,3'ünün ise hiperaktif ve impulsif özelliklere sahip oldukları saptanmıştır. Yetişkinlik döneminde hala devam eden ve belki önceden üzerinde durulmamış bu özelliklerin, kekemeliği olan yetişkinlere yönelik bireyselleştirilmiş terapi süreçlerinin planlanmasında dikkate alınması gerekliliği bu çalışmada da belirtilmiştir (Tichenor, Johnson ve Yaruss, 2021).

2.6. Kaygı

Kekemeliği olan bireylerde farklılaşan dikkat, yürütücü işlevler, bellek gibi bilişsel işlevler; kekemeliğin emosyonel boyutunu da etkilemektedir. Farklı bilişsel süreçlerin gelişimi; beraberinde kaygı, korku, mutsuzluk, öfke gibi hoş olmayan duyguları da getirmektedir (Stallard, 2017). Bu çalışma kapsamında, ele alınacak olan değişken, yetişkin kekemeliği olan bireylerde de sıklıkla karşılaşılan kaygıdır.

2.6.1. Kaygı bozukluğu

Kaygı, gelecekte olabilecek tehditlere, tehlikeli olaylara karşı ortaya çıkan; üzüntü, kaçınma ve kas gerilimin eşlik edebileceği bir duygu durumudur. Kaygı bozuklukları; kaçma davranışları; fizyolojik uyarılma ve tehdit düşüncelerinin eşlik ettiği korku ve kaçınma davranışları; gerilim ve gelecek korkusu düşüncelerinin eşlik ettiği kaygı semptomları ile seyreder (Craske vd., 2009). DSM-5 sınıflamasına göre, sosyal anksiyete bozukluğu, bireyin başkaları tarafından değerlendirilme ihtimalinin olduğu bir ya da birden çok sosyal durumlarda belirgin korku veya kaygı yaşaması ile karakterize bir kaygı bozukluğudur. Kişi başkaları tarafından olumsuz değerlendirilmeye (küçük düşürücü ve utanç verici bir şekilde, başkaları tarafından dışlanmasına neden olacak ya da başkalarını gücendirecek şekilde) sebep olacak şekilde davranmaktan korkabilir ya da anksiyete semptomları gösterebilir. Kişide korku veya kaygıyı tetikleyen durumlara; yabancılarla tanışma, sohbet etme gibi sosyal etkileşimler, başkaları tarafından izlenme veya konuşma verme gibi başkalarının karşısında performans göstermeyi içeren durumlar örnek verilebilir (APA, 2013).

2.6.2. Kaygı ve dikkat ilişkisi

Kaygılı bireylerde bilişsel şemalar tehdit içeren uyarılara doğru yanlıdır. Bu yüzden dikkat ve uyarının kodlanması gibi bilginin işlenmesinin ilk aşamalarından, hafıza ve yorumlama gibi son aşamalarına kadar olan tüm süreçte, tehdit unsuru barındıran uyarıların tercih edilme olasılığı yüksektir. Tehdit edici uyarıların almaya yatkın nöral yapılar, kaygı tepkisini tetikleyerek bilinç düzeyinde bir algılama olmadan bilişsel kaynakları tehdit edici uyarılara doğru yönlendirir. Kaygı, bireyin bilişsel önyargıları ile tetiklenebilir ya da sürdürülebilir. Kaygının ortaya çıkışında önemli rol oynayan faktörler arasında dikkat mekanizmaları, özellikle de tehdit edici uyarılara doğru veya uyarıdan uzaklaşmaya yönelik dikkat yanlılığı yer almaktadır (Bar-Haim vd., 2007).

Dikkat yanlılığı ve dikkat eğitimleri, sosyal anksiyete bozuklukları alanında yoğun bir şekilde çalışılmaktadır; çünkü anksiyete bozukluklarında tehdit edici uyarılara karşı bir dikkat yanlılığı mevcuttur. Kaygılı bireyler dikkatini ilk olarak hızlı bir şekilde tehdit içeren uyarılara doğru yönlendirebilir ve aşırı odaklanabilirler (engagement); ya da tehdit içeren uyarıdan dikkati ayırmada zorlanabilirler (disengagement). Nihayetinde, kaygı üreten durumlardan kaçınmak, stresi ve algılanan tehlikeyi azaltmak için dikkatlerini uzağa yönlendirebilirler. Dikkate ilişkin bu süreçler, bilinçli ya da örtük olarak gerçekleşebilir (McAllister, Kelman ve Millard, 2015; Pérez-Edgar vd., 2015).

Clark ve Wells'e göre, sosyal anksiyete bozukluğunda korkulan bir duruma girmek kendine odaklı dikkatin de ortaya çıkmasını tetikler. Kendine odaklı dikkatte, kişi kaygı ile bağlantılı negatif düşünce ve fizyolojik semptomlarla, aşırı ve maladaptif bir şekilde meşgul olur. Kendine odaklı dikkate sahip kişiler kaygılı olduğunda, dışardan gelen sosyal ipuçlarını daha az işlemler ve sosyal durumlarda başkalarından bilgi ve geri bildirim almak güçleştirir. Diğer bir deyişle, kişi kötü değerlendirilme korkusunun ve diğer korkularının yanlış olduğunu gösterebilecek sosyal ipuçlara dahi daha az dikkat eder (aktaran Lowe vd., 2021).

2.7. Kekemelik, Dikkat ve Kaygı İlişisini İnceleyen Çalışmalar

Kekemelik ile kaygı arasındaki ilişki geçmişten günümüze bir çok çalışmanın konusu olmuştur (Craig ve Tan, 2014; Iverach ve Rapee, 2014; Iverach vd., 2018). İlgili çalışmaların bir kısmı kekemlikle kaygı arasında bir ilişki bulamazken; önemli bir kısmı da, kekemeliği olan kişilerin kaygı düzeyinin belirli ölçümlerde daha yüksek olduğunu

göstermiştir. Özellikle de kekemeliği kroniklemiş kişilerin sosyal durumlarda daha fazla kaygılı olmalarının doğal bir sonucu olarak, sosyal anksiyetenin artabileceği belirtilmiştir. Kekemeliği olan kişiler arasında, kaygı düzeyi yüksek bir alt grubun var olabileceği ihtimali üzerine yoğunlaşmaktadır (Guitar, 2014).

Kaygı düzeyi yüksek bireylerde ortaya çıkan tehdit edici uyaranlara yönelik dikkat yanlılığı; nokta izleme görevi, emosyonel Stroop görevi, görsel arama paradigmaları ve göz izleme yöntemleri kullanan birçok çalışma ile gösterilmiştir (Craske vd., 2009; Fıstıkçı vd., 2015). Kaygı bozuklukları alanında gözlenen bu dikkat yanlılığının kekemelikteki seyrini incelemek amacıyla yürütülen çalışmalar aşağıda derlenmiştir. Kekemelik, kaygı bozukluğu ve dikkat yanlılığı ilişkisini birlikte inceleyen bu çalışmalar sınırlı sayıda olup, çelişkili bulgulara ulaşılmıştır.

2.7.1. Nokta izleme görevi ile yapılan çalışmalar

Nokta izleme görevinde, bilgisayar ekranın iki tarafında aynı anda resim/kelime gibi iki uyaran sunulur. Bu uyarılardan biri ya da her ikisinin de emosyonel değeri olabilir. Bu iki uyaran ekranda kısa bir süre sunularak kaldırılır; ve katılımcılardan, ekranda beliren noktanın yerini en hızlı şekilde tespit etmesi istenir. Eğer, kişinin dikkati hali hazırda ekranın belirli bir tarafında yani emosyonel uyarının sunulduğu tarafa doğru yöneldiyse ve nokta o tarafta sunulduysa; noktanın yerini tespit etme görevi daha hızlı gerçekleşecektir. Emosyonel içeriği olan uyarının daha fazla dikkat çekmesi ile elde edilen bu değer, emosyonel uyarana doğru dikkat yanlılığı ile açıklanmaktadır (Maclead, 1985'ten aktaran Rooijen, Ploeger ve Kret, 2017).

Çocuk ve ergen kekemeliği olan katılımcılarla yapılan bir çalışmada, katılımcıların ailelerin doldurdukları ölçekler baz alınarak belirlenen kaygı seviyelerinin normalden yüksek olduğu ve yaşla birlikte kaygının arttığı bilgisine ulaşılmıştır. Sosyal fobi alt ölçeği ile kaygı düzeyi yüksek olarak hesaplanan katılımcılarda, düşük olan katılımcılara göre; nokta izleme görevi ile ölçülen negatif yüz ifadelerine karşı dikkat yanlılığının daha fazla olduğu bulunmuştur (McAllister, Kelman ve Millard, 2015). Başka bir çalışmada ise, nokta izleme görevini tamamlayan kekemeliği olan ergenler, nötr ifadeler ile kıyaslandığında tehdit edici yüzlere dikkatlerini daha çabuk yönlendirmişler ve yine tehdit edici uyarılardan dikkatlerini daha hızlı ayırmışlardır. Akıcı kontrol grubu için ise tehdit edici uyarılar ile nötr uyarılar arasında herhangi bir dikkat yanlılığı tespit edilmemiştir. Öte yandan, bu çalışmada sosyal anksiyete ile dikkat performansları

arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Rodgers, Lau ve Zebrowski, 2020). Bir diğer çalışma, kekemeliği olan okul çağı çocuklarının dikkat yanlılığını nokta izleme görevi ile değerlendirerek, duygusal uyaranlara karşı tepki sürelerinin nötr uyaranlara kıyasla arttığını bulmuş ve bu durumu performansa bağlı kaygı ile ilişkilendirerek yorumlamıştır (Malkoç, 2020).

Nokta izleme görevinin tamamlanmasının ardından kendilerine küçük bir grup karşısında konuşma yapacağı söylenerek kaygı düzeyleri artırılan kekemeliği olan yetişkinlerle yapılan bir çalışmada ise, katılımcılara pozitif veya negatif yüz ifadesi ile birlikte nötr bir resim gösterilmiştir. Bu çalışmada kekemeliği olan grubun sürekli kaygı skoru anlamlı olarak yüksek bulunmuştur, ancak sosyal anksiyete açısından bir farklılık gözlenmemiştir. Sürekli kaygı skorunun yüksek olması durumu ile negatif yüzlere bakma dikkat yanlılığı arasında pozitif bir ilişki bulunurken; sosyal anksiyetesi yüksek olmayan kekeme bireylerde dikkat yanlılığı gözlenmemiştir (Lowe vd., 2016).

Yetişkin kekemeliği olan bireylerde sosyal değerlendirilme tehdidinin varlığında dikkat yanlılığını ve kaygı ile ilişkisinin incelendiği daha yakın tarihli bir araştırmada ise, katılımcılardan emosyonel ve nötr yüz ifadelerinin yer aldığı nokta izleme görevini gerçekleştirmeleri istenmiştir. Kekemeliği olan yetişkinlerin, kontrol grubu ile kıyaslandığında, sosyal değerlendirme tehdidi karşısında negatif yüz ifadelerine doğru dikkat yanlılığı gösterdikleri bulunmuştur. Bu dikkat yanlılığı, sürekli ve sosyal kaygı düzeyleri ile birlikte değişmiştir. Araştırmacı, kekemeliği olan kaygı düzeyi yüksek bireylerde, dikkat süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını araştıran çalışmaların gerekliliğini vurgulamıştır (Bauerly, 2021).

2.7.2. Emosyonel stroop görevi ile yapılan çalışmalar

Emosyonel Stroop testi, Stroop testinin bir çeşidi olup, bilişsel ve emosyonel alanda meydana gelen çatışmaları ortaya çıkararak dikkat yanlılığı hakkında bilgi vermektedir. Emosyonel içeriğe sahip farklı renkte yazılmış kelimelerin (örn. yalnızlık, utanma, başarısızlık vs.) sunulduğu bu testte, içeriğe bakmaksızın kelimelerin yazıldığı renklerin belirlenmesi beklenmektedir. Kişinin emosyonel içeriğe sahip sözcüklerin renklerini adlandırması sırasında tepki sürelerindeki uzama, dikkat yanlılığı olarak yorumlanmaktadır.

Kekemeliği olan yetişkinlere yönelik literatür incelendiğinde, kaygı ve dikkat yanlılığını emosyonel Stroop görevi kullanarak inceleyen sadece üç çalışma bulunmuştur

(Beita-Zuk, 2013; Hennessy, Dourado ve Beilby, 2014; Lieshout vd., 2014). Kaygı düzeyleri kendi doldurdıkları sosyal kaygı ölçeği aracılığıyla belirlenmiş kekemeliği olan yetişkinlerin dahil olduğu bir çalışmada, emosyonel ve nötr kelimelerin renginin klavyedeki tuşlara basarak belirlendiği bir emosyonel Stroop görevi kullanılmıştır. Akıcı kontrol grubunun nötr kelimelere tepki süresi daha uzunken, kekemeliği olan grubun negatif içeriğe sahip emosyonel kelimelere daha uzun sürede tepki verdiği bulunmuştur. Ancak bu farklılık gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kaygı değişkenine ait skorlar ise, gruplar içinde değişiklik göstermiştir (Beita Zuk, 2013).

Hennessy, Dourado ve Beilby (2014) duygusal ve tehdit içerikli kelimelerin yer aldığı emosyonel Stroop görevini kullandıkları çalışmalarında, sözel emosyonel Stroop görevinde kekemeliği olan grup ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği aracılığıyla değerlendirilen kaygı seviyeleri yüksek olan katılımcıların akıcı kontrol grubuna kıyasla, emosyonel içeriği olan kelimelere sözel olarak cevap vermede daha yavaş oldukları ve dikkat yanlılığı gösterdikleri gözlenmiştir; ancak manuel Stroop görevinde bir farklılık bulunamamıştır.

Klasik Stroop testi ve Emosyonel Stroop testini beraber kullanan bir diğer çalışmada ise, 3D EMA (Elektro-Magnetik Artikülografi) ile katılımcıların üst ve alt dudaklarından hareket ve tepki süresine yönelik elde edilen veriler analiz edilmiştir. Kaygı ve kognitif stresin, konuşmanın motor boyutuna etkisini yordayan bu çalışmada; kekemeliği olan grup kontrol grubuna kıyasla, her iki Stroop görevinde de yavaş tepki vermiştir. Ayrıca kekemeliğe yönelik tehdit edici uyaranların üretiminde, farklı dudak hareketleri izlenmiştir (Lieshout vd., 2014).

2.7.3. Göz izleme yöntemi ile yapılan çalışmalar

Dikkat yanlılığını araştırmada kullanılan diğer bir yöntem olan göz izlemeyi (eye-tracking) kullanan bir çalışmada, 3 dakikalık konuşma yapımları istenen kekemeliği olan yetişkin katılımcıların karşısına, önceden kaydedilmiş dinleyicilerin yüzleri bir ekran vasıtasıyla yansıtılmıştır; ancak kendilerine dinleyicilerin diğer odadan canlı izlediği söylenmiştir. Sosyal anksiyete açısından kontrol grubuna göre, anlamlı derecede yüksek skora sahip olan kekemeliği olan yetişkinlerin; televizyon ekranında verilen pozitif dinleyicilere, negatif ve nötr dinleyicilere kıyasla, daha az sıklıkla ve daha kısa süre baktıkları tespit edilmiştir. Bu bulgu, kekemeliği olan yetişkinlerin dikkat yanlılığı ile ilişkilendirilerek; sosyal durumlardaki pozitif ipuçlarını göz ardı etmeleri; negatif

inançlarını ve korkularını sürdürmeye çalışmaları olarak yorumlanmıştır (Lowe vd., 2012).

2.8. Dikkat Eğitimi ve Kekemelik Terapilerindeki Yeri

Bilişsel rehabilitasyon, bilişsel ve davranışsal becerileri geliştirmeyi; biliş ve davranış alanlarındaki sınırlılıkları telafi etmeyi ve bireyin emosyonel tepkilerini anlamasına ve yönetmesine yardımcı olmayı hedeflemektedir. Dikkat, hafıza ve yürütücü işlevlerde ortaya çıkan bilişsel bozuklukların bireyin günlük hayatını derin bir şekilde etkilediği bilinen bir gerçektir. Bu sebeple, bilişsel rehabilitasyonun merkezinde sıklıkla bu alanlar odak noktası olarak karşımıza çıkar ve bu alanlarda ortaya çıkabilecek iyileşmenin diğer bilişsel alanlara transfer edilmesi ve günlük hayatta işlevsel değişiklikler yaratması hedeflenir. Bilişsel egzersizler vasıtasıyla, özellikle dikkat, hafıza ve yürütücü işlev alanlarını kapsayan nöropsikolojik işlemlerde iyileşme sağlanabilmektedir (Sohlberg ve Mateer, 2001).

Posner'in güncellenmiş Dikkat Modeli'ne göre, dikkat mekanizmaları biyolojik faktörlerin yanı sıra çevresel ve kültürel faktörlerden de etkilenebildiği için; davranışın temelinde yatan nöral ağları, belirli çalışmalar ile değiştirmek mümkün olabilmektedir. Belirli dikkat ağlarını hedefleyen dikkat eğitimleri, yürütücü dikkat işlevini geliştirerek, beynin dikkatle ilgili alanlarında değişiklikler yaratabilmektedir (Peterson ve Posner, 2012).

Dikkat eğitimi, tehdit edici uyaranlara karşı dikkat yanlılığını azaltmanın yanı sıra kaygı seviyesinde de değişiklik yaratabilmektedir, çünkü sosyal kaygının sürdürülmesinde dikkat yanlılığının rol oynadığı bilinmektedir. "Konuşma yapmakta zorlanan bireyler aranıyor" ilanına dönüş sağlayan sosyal kaygı düzeyleri yüksek olan katılımcıların dahil edildiği bir çalışmada, sosyal tehdit içeren ve nötr kelimelerin yer aldığı nokta izleme görevi ile dikkat yanlılığı değerlendirilmesi yapılmıştır. Deney grubundaki katılımcılar tek seanslık bir Dikkat Modifikasyon Programına katılımlarının ardından, tekrardan dikkat yanlılığı ve kaygı değişkenleri açısından değerlendirilmişlerdir. Dikkat Modifikasyon Programını tamamlayan grup, Dikkat Kontrol Durumuna dahil edilen kontrol grubundaki katılımcılarla kıyaslandığında, tehdit edici uyarana yönelik daha az dikkat yanlılığı göstermiş ve topluluk karşısında konuşma yaptıklarında kendi kaygı düzeylerini daha düşük olarak puanlamışlardır. Ayrıca gözlemcilerin körlemesine puanlamalarına göre, dikkat eğitimine dahil olan grup, kontrol

grubuna göre daha iyi performans göstermiştir (Amir vd., 2008). Daha uzun vadeli olarak yürütülen 8 seanslık dikkat modifikasyon programının dikkat yanlılığı ve kaygı üzerindeki etkisini inceledikleri diğer çalışmalarında ise, araştırmacılar yaygın anksiyete bozukluğu yaşayan bireylerde dikkat eğitiminin dikkat yanlılığını azalttığını ve hem öz değerlendirme hem de gözlemcilerin değerlendirmesi ile elde edilen kaygı skorlarında azalmayı sağladığını göstermişlerdir (Amir vd., 2009).

Kekemeliği olan çocukların %26'sına dikkat bozukluklarının eşlik ettiğini ifade eden Riley ve Riley, Revize Edilmiş Bileşenler Modelini anlattıkları çalışmalarında dikkat bozukluklarının terapi başarısını etkilediğini belirtmişlerdir. Terapi sürecinde dikkat bozukluğu ve impulsif davranışlara müdahale edilmezse, terapinin olumlu etkilerinin korunmasının zorlaşacağını öne sürmüşlerdir. Bu yüzden araştırmada, dikkat boyutunda zorluk yaşayan kekemeliği olan çocukların, davranışsal değişim programına ihtiyaç duyduklarının altı çizilmiştir (2000).

Kekemelik terapilerinde davranışçı yaklaşımlar kekemeliği bastırarak, yeni bir akıcı konuşma stilinin öğrenilmesine dayanır ve etkili bir terapi için dikkat kaynaklarının bu yeni konuşmaya yönltilmesi gerekmektedir. Ancak, kekemeliği olan bireylerin bilgi işleme süreçlerindeki yanlılığı, dikkat kaynaklarının terapilerde öğrenilen akıcılığı koruma tekniklerini sürdürmeye yönlendirmelerini olumsuz etkileyebilir; ve bu durum yetişkin kekemelik terapisinde terapi etkililiğinin uzun dönem korunamamasına yol açabilir (Lowe vd., 2016).

Kekemelik terapisi sonrası nüksetme için getirilen diğer bir açıklama ise, terapilerin aslında kendi odaklı dikkati artırması ihtimalidir. Terapi süresince akıcısızlıkları kontrol etmek için sürekli olarak yeni konuşma paternine dikkat edilmesi, kişinin içe doğru odaklanmasına sebep olabilir. Bu öz-izleme durumu, olumsuz inanç sisteminin varlığında, sosyal etkileşimler sırasında yanlış geri bildirimler olarak maladaptif düşüncelerin ve kaygının sürdürülmesine yol açabilmektedir. Bu yüzden konuşmayı yeniden yapılandırma tekniklerinin, kaygının sürdürülmesine neden olan kendine odaklı dikkat gibi maladaptif bilgi işleme süreçlerini nasıl etkilediğinin araştırılması gerekmektedir. Terapi yaklaşımları uygulanırken, BDT yaklaşımda hedeflendiği gibi, dikkat çevreden gelebilecek daha gerçekçi ve olası ipuçlarına yönlendirilmeli, kekemeliğin olumsuz sonuçlarının olduğundan fazla tahmin edilmesinin önüne geçilmelidir (Lowe vd., 2021).

Dikkat süreçleri ile kekelemelik arasındaki ilişki, araştırmacıları kekemeliği olan bireylerin bilişsel kontrolü güçlendirmeye yönelik dikkat eğitimlerini içeren terapi yöntemlerinden fayda sağlayabileceği düşüncesine yönlendirmiştir. Böylelikle, kekemeliği olan bireylerin, seçici dikkatlerini ilgili uyarana daha başarılı bir şekilde yönlendirebilmeleri ve konuşmaları sırasında akıcısızlıklar, dinleyicilerin yüz ifadeleri gibi dikkat dağıtıcı uyaranlardan daha kolay uzaklaşabilmeleri mümkün olacaktır. Bölünmüş dikkat ve dikkati değiştirme becerilerinin geliştirilmesiyle, kişinin bilişsel mekanizmaları üzerindeki yük hafifleyecektir. Böylelikle; bilişsel katılığı azalan birey, aynı anda farklı görevleri yürütebilecek ve bilişsel kaynaklarını daha rahat kullanarak, akıcı bir konuşma üretme olasılığı artacaktır (Doneva, Davis ve Cavenagh, 2018).

Dikkat eğitimi, kekelemelik müdahalelerinde giderek daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Dil ve konuşma terapistlerinin kekemeliği olan yetişkinlere yönelik uygulayabilecekleri BDT tekniklerinin anlatıldığı bir çalışmada, dikkat eğitimi dört ana BDT tekniği arasında verilmektedir. Bu dikkat eğitimi kapsamında; bireyin tehdit edici işlevsiz düşüncelerinin sıklığının azaltılarak, alternatif bilişsel hedeflere odaklanma kapasitesinin artırılması hedeflenir. Birey dikkatini nereye yönlendireceğini kontrol edebildiği zaman, sosyal ortamındaki negatif uyaranlara odaklanma yanlılığını azaltabilir (Menzies vd., 2009). Yine kekemeliğe müdahalede yardımcı olarak kullanılan Bilinçli Farkındalık terapisinde, içinde bulunulan anın deneyimine dikkat verme hedeflenmektedir; ve farkındalık eğitiminin dikkat mekanizmalarını geliştirdiği ve beynin dikkatle ve regülasyonla ilgili merkezlerinde artmış aktivite oluşturduğu çalışmalarca kanıtlanmıştır. Stress odaklı bilinçli farkındalık eğitimi sonrası, kaygı ve depresyon skorlarında da azalma gösterilmiştir (Goldin ve Gross, 2010). Dikkat becerilerini geliştirmeyi amaçlayan Bilinçli Farkındalık terapisinin, geleneksel konuşma terapisi teknikleri ile birleştirildiğinde kekemeliği olan bireylerin terapisine katkı sağlayacağı ve nüksetme ihtimalini azaltacağı düşünülmektedir (Boyle, 2011). Kekemeliği olan yetişkinlerin sosyal kaygısına yönelik uygulanan bilişsel yanlılık modifikasyonunun araştırıldığı bir çalışmada ise, online olarak nokta izleme görevi ile verilecek dikkat eğitiminin fizibilite çalışması yayınlanmıştır (McAllister vd., 2017).

Temelleri psikoloji alanına dayanan Bilişsel Davranışçı Terapi ve Bilinçli Farkındalık temelli terapi programlarında dikkatin rolü, yetişkinlerin yanı sıra kekeleyen çocuk ve ergen popülasyon için de, araştırma konularından biri haline gelmiştir (Harley, 2018). Kekemeliği olan 15 okul çağı çocuğa dikkat eğitimi vererek bilişsel kontrolü

geliştirmeyi amaçlayan 12 seanslık NEJATI (Neurocognitive Joyful Attentive Training Intervention) programında, katılımcılara seçici dikkat ve ketleme kontrolü eğitimi verilmiştir. Terapi öncesi ve sonrasında bilişsel değerlendirme, Stroop Kelime-Renk Testi ve Wisconsin Kart Eşleme Testi ile yapılmıştır. Terapi sonrası, yürütücü işlevlerde iyileşme ve kekemelik şiddetinde azalma gözlenmiştir (Nejati, Pouretemad ve Bahrami, 2013).

Kekemeliği olan bireylerde dikkatle birlikte diğer bilişsel işlevlerin rolünü aydınlatarak gelecek çalışmalar, mevcut kekemelik terapisi yöntemlerinin bilişsel ve emosyonel faktörlere daha fazla ağırlık verecek şekilde geliştirilmesi ya da kekemeliğe çok boyutlu olarak müdahale edecek yeni terapi yöntemlerinin ortaya çıkması için teorik zemin hazırlayacaktır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışmaya dahil edilen katılımcılar, veri toplamada kullanılan araçlar, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin kullanılan yöntemlere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni

Bu tez çalışmasında, kekemeliği olan yetişkin bireylerin ve akıcı kontrol grubunun Stroop ve emosyonel Stroop nöropsikolojik testleri aracılığıyla ölçülen odaklanmış/seçici dikkat ve dikkat yanlılığı becerilerinin değerlendirilmesi; kekemeliği olan grubun dikkat becerilerinin durumluk ve sürekli kaygı skorları, kekemelik sıklığı ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenim değişkenleri ile arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada kekemeliği olan yetişkinlerden ve akıcı kontrol grubundan elde edilen veriler betimsel karşılaştırmalı ve ilişkisel tarama modeli ile analiz edilmiştir.

3.2. Etik Kurul Onayı

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli etik kurul izni, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na yapılan başvurunun onaylanması ile alınmıştır (12.07.2021 tarihli Protokol no. 96061) (Bkz. EK-1).

3.3. Katılımcılar

Araştırma kapsamında yaş değişkeni açısından yetişkin katılımcılarla çalışılmıştır; çünkü çocuklarla yapılan bilişsel işlevler ve kekemeliği inceleyen çalışmalardan genellikle birbiriyle çelişkili bulgular elde edilmiş olup; yürütücü işlevler ve yürütücü işlevlerin temelinde olan dikkat mekanizmalarının rolü tam olarak anlaşılamamıştır. Bu durumun bir sebebi olarak, çocuklarda bu becerilerin halen gelişmeye devam etmeleri ve olgunlaşmamış olmaları gösterilmektedir. Çocuklara kıyasla, yetişkinlerde dikkat mekanizmalarının gelişiminin tamamlandığı düşünülmektedir (Doneva, 2020). Ayrıca, kronik kekemeliği olan bireylerin iş ve sosyal hayatta konuşmaya yönelik olumsuz deneyimleri sonucu artan kekemeliğe yönelik korkuları ve yerleşmiş olumsuz bilişlerinin, sosyal anksiyete düzeylerinin çocuklardan farklılaşmasına neden olduğu düşünülmektedir (Rodgers, 2019).

Çalışmanın verileri, Konya ve Aksaray illerinde yaşamakta olan kekemeliği olan ve akıcı konuşan yetişkinlerden toplanmıştır. Çalışmanın katılımcılarına, Kekemeler

Derneği, bölgedeki dil ve konuşma merkezleri, hastaneler ve sosyal medya aracılığıyla ulaşılmıştır.

Veriler toplanmaya başlanmadan önce, kekemeliği olmayan 10 yetişkinle pilot uygulama yapılmıştır. Asıl uygulamada ise, çalışma grubunda 50 kekemeliği olan, kontrol grubunda 50 akıcı konuşan yetişkin birey olmak üzere toplamda 100 katılımcı yer almıştır.

Çalışma grubunda yer alan kekemeliği olan yetişkinlere yönelik dahil etme kriterleri şu şekildedir:

- Çalışmaya katılmak için onay verme,
- 18 yaşından büyük olma,
- Anadili Türkçe olma ve okuma-yazma bilme,
- 7 yaşından önce başlayan gelişimsel kekemeliğini takiben kronikleşen kekemelik öyküsü olma,
- Alınan spontan konuşma örneğinde kekemelik benzeri akıcısızlıkların görülme sıklığının %3 ve üzeri olması,
- Tıbbi raporlara göre ileri derecede duyusal bozukluğunun olmaması (görme, işitme vb),
- Tıbbi raporlara göre herhangi bir nörolojik ya da psikiyatrik öyküsünün olmaması,
- Bilişsel işlevleri bozabilecek bir ilaç kullanmama,
- Son 1 yıl içerisinde kekemelik terapisi almama.

Kontrol grubuna yönelik dahil etme kriterleri aşağıda listelenmiştir:

- Çalışmaya katılmak için onay verme,
- 18 yaşından büyük olma,
- Anadili Türkçe olma ve okuma-yazma bilme,
- Gelişimsel kekemelik öyküsü olmama,
- Tıbbi raporlara göre ileri derecede duyusal bozukluğunun olmaması (görme, işitme vb),
- Tıbbi raporlara göre herhangi bir nörolojik ya da psikiyatrik öyküsünün olmaması,
- Bilişsel işlevleri bozabilecek bir ilaç kullanmama.

Katılımcıların çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayıp karşılamadığına katılımcı bilgi toplama formları vasıtasıyla karar verilmiştir. Kontrol grubundan 2 kişi renk körü olma, 1 kişi anti-depresan kullanımı; çalışma grubundan ise 2 kişi okuma-yazma bilmeme, 1 kişi alınan konuşma örneğinde kekemelik sıklığının %3'ün altında olması, 1 kişi obsesif kompulsif bozukluk tanısının olması ve 1 kişi de anti-depresan kullanımı nedenleriyle toplamda 8 kişi çalışmadan dışlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubu ve kontrol grubu oluşturulurken, demografik ve betimleyici özellikler açısından benzer özellik taşımalarına dikkat edilmiştir. Çalışma ve kontrol grubundaki katılımcıların yaşlarına ilişkin veriler Tablo 3.1'de yer almaktadır.

Tablo 3.1. Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların yaşa göre dağılımı

		n	Min	Medyan	Max	Ortalama	SS	Test istatistiği	p
Yaş	Kontrol grubu	50	18.00	26.50	58.00	30.08	9.62	U=1247	0.983
	Çalışma grubu	50	18.00	28.50	56.00	30.10	9.64		

Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların yaşları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann Whitney U ile test edilmiştir. Buna göre yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (U=1247, p=0,983>0,05). Kekemeliği olan gruptaki katılımcıların yaş ortalamaları 30,10 (Med.=28,50) iken, kekemeliği olmayan katılımcıların yaş ortalamaları 30,08 (Med.=26,50) olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada yer alan çalışma ve kontrol grubuna ait eğitim düzeyleri ve cinsiyetlerin dağılımına yönelik verilere ise Tablo 3.2'de yer verilmiştir.

Tablo 3.2. Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların eğitim düzeyi ve cinsiyet özelliklerine göre dağılımı

			Kontrol grubu	Çalışma grubu	Toplam	Test istatistiği	p
Eğitim düzeyi	5-8 yıl	n	5	6	11	X ² =0.119	0.942
		%	10.0%	12.0%	11.0%		
	9-11 yıl	n	18	17	35		
		%	36.0%	34.0%	35.0%		
	12 yıl ve üstü	n	27	27	54		
		%	54.0%	54.0%	54.0%		
Cinsiyet	Kadın	n	7	7	14	X ² =0.000	1.000
		%	14.0%	14.0%	14.0%		
	Erkek	n	43	43	86		
		%	86.0%	86.0%	86.0%		
	Toplam	n	50	50	100		
		%	100.0%	100.0%	100.0%		

Araştırmaya katılan katılımcıların çalışma ve kontrol gruplarına göre cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından homojen dağılıp dağılmadığı Ki-kare analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, katılımcıların cinsiyet ve eğitim düzeylerine göre çalışma ve kontrol gruplarına homojen olarak dağıldığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışma kapsamında kullanılan veri toplama araçları, kekeleyen ve akıcı konuşan bireyler için Katılımcı Bilgi Toplama Formları, Stroop testi TBAG formu, Emosyonel Stroop testi, kekemelik sıklığı ölçümü, Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği'dir.

Katılımcıların çalışmaya dahil olmaları gönüllülük esasına dayandığı için katılmaya onay veren kişiler, veri toplama sürecine başlamadan önce gönüllü katılım formunu doldururarak imzalamışlardır (Bkz. EK-2). Bu form, katılımcıları hakları konusunda bilgilendirilerek, çalışmanın genel hatları hakkında fikir edinmelerini sağlamaktadır.

3.4.1. Katılımcı bilgi toplama formu

Araştırmacı tarafından çalışma grubu ve kontrol grubu için ayrı katılımcı bilgi formları hazırlanmıştır (Bkz. EK-3, EK-4). Akıcı Konuşan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formunda, kimlik bilgileri ve demografik özellikler ile (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi vb.) fizyolojik özellikler ve sağlık durumuna (el tercihi, duyuşsal, nörolojik, psikiyatrik rahatsızlıkların sorgulanması ve düzenli kullanılan ilaçlar) ilişkin bilgiler yer almaktadır. Kekemeliği Olan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formunda ise bu alanlara ek olarak, kekemelik özelliklerine ilişkin bir kısım yer almaktadır. Bu bölümde, kekemeliğin başlangıç yaşı ve başlangıcına ilişkin bilgi, kişinin kendi kekemeliğini tanımlaması, kekemeliğin zaman içindeki seyri, eşlik eden dil konuşma bozukluklarının varlığı, kekemelik/dil konuşma bozukluklarına ilişkin aile öyküsü, daha önce alınan terapiler ve kekemelik sıklığına ilişkin bilgilerin sorgulandığı maddeler yer almıştır. Formlar, katılımcıların kendilerinin verdiği bilgiler doğrultusunda araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Katılımcı bilgi toplama formları hazırlanırken, araştırmacının katıldığı dikkat testleri eğitiminde verilen yetişkinler için bilgi toplama formlarından ve benzer araştırmalarda kullanılan diğer formlardan faydalanılmıştır.

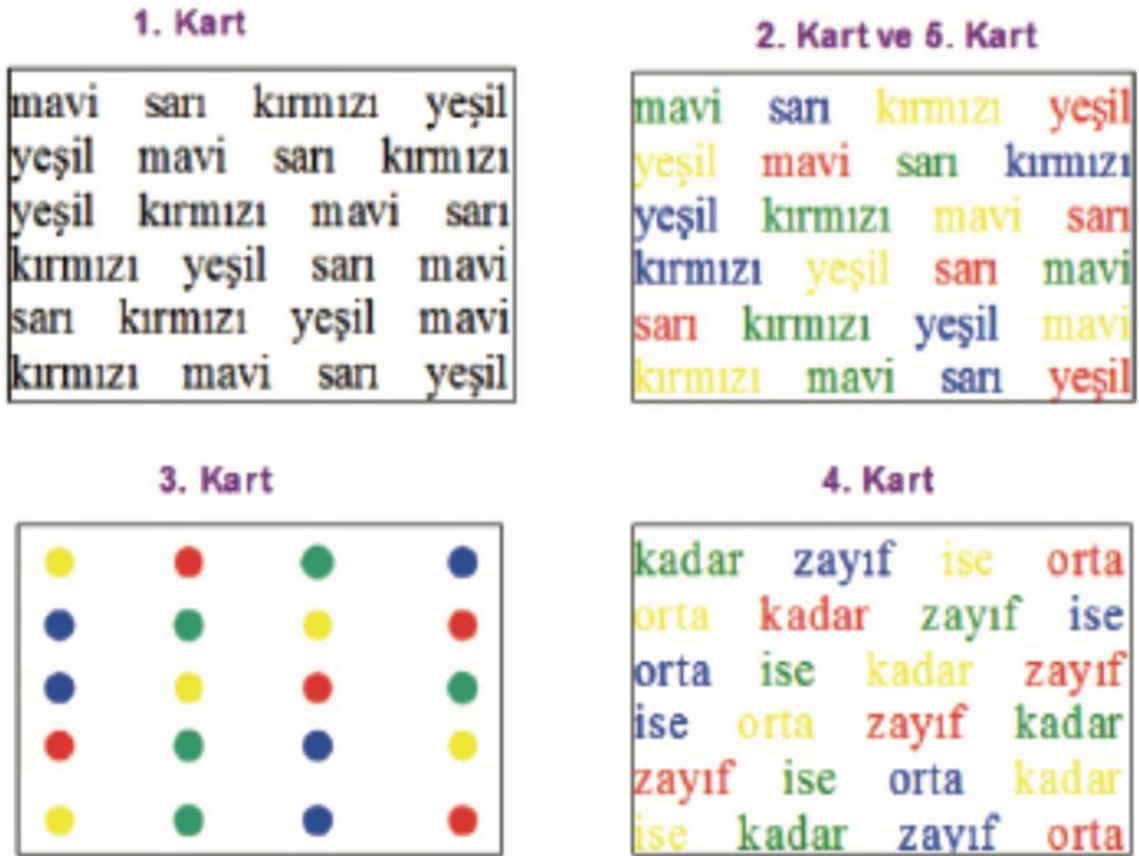
3.4.2. Stroop testi TBAG formu

İlk olarak 1935 yılında J.R.Stroop tarafından ortaya atılan Stroop etkisi, görevle ilgisiz uyaranların dikkati nasıl çekebileceğini göstermektedir (Goldstein, 2013). Stroop testinin temellerini oluşturan Stroop etkisi kişiden, kendisi de renk ismi olan bir kelimenin yazıldığı rengin söylenmesi istendiğinde gerçekleşir. Rengi söylenmeye çalışan kişi, eş zamanlı olarak içeriği (rengi) okumaya çalıştığında renk-kelime bozucu etkisi gerçekleşir.

Temelinde karmaşık (kompleks) dikkatin bulunduğu Stroop görevi ve bağlantılı testler, dikkatin değerlendirilmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir (MacLeod, 1992). Glaser ve Glaser (1989), Stroop testlerinin odaklanmış dikkat ve seçici dikkat ölçtüğünü ifade etmiştir (aktaran Karakaş, 2011). Stroop testi kişinin odaklanmış/seçici dikkat becerilerinin yanı sıra; algısal kurulumu değiştirerek olağan bir davranışı bastırıp, alışlagelmemiş bir davranışı gerçekleştirerek ketleme ve bozucu etkiye karşı koyma becerilerini de ölçmektedir. Ayrıca Stroop testinden bilgi işleme hızının değerlendirilmesinde de faydalanılabilmektedir (Dinçer ve Karakaş, 2008).

Türkçe BİLNOT Bataryası içerisinde yer alan ve standardizasyon, geçerlik, güvenilirlik çalışması yapılmış olan Stroop testi TBAG formu, orijinal Stroop testi ile Victoria formunun kombinasyonu ile ortaya çıkmıştır. Bu özgün formun adı, TÜBİTAK'ın BİLNOT Bataryası projesini destekleyen Temel Bilimler Araştırma Grubu'ndan (TBAG) gelmektedir (Karakaş, 2011).

Stroop testi TBAG formu, 14 x 21,5 cm boyutlarında 4 adet beyaz karttan oluşmaktadır ve kartların üzerinde rastgele olarak sıralanmış 4 maddelik toplam 6 satır bulunmaktadır. Bu kartlar, testin uyarıcı maddeleri olarak kullanılmaktadır. Kartların ilkinde, beyaz fon üzerine siyah olarak basılan renk isimleri yer almaktadır. Stroop etkisinin araştırıldığı en kritik kart olan ikinci kartta, farklı renklerde basılan renk isimleri (örn; sarı kelimesinin yeşil renkte basılması) yer almaktadır. Üçüncü kartta, farklı renklerde basılan daireler yer alırken; dördüncü kartta, farklı renklerde basılan nötr içerikli kelimeler yer almaktadır (Görsel 3.1).



Görsel 3.1. Stroop testi TBAG formu uyarıcı kartlar (Kavurmacı, 2014)

Testte, bu 4 uyarıcı kart, 5 ayrı bölümde kullanılır ve kişiden bu uyarıcılara vermesi gereken tepkileri gerçekleştirmesi yani görevleri tamamlaması istenir. Stroop testi TBAG formu uygulanırken, her bir bölümde kullanılan uyarıcılar, uyarıcı kartların kapsamı ve istenilen görevlere Tablo. 3.3'te yer verilmiştir.

Tablo. 3.3. Stroop test TBAG formunun içeriği (Karakaş, 2011)

Bölümler	Uyarıcı kartlar	Uyarıcı kartların kapsamı	İstenilen görev
1. Bölüm	1. Kart	Siyah basılmış renk isimleri	Renk isimlerini okuma
2. Bölüm	2. Kart	Farklı renkte basılmış renk isimleri	Renk isimlerini okuma
3. Bölüm	3. Kart	Renkli basılmış daireler	Rengi söyleme
4. Bölüm	4. Kart	Renkli basılmış nötr kelimeler	Rengi söyleme
5. Bölüm	2. Kart	Farklı renkte basılmış renk isimleri	Rengi söyleme

Testin uygulanması her bir katılımcı için yaklaşık 10 dakika sürmekte olup, uyarıcı kartlara ek olarak Stroop testi TBAG formu kayıt formu (Bkz. EK-5), kalem ve el tipi kronometre kullanılmıştır.

Stroop testi TBAG formunda tamamlanan 5 ayrı görev için tamamlama süresi puanı, hata sayısı puanı ve düzeltme sayısı puanları ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Beşinci bölüm için elde edilen puanlar bu çalışma kapsamında kullanılmış olup, diğer puanlar kart okuma ve renk söyleme hızı için kontrol görevleri olarak nitelendirilmiştir. Bunun sebebi, kelimenin basım renginin anlamı ile farklı olduğu 2. Kartla uygulanan beşinci bölümde, en fazla bozucu etkinin gözlenmesidir (Karakaş vd., 1999). Beşinci bölümde elde edilen puan türleri STP5SÜRE (Tamamlama süresi puanı), STP5HATA (Hata sayısı puanı) ve STP5DÜSA'dır (Düzeltilme sayısı puanı). Normalizasyon çalışmalarında sağlıklı yetişkinlerde hata ve düzeltme sayısına ilişkin puanların sıfır civarında olduğu bulunmuştur; ancak klinik örneklerde hata sayısı ve düzeltme oranlarının önemli olabileceği belirtilmiştir (Karakaş, 2011).

Araştırmacı, dikkat değerlendirmesinde kullanılan Stroop testinin uygulaması ve puanlanmasına yönelik Nöropsikolojik Test Eğitimi Sertifikası eğitimine katılmıştır. Deneyin uygulanma basamakları ve katılımcılara verilen yönergeler, bu eğitime uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

3.4.3. Emosyonel Stroop testi

Klasik Stroop testi ile emosyon düzenleme becerilerini birleştiren bu testin yaygın kullanılan versiyonlarından biri Emosyonel Stroop Renk-İsimlendirme testidir. Bu testte, sağlıklı bireyler için tehdit oluşturmayan belirli bir kategoriye ait kelime grubu, konu ile ilişkisi olan bir popülasyon için emosyonel Stroop etkisi yaratabilir. Emosyonel Stroop etkisi, emosyonel içeriğe sahip kelimelerinin adlandırılmasının, nötr içerikli kelimelere daha uzun sürmesi ile gerçekleşir. Bu etkinin örneklerinin araştırıldığı ilk çalışmalardan birinde, örümcek fobisi olan bireylere sunulan örümcekle ilgili kelimeler ile nötr kelimeler arasında bulunan tepki süresi açısından farklılık konuya özgü emosyonel Stroop etkisi ile açıklanmıştır (Watts vd., 1986). Testte, belirli bir kelimenin emosyonel değerliğinin etkisi, değişen tepki süreleri ile ortaya konulmaktadır (Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014). Aynı zamanda, Klasik Stroop Testi gibi Emosyonel Stroop Testi de belirli seviyede bilişsel işleme ve dikkat gerektirmektedir (Lieshout vd., 2014). Araştırmalarda, Emosyonel Stroop Renk-İsimlendirme testinin yanı sıra, yüz ifadeleri ve emosyonel kelimelerin birlikte kullanıldığı Kelime-Yüz Emosyonel Stroop Testi versiyonu da kullanılmaktadır (Topal ve Tufan, 2020).

Bu çalışma kapsamında kullanılan Emosyonel Stroop Renk-İsimlendirme Testi, bireylerin emosyonel içeriğe sahip kelimelerin ve nötr kelimelerin rengini hızlı ve doğru bir şekilde belirlemesini gerektiren; aynı zamanda kelimenin içeriğinin göz ardı edilmesinin beklendiği bir görevdir.

Bireyin fobileri, korkuları ve kaygıları ile ilgili emosyonel uyaranlar ile nötr uyaranlar arasında tepki süreleri farklılaşabilmektedir. Dikkat yanlılığı gösteren kaygı düzeyi yüksek bireylerin düşük kaygı düzeyine sahip gruba kıyasla, negatif kelimelere tepki verme sürelerinin nötr kelimelerden daha yavaş olması beklenmektedir. Emosyonel Stroop etkisi ile, tehdit yüklü kelimenin anlamının bilişsel süreçleri etkilemesi ve dikkat kaynaklarının farklı yönlendirilmesi gözlenir (Beita-Zuk, 2013; Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014; Lieshout vd., 2014).

3.4.3.1. Deneyde kullanılan kelimelerin belirlenmesi

Test içeriği, asıl deney başlamadan önce pratik yapılması amacıyla oluşturulan kelime listesi ile birlikte genel olarak tehdit yüklü kelimeler (ıdam, tecavüz vb.); kekemelle alakalı kaygı uyandırabilecek kelimeler (sohbet, telefon vb.) ve nötr içeriğe sahip kelimelerden (cadde, kanepe vb.) oluşan toplamda 4 adet liste ile oluşturulmuştur. Deneme listesi 15 kelimedenden ve asıl deneyde kullanılan üç liste de 15'er kelimedenden oluşmaktadır. Emosyonel Stroop deneyinde toplamda 60 kelime yer almıştır.

Genel olarak tehdit yüklü kelimeler ve nötr içeriğe sahip kelimeler seçilirken Türkçede Duygusal ve Anlamsal Değerlendirmeli Norm Veri Tabanı olan TÜDADEN'den faydalanılmıştır. TÜDADEN, Türkçedeki kelimeleri değerlik (uyaranın yarattığı memnuniyet derecesini), uyarılmışlık (uyaranın yarattığı duygunun yoğunluğu), baskınlık (uyaran tarafından oluşturulan güç hissi) ve soyut/somutluk özelliklerini baz alarak duygusal açıdan normlandırmıştır (Gökçay ve Smith, 2011). Örneğin, *özgürlük* kelimesi hoş bir anlama sahip olup değerlik açısından yüksek skora sahipken; *ölüm* kelimesi hoşla gitmeyen bir anlam barındırdığı için değeri düşüktür. Uyarılmışlık boyutu açısından, *nefret* kelimesi kişide çok fazla duygu uyandırırken; *pencere* kelimesi için düşük uyarılmışlık değeri hesaplanmıştır. *Lüks* kelimesi insanlara güçlü hissettirdiği için baskınlık değeri yüksekken, *reddedilmiş* kelimesi bireye zayıf hissettirdiği için düşük baskınlık değerine sahiptir (Bradley ve Lang, 1999). Bu veri tabanı ülkemizde daha önce de emosyonel Stroop testi oluşturma çalışmalarında kullanılmıştır (Başgöze, 2008; Aruntaş, 2013; Topal ve Tufan, 2020). Çalışma sürecinde, yurt dışında olan projenin

Son olarak, kekemelikle alakalı kaygı uyandırabilecek kelime listesi oluştururken, Lieshout ve diğerlerinin (2014) yapmış olduğu çalışmada yer alan kekemelik ölçeklerinde sıklıkla geçen kekemelik ve iletişim ile ilgili kelimelerden yararlanılmıştır. Bu listede, kekeme, telefon, okuma, sınıf, patron, tekrar gibi kelimeler yer almaktadır. Bu kelime listesi, uzunluk açısından diğer iki listeye eşlenmiştir.

Emosyonel Stroop deneyinde kullanılacak kelimeler bu kriterler doğrultusunda belirlendikten sonra, kelimelerin uygunluğu kekemelik alanında çalışan 5 dil ve konuşma terapistinin (doktora öğrencisi veya doktora mezunu olmak şartıyla) değerlendirmesine sunulmuştur. Terapistlere gönderilen uzman görüşü değerlendirme formuna EK-6'da yer verilmiştir. Uzman önerileri doğrultusunda değiştirilen kelimelerin, önceden önerilen kelimelerle uzunluk, kullanım sıklığı, değerlik ve uyarılmışlık açısından benzer olmasına dikkat edilmiştir. Uzmanların önerileri doğrultusunda;

- *aslan* kelimesi 2 uzman tarafından nötr olarak değerlendirilmediği için *posta* kelimesi ile değiştirilmiştir.
- *ortam* kelimesi 2 uzman tarafından doğrudan kekemelikle ilişkili olarak algılanamayacağı gerekçesiyle *akıcı* kelimesi ile değiştirilmiştir.
- *kuduz* kelimesi 3 uzman tarafından genel olarak tehdit yüklü kelime listesi için anlamlı olmayacağı yönünde değerlendirildiği için *silah* kelimesi ile değiştirilmiş; kelime sıklığının dengelenmesi için aynı dizi içinde nötr kelime listesinde yer alan *kayak* kelimesi de *demir* kelimesi ile değiştirilmiştir.
- *katliam* kelimesi 2 kere kullanıldığı için ve yerine benzer değerlik, uyarılmışlık ve sıklık skoruna sahip kelime bulunamadığı için aynı kelime dizisinde yer alan *okyanus* ve *sipariş* kelimeleriyle birlikte silinmiştir.

Emosyonel Stroop deneyinde kullanılan kelime listelerinin düzenlenmiş halinde yer alan kelimelerin gruplanmış olarak gösterimi EK-7'de verilmiştir. Bu listelerde yer alan kelimelerin her biri uzunluk açısından denktir. Kullanım sıklığı, değerlik ve uyarılmışlık özellikleri açısından kontrol edilen nötr kelime ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin bu değerleri ise EK-8'de yer almaktadır.

3.4.3.2. Deneyin hazırlanması ve uygulanması

Araştırmacı tarafından özgün olarak hazırlanan emosyonel Stroop deneyinde PsychoPy yazılımı kullanılmıştır. PsychoPy, nörobilim, psikoloji, dilbilim gibi davranış

bilimleri alanında deney hazırlamak için kullanılan işlevsel bir paket uygulamadır (Peirce, 2019). Uyarının zamanlamasının milisaniyelerle net bir şekilde kontrol edildiği PsychoPy üzerinden deney hazırlanırken, *coder* ya da *builder* arayüzleri kullanılabilir. Araştırmacının da deneyi hazırlamak için kullandığı builder arayüzü aracılığıyla programlama bilmeden grafikler yardımıyla deney hazırlanabilirken, *coder* arayüzünde Python dilinde kodlar yazılabilmektedir. Hazırlanan deneyler bilgisayar üzerinden ya da online erişim aracılığıyla uygulanabilmektedir. Araştırmada yüz yüze tamamlanması gereken ölçümler de olduğu için, hazırlanan deney araştırmacının kendi bilgisayarında uygulanmıştır.

Emotional Stroop deneyinin hazırlanma sürecinde, deneyde yer alacak kelime seçimi, deneysel tasarım, verilerin istatistiksel analizleri ve verilerin yorumlanmasına kadar tüm deney protokolünün detaylı olarak ele alındığı kılavuz bir araştırmadan (Ben-Haim vd., 2016) ve alanda yürütülen benzer metodolojiye sahip diğer çalışmalardan (Beita-Zuk, 2013; Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014; Lieshout vd., 2014) yararlanılmıştır. Kılavuz araştırmada, güçlü bir ölçüm aracı olan emosyonel Stroop testinin geçerliğini korumak için deneyin nasıl hazırlanması gerektiği detaylı olarak ele alınmıştır.

Mevcut çalışma kapsamında kullanılan Emosyonel Stroop testinde, katılımcıların bilgisayar ekranında gördükleri kelimelerin renklerini, klavyedeki eşleşen renkli tuşlara basarak en hızlı ve doğru bir şekilde belirlemeleri istenmiştir. Kelimeler sunulurken blok tasarımı benimsenmiştir ve benzer emosyonel değere sahip kelimeler aynı blokta yer almıştır. Çalışmada, genel olarak tehdit yüklü kelimeler, nötr kelimeler ve kekemelikle alakalı kaygı oluşturabilecek kelimelerden oluşan üç liste yer aldığı için, asıl deney de bu doğrultuda üç bloktan oluşacak şekilde hazırlanmıştır. Blok tasarımı, tüm kelimelerin tek bir blok içinde rastgele sunulduğu karma bir araştırma desenine göre daha fazla etki büyüklüğüne sahiptir. Bu yüzden, blok tasarımı emosyonel Stroop etkisinin görülme olasılığı daha fazladır. Ayrıca, karma araştırma deseninde, kelimenin emosyonel içeriği kendisinden sonra gelen kelimenin rengini belirleme sürecini etkileyebileceği için geçerliğe tehdit oluşturacağı düşünülmektedir. Yine aynı sebepten dolayı bloklar, 1) *nötr blok*, 2) *kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı blok*, 3) *tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı blok* şeklinde sıralanmıştır, ve deney süresince bu sıra sabit tutulmuştur. Emosyonel değeri yüksek olan bloklar, nötr içeriğe sahip bloktan daha sonra yer alarak, emosyonel etkilerin ileriye dönük olarak sürdürülmesinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Ancak, aynı

blok içinde yer alan emosyonel değeri benzer kelimelerin sıralanması ve kelimelere atanan renkler her katılımcı için ayrı ayrı randomize edilmiştir. Deneyde, alışma etkisinin kontrol edilmesi amacıyla her kelime tek bir sefer gösterilmiştir (Ben-Haim vd., 2016).

Testte kullanılan kelimelerin yazımında, klasik Stroop deneyinde de kullanılan ayırt etmesi kolay kırmızı, sarı ve mavi renkleri kullanılmıştır. Renk sayısı, katılımcıların renktuş eşleşmesini hızlı öğrenmesi sağlamak ve tuşların basımını kolaylaştırmak amacıyla üç ile sınırlı tutulmuştur. Kelimelerin yazıldığı renkler ve kullanılan renk sayısı diğer çalışmalara benzerdir (Beita-Zuk, 2013; Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014). Kontrastın sağlanması için arka planda gri renk tercih edilmiştir. Rahat bir şekilde okunabilecek bir fon ve yazı boyutu ile sunulan kelimeler, 1440x900 piksel çözünürlükte, Macbook Air model 13 inçlik bir bilgisayar ekranının ortasında belirmiştir. Deneyin yürütüldüğü bilgisayarın klavyesindeki tuşlar, deneyde kullanılan kelimelerin yazıldığı renklere denk edecek şekilde kırmızı, sarı ve mavi renge boyanmıştır. Klavyedeki 'G' tuşu kırmızı renge, 'H' tuşu sarı renge ve 'J' tuşu ise mavi renge boyanmıştır. Bu klavye tuşlarının seçilme nedeni ise bu tuşların klavyede tam ortada yer alması ve hem sağ hem de sol elini kullanan katılımcılar için rahat tuşlama yapabilmeye olanak vermesidir.

Deneyin başlatılmasıyla birlikte, ekranda *'Birazdan ekranda bazı kelimeler belirecektir. Kelimelerin yazıldığı rengi, klavyede yer alan renkli tuşlara en hızlı şekilde basarak belirleyin'* yönergesi verilmiştir. Araştırmacı, yönergenin iyi anlaşıldığından emin olup, gerektiğinde sözel olarak istenen görevi tekrardan anlatmıştır. Ardından, katılımcıdan dominant elinin işaret, orta ve yüzük parmaklarını klavyede yan yana konumlanan renkli tuşlara (G, H, J) rahat bir şekilde yerleştirmesi istenmiştir. Hazır olduklarında deneyi başlatan katılımcılar, ilk olarak 15 kelimenin yer aldığı deneme bloğunu tamamlayarak uyarılara ve göreve aşına olmuşlardır. Deneme bloğunu doğrulukla tamamlayan ve görevi anladığından emin olunan katılımcılar yine aynı yönerge ile asıl deneye başlamışlardır. 1) nötr blok, 2) kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı blok, 3) tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı blok sırasıyla sunulan toplamda 45 kelimenin yer aldığı üç bloğun tamamlanmasının ardından deney sonlandırılmıştır. Deneyde, her bir uyarının ekranda gösterim süresi, katılımcının verdiği tepki ile sonlanacak şekilde tasarlanmıştır. Aynı blok içinde yer alan uyarıların sunumları arasında 500 msn (milisaniye) ara verilmiştir. 500 msn, bloklu deney sunumlarında sıklıkla tercih edilen aradır. Uyarıların sunulması arasındaki süre kısaldıkça, örtük işlemlemeye yönelik daha fazla bilgi elde edilebilmektedir. Deney blokları arasında ise

1000 ms'n'lik bir ara yer almıştır. Deneyde uyarıların sunulma süreleri önceki çalışmalar baz alınarak belirlenmiştir (Beita-Zuk, 2013; Ben-Haim vd., 2016). PsychoPy yazılımı aracılığıyla, katılımcıların ekranda sunulan her kelimenin sunulması ile kelimenin renginin klavyede belirlenmesi arasında geçen manuel tepki süreleri ve tepkilerin doğru olup olmama durumu otomatik olarak Excel'e kaydedilmiştir. Son olarak, kelime blokları için kaydedilen tepki sürelerinin ortalamaları ve toplam hata sayıları katılımcılar için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

3.4.4. Kekemelik sıklığı

Kekemeliği olan yetişkin bireylerin değerlendirilmesinde, Türkçeye uyarlanmış standardize bir kekemelik şiddeti belirleme aracı bulunmamaktadır. Bu yüzden, mevcut çalışmada, akıcısızlıkların değerlendirilmesi için yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan kekemelik sıklığı hesaplaması kullanılmıştır. Kekemelik sıklığı, kekelenen hece yüzdesi ölçümü (%KH) ile elde edilir. %KH, konuşmada kekemelik olarak değerlendirilen akıcısızlıkları içeren hecelerin, toplam hece sayısına oranı ile hesaplanır. Kekemelik sıklığı ölçümlerinde sayaçlar ya da telefon uygulamalarından yararlanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, kekemelik tipi akıcısızlıklar belirlenirken Yairi ve Ambrose'un (2005) tanımlaması dikkate alınmıştır. Bu tanımlamaya göre, konuşma akışında meydana gelen uzatmalar, bloklar, kelimenin bölümlerinin (ses ve hece gibi) tekrarı, tek heceli kelime tekrarları ile ritmik olmayan fonasyonlar kekemelik benzeri akıcısızlıklar olarak kabul edilmektedir. Bu akıcısızlık kategorileri, kekemelik alanında kabul gören diğer tipolojilerle benzerdir.

KH yüzdesi hesaplanırken, katılımcılardan etkileşimli bir şekilde gerçekleşen spontan konuşma ve sesli okuma örnekleri alınmıştır. Kayıtlar iPhone 11 model cep telefonu ile video formatında kaydedilmiştir. Video formatının kullanılmasının sebebi, sessiz blok gibi ses kaydında gözden kaçabilecek kekemelik özelliklerinin sonradan tespit edilebilmesidir. Katılımcılara günlük aktiviteleri, meslekleri, hobileri gibi genel konularda sorular sorulmuş ve yanıtları kaydedilmiştir. Alınan spontan konuşma örneğinde kekemelik benzeri akıcısızlıkların görülme sıklığının %3 ve üzeri olması, çalışmaya dahil edilme kriterleri arasında yer almaktadır; bu yüzden, bu oranın altında kalan katılımcılar çalışmadan dışlanmıştır. Literatürde spontan konuşma örneklerinin en az 300 ila 400 heceden oluşması gerektiği önerilmiştir (Yairi ve Seery, 2023). Bu

çalışmada da analize, alınan örneklerin 400 hecelik kısmı dahil edilmiştir. Okuma görevi için ise diğer araştırmalarda da kullanılan 560 hecelik Pinokyo metni kullanılmıştır (Bkz. EK-9). Kekemeliğin gözlemlenebileceği çeşitli sözcük kombinasyonlarını içeren bu metin hazırlanırken; seslerin çıkış yeri, biçimi ve ötümlülük özelliklerine dikkat edilmiştir (Uysal, 2020).

Spontan konuşma ve okuma örneklerinde yer alan ölçülebilir kekemelik davranışları, transkripsiyonun ardından araştırmacı tarafından 2 kez analiz edilmiştir. Kekemelik anları sayılırken, sayaç görevi gören akıllı telefon uygulamasından faydalanılmıştır. Okuma ve konuşma durumları için ayrı ayrı %KH hesaplanmıştır. Ayrıca, örneklerin rastgele seçilen %10'luk bir kısmı ikinci bir dil ve konuşma terapisti tarafından tekrardan analiz edilmiştir. İki değerlendirme arasındaki hesaplanan Kappa istatistiği, önemli düzeyde uyum gücü göstermiştir ($\kappa=0,663$, $p<0,05$).

3.4.5. Durumluk-sürekli kaygı ölçeği

Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ), *State-Trait Anxiety Inventory* ölçeğinin Türkçe diline uyarlanmış halidir (Bkz. EK-10). Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği olmak üzere 20'şer maddelik 2 alt ölçekten oluşan, toplamda 40 maddelik bir kaygı ölçeğidir. Kişi kendi kaygısını 4 seçenekli Likert tipi ölçekte değerlendirir ve ölçekten fazla puan alınması yüksek kaygı seviyesini gösterir. Spielberger ve diğerleri tarafından geliştirilen bu ölçeğin, Türkçe'ye standardizasyonu ve geçerlik güvenirlik çalışması Öner ve Le Compte (1983) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Durumluk kaygı, kişinin içinde bulunduğu stresli duruma bağlı olarak hissettiği subjektif gerilim ve huzursuzluğu ifade eder. Sürekli kaygı ise kişinin kaygıya olan yatkınlığını ifade etmekte olup; kişinin içinde bulunduğu durum ya da zamandan bağımsız olarak kendini sürekli stresli olarak algılaması ya da yorumlaması olarak tanımlanmaktadır (Yıldız, Yeniçeri ve Öngel, 2019). Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeğinde doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları ifade eder. Durumluk Kaygı Ölçeğinde 10 adet (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20) , Sürekli Kaygı Ölçeğinde ise 7 adet (21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39) tersine çevrilmiş ifade yer almaktadır. Puanlama yaparken doğrudan ifadeler ve tersine dönmüş maddelerin dönüştürülmüş ağırlıklı puanları hesaplanır. Doğrudan ifadeler için hesaplanan puandan ters çevrilmiş ifadelerin puanı çıkarılır; ve Durumluk Kaygı Ölçeği için 50, Sürekli Kaygı

Ölçeği için 35 puan eklenir. Yaklaşık 10 dakikada tamamlanabilen bu ölçekten toplamda 20 (düşük kaygı düzeyi) ila 80 (yüksek kaygı düzeyi) arası bir puan elde edilir.

DSKÖ, bireylerde kaygı ve dikkat yanlılığı değişkenlerini inceleyen uluslararası çalışmalarda (Koster vd., 2006; Bar-Haim vd., 2007) ve kekemeliği olan yetişkinlerle yapılan çalışmalarda (Ezrati-Vinacour ve Levin, 2004; Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014; Lowe vd., 2016; Yang vd., 2017) kaygı düzeyini değerlendirmek için sıklıkla tercih edilen bir ölçektir. Bu sebeple, çalışma kapsamında katılımcıların durumluk ve sürekli kaygı seviyelerini değerlendirmek için bu ölçek tercih edilmiştir.

3.4.6. Kekemeliği öz değerlendirme ölçeği

Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği (WASSP-TR), The Wright and Ayre Stuttering Self-Rating Profile ölçeğinin Türkçe diline uyarlanmış halidir (Bkz. EK-11). Dünya Sağlık Örgütü'nün İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması kriterlerine uygun olarak hazırlanmış, kekemeliğin tüm boyutlarını değerlendirmeye dahil eden ilk araç olarak bilinmektedir. Kekemeliği değerlendirirken akıcılığa ek olarak; biyopsikososyal bir çerçeve içinde davranış, biliş, duygu ve sosyal hayata katılım alanlarını da ele alan 24 maddelik, 7'li Likert tipi şeklinde puanlanan bir ölçektir (Ayre ve Wright, 2009). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışması Uysal ve Köse (2021) tarafından yapılmış olup; ölçek Davranışlar, Düşünceler, Duygular, Kaçınma ve Dezavantaj olmak üzere beş ana alandan oluşur. Alt alanlar, kekemelik davranışları (8 madde), kekemelik hakkındaki düşünceler (3 madde), kekemelik hakkındaki duygular (5 madde), kekemelikten dolayı kaçınma (4 madde) ve kekemeliğe bağlı dezavantajlar (4 madde) şekilde gruplanmıştır. WASSP-TR yetişkinler için kullanılabilmektedir ve 5-7 dakika gibi kısa sürede tamamlanabilen; kekemeliği çok boyutlu olarak değerlendirebilen bir ölçektir.

Mevcut çalışma kapsamında, kekemelikle ilişkisi araştırılan bilişsel (dikkat) ve emosyonel (kaygı) faktörler değişken olarak yer aldığı için; katılımcıların kekemelik profilinin psikososyal boyutlarıyla değerlendirilmesinde bu ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin kullanımı için araştırmacıdan izin alınmıştır (Bkz. EK-12).

3.5. Veri Toplama Süreci

Tez çalışmasına başlamadan önce Lisansüstü Tez Çalışması Başvuru Formu ve diğer hazırlanan dökümanlarla birlikte Anadolu Üniversitesi Etik Kuruluna başvuruda

bulunarak, gerekli etik kurul izni alınmıştır (Bkz. EK-1). Kekemeliği olan bireylerin değerlendirmelerinin yapıldığı özel dil ve konuşma merkezlerinin yöneticilerinden de gerekli izinler alınmıştır. Çalışma grubu verilerine ulaşabilmek için Kekemeler Derneği sosyal medya hesabından duyuru paylaşılmış, Kekemeler Derneği Aksaray ve Konya öz yardım grubunun yöneticileri ve üyeleri ile iletişime geçilmiştir. Ayrıca, bölgedeki hastanelerde, rehabilitasyon merkezlerinde ve özel dil ve konuşma merkezlerinde çalışan dil ve konuşma terapistlerine ilk kez başvuru yapan, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan kekemeliği olan yetişkinlere ulaşılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişiler öncesinde telefonla bilgilendirilerek, ortak bir randevu saati belirlenmiştir. Uygulamalar süresi 1 ila 2 saat arasında değişen tek bir oturumda tamamlanmıştır. Veriler toplanmaya başlanmadan önce, katılımcıların hepsinden gönüllü katılım formunu doldurarak imzalamaları istenmiştir (EK-2).

Araştırma süresince devam eden Yeni Koronavirüs (COVID-19) pandemisi nedeniyle veri toplama süreci mümkün olan en az sosyal mesafe ile gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmelerin yapıldığı odalar havalandırılarak, konuşma ve okuma örneklerinin alınması dışında maske kullanımına dikkat edilmiştir. Pandemi nedeniyle katılımcılara ulaşmak zorlaşsa da öncesinde hedeflenen 100 katılımcıya ulaşılmıştır. Kontrol grubundaki katılımcılara ulaşmak, kekemeliği olan grubuna göre daha kolay olduğu için önce kekemeliği olan katılımcılarla uygulamalar tamamlanmış, ardından yaş ve cinsiyet değişkenleri eşleşmiş kontrol grubundaki katılımcılara ulaşılmıştır. Verilerin toplandığı ortamın dikkat dağınık olmamasına, odada uygulamacı ve katılımcının haricinde kimse olmamasına, ve test materyallerinin rahat bir şekilde görülebilmesi için ortamın yeterli aydınlatılmasına dikkat edilmiştir.

Asıl veriler toplanmadan önce, araştırmacının deney protokollerine aşinalık kazanması, tahmini uygulama süresinin hesaplanması, uygulama basamaklarının ve araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında hazırlanan deneyin ve yönergelerin kontrol edilmesi amacıyla 10 kişiyle pilot uygulama yapılmıştır.

Veri toplama süreci çalışma grubu için şu şekilde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, Kekemeliği Olan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formları aracılığıyla katılımcılardan bilgiler toplanarak, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarına karar verilmiştir. Ardından kekemelik sıklığını belirlemek amacıyla spontan konuşma ve okuma örnekleri alınmıştır. Alınan örnekler, sonradan analiz edilmek üzere video formatında kaydedilmiştir. Sonra, katılımcılara nöropsikolojik

dikkat testleri uygulanmıştır. İlk 25 katılımcı için önce Emosyonel Stroop testi, sonra Stroop testi uygulanmış; geri kalan 25 katılımcı için ise önce Stroop testi sonra Emosyonel Stroop testi uygulanmıştır. Katılımcıların kendi kaygı ve kekemelik özelliklerini değerlendirdikleri anketlerin uygulanması en sona bırakılmıştır. Ben-Haim ve diğerleri (2016) çalışmalarında, duygu durumunu değerlendiren kaygı ölçeklerinin, dikkat deneyinden sonra ya da başka bir oturumda uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir. Pandemi nedeniyle katılımcıları ikinci kez çağırmak zor olacağı için, anketler aynı oturumun sonunda tamamlanmıştır. Çalışmada yer alan, bireyin öz-değerlendirme yaptığı Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ve Kekemeliği Öz-Değerlendirme Ölçeği de yine katılımcıların ilk yarısı ve ikinci yarısında sırası değiştirilerek uygulanmıştır.

Kontrol grubunda ise, Akıcı Konuşan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formlarının doldurulmasının ardından nöropsikolojik testler uygulanmıştır. Çalışma grubunda olduğu gibi, katılımcıların yarısı ilk olarak Stroop testini sonra emosyonel Stroop testini tamamlamış; diğer yarısında ise uygulama sırası değiştirilmiştir.

3.6. Verilerin Güvenirliği

3.6.1. Ölçeklerin güvenirlik analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları mevcut olsa da, mevcut verideki içsel tutarlılığı değerlendirmek için ilave güvenirlik analizi yürütülmüştür (Bkz. Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarının güvenirlik analizi sonuçları

	Soru sayısı	Cronbach's Alpha
Durumluk-sürekli kaygı ölçeği	40	0.943
Durumluk kaygı	20	0.927
Sürekli kaygı	20	0.892
WASSP-TR	24	0.944
Davranışlar	8	0.843
Düşünceler	3	0.944
Duygular	5	0.863
Kaçınma	4	0.823
Dezavantaj	4	0.799

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenirlik analizleri Cronbach's Alpha katsayısı ile hesaplanmıştır. Analiz sonucuna göre Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,943, Durumluk kaygı alt ölçeğine ait Cronbach's Alpha katsayısı 0,927,

Sürekli kaygı alt ölçeğine ait Cronbach's Alpha katsayısı 0,892, WASSP-TR Cronbach's Alpha katsayısı 0,944, Davranışlar alt ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,843, Düşünceler alt ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,944, Duygular alt ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,863, Kaçınma alt ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,823, Dezavantaj alt ölçeği Cronbach's Alpha katsayısı 0,799 olduğu tespit edilmiştir. Belirtilen tüm değerler 0,7'den büyük olduğu için ölçeklerin ve alt boyutlarının güvenilirliğinin iyi olduğu sonucuna varılabilmektedir.

3.6.2. Değerlendiriciler arası güvenirlik analizi

Mevcut araştırmadaki değerlendiricilerden birisi çalışmanın yürütücüsü iken, diğer değerlendirici alanda 5 yıl deneyime sahip bir uzman dil ve konuşma terapistidir. Kekemeliğin sıklığını hesaplamak amacıyla alınan spontan konuşma ve okuma örneklerine ait video kayıtlarının rastgele seçilen %10'luk kısmı (n=10), ikinci değerlendiriciye ulaştırılmış ve kayıtlar üzerinden tekrardan kekemelik sıklığı skorları hesaplanmıştır.

Değerlendiriciler arasında istatistiksel olarak anlamlı uyum olup olmadığı Kappa istatistikliği ile test edilmiştir. Güvenirlik analiz sonuçlarına göre, hem okuma hem konuşma hem de iki durum beraber ele alındığında, değerlendiriciler arasında istatistiksel olarak anlamlı uyum olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Kappa'nın pozitif değerleri puanlayıcılar arasındaki uyumun şansa beklenen uyumdan daha fazla olduğunu göstermektedir. Okumada hesaplanan kekemelik sıklığı için uyum gücünün önemli düzeyde, konuşma için hesaplanan kekemelik sıklığı için ise orta düzeyde olduğu görülmüştür. Toplam kekemelik sıklığı skorları için ise iki değerlendiricinin uyum gücünün önemli düzeyde olduğu bulunmuştur ($\kappa = 0,663$, $p < 0,001$).

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, minimum, medyan, maksimum, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Çalışma, kontrol gruplarının homojen olup olmadığı Ki-kare analizi kullanılarak, varsayımı sağlamadığı durumda ise Fisher ki-kare analizi ile test edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma sahip birbirinden bağımsız iki grup

arasındaki fark bağımsız örneklem t testi, sahip olmayan verilerde niceliksel verilerin karşılaştırılmasında birbirinden bağımsız iki grup arasındaki fark Mann Whitney U analizi ile test edilmiştir. Araştırmada üç farklı zamanda yapılan ölçüm karşılaştırması normal dağılıma sahip ölçümler için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Freidman testi ile test edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık olması durumunda hangi süreler arasında farklılık olduğu Bonferroni analizi ile test edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçekler arasındaki ilişki, normal dağılıma sahip ölçümlerde Pearson korelasyon analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.



4. BULGULAR VE YORUM

Bu tez çalışmasının amacı kekemeliği olan ve akıcı konuşan yetişkin bireyin dikkat becerilerini değerlendirmek ve kekemeliği olan grup için dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimler ve kaygı düzeyi ile arasındaki ilişkiyi incelemektir. Aşağıda bu araştırma kapsamında oluşturulmuş araştırma sorularının bulguları ve yorumlarına sırasıyla yer verilmiştir.

4.1. Kekemeliği Olan ve Olmayan Katılımcıların Dikkat Becerilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

4.1.1. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında Stroop görevi ile ölçülen odaklanmış/seçici dikkat becerileri açısından farklılık var mıdır?

Araştırmada yer alan kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubunun Stroop testini tamamlama sürelerine ilişkin analizin bulguları Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi tamamlama süresi puanına göre dağılımı

		n	Min	Med	Maks	Ort	SS	Test istatistiği	p
STP5SÜRE	Kontrol	50	12.79	19.99	35.69	20.81	4.54	U=564.000	<0.001*
	Çalışma	50	16.47	26.67	61.63	30.00	11.91		

U: Mann Whitney U test istatistiği, * $p<0,05$

Araştırmada çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testini tamamlama süresi ölçümleri normal dağılıma sahip olmadığı için, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, STP5SÜRE puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($U=564,000$, $p<0,001$). Kekemeliği olan katılımcılara ait STP5SÜRE puanının (Ort.=30,00 sn., Med.=26,67 sn.), kekemeliği olmayan katılımcılardan (Ort.=20,81 sn., Med.=19,99 sn.) fazla olduğu görülmektedir.

Kekemeliği olan ve olmayan katılımcıların Stroop testinde yapmış oldukları hata sayısına yönelik analizin sonuçları Tablo 4.2'de yer almaktadır.

Tablo 4.2. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi hata sayı puanına göre dağılımı

			Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Toplam	Test istatistiği	P
STP5HATA	0	n	44	42	86	X ² =4.005	0.221
		%	88.0%	84.0%	86.0%		
	1	n	6	4	10		
		%	12.0%	8.0%	10.0%		
	2	n	0	3	3		
		%	0.0%	6.0%	3.0%		
	8	n	0	1	1		
		%	0.0%	2.0%	1.0%		

Araştırmada çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi hata sayısı puanları arasındaki ilişki Ki-kare analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, çalışma kontrol grubu ile STP5HATA puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Kekemeliği olan ve olmayan katılımcıların Stroop testinde yapmış oldukları düzeltme sayısına yönelik analizin sonuçları Tablo 4.3'te yer almaktadır.

Tablo 4.3. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop Testi düzeltme sayısı puanına göre dağılımı

			Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Toplam	Test istatistiği	P
STP5DÜSA	0	n	22	20	42	X ² =4.980	0.364
		%	44.0%	40.0%	42.0%		
	1	n	24	19	43		
		%	48.0%	38.0%	43.0%		
	2	n	4	7	11		
		%	8.0%	14.0%	11.0%		
	3	n	0	1	1		
		%	0.0%	2.0%	1.0%		
	4	n	0	1	1		
		%	0.0%	2.0%	1.0%		
	5	n	0	2	2		
		%	0.0%	4.0%	2.0%		

Araştırmaya katılan katılımcıların çalışma ve kontrol grubu ile Stroop Testinde yapmış oldukları düzeltme sayısı arasındaki ilişki Ki-kare analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, çalışma kontrol grubu ile STP5DÜSA puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

4.1.2. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubu arasında emosyonel Stroop görevi ile ölçülen dikkat yanlılığı becerileri açısından farklılık var mıdır?

Araştırmada yer alan kekemeliği olan yetişkin bireyler ile akıcı kontrol grubunun emosyonel Stroop testindeki farklı emosyonel içeriğe sahip kelimelerin rengini belirlerken geçen tepki sürelerinin karşılaştırılmasına ilişkin analizin bulguları Tablo 4.4'te yer almaktadır.

Tablo 4.4. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip listelere ait ortalama tepki sürelerinin dağılımı

		n	Min	Med	Maks	Ort	SS	Test istatistiği	p
OrtSüreNötr	Kontrol	50	0.40	0.67	1.00	0.68	0.13	U=1117.000	0.359
	Çalışma	50	0.52	0.70	1.08	0.71	0.12		
OrtSüreKek	Kontrol	50	0.44	0.68	1.24	0.70	0.13	t=-2.230	0.028*
	Çalışma	50	0.48	0.77	1.05	0.76	0.13		
OrtSüreTehdit	Kontrol	50	0.50	0.67	1.03	0.69	0.11	t=-3.720	<0.001
	Çalışma	50	0.49	0.79	1.39	0.81	0.19		

U: Mann Whitney U test istatistiği, t: Bağımsız örneklem t test istatistiği, *p<0,05

Araştırmada, çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan ortalama nötr kelime tepki süresi, kekemeliğe ilgili kelime tepki süresi ve tehdit yüklü kelime tepki süresi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı, normal dağılıma sahip olan ölçümlerde bağımsız örneklem t testi ile normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Mann Whitney U testi ile test edilmiştir.

Çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=1117,000, p=0,359>0,05).

Kekemeliğe ilgili kelime tepki süresi karşılaştırıldığında ise, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (t=-2,230, p=0,028<0,05). Kekemeliği olan grubun kekemeliğe ilgili kelimelere verdikleri tepki süresi ortalamasının (Ort.=0,76 sn.), kekemeliği olmayan grubun ortalamasına göre (Ort.=0,70 sn.) daha fazla olduğu; tepki süresinin anlamlı bir şekilde uzadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tehdit yüklü kelimelere verilen tepki süresi ortalaması arasında da çalışma ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (t=-3,720, p<0,001). Yine, kekemeliği olan grubun genel tehdit yüklü içeriğe sahip kelimelerin renklerini belirlerken verdikleri ortalama tepki süresi (Ort.=0,81 sn.), kekemeliği olmayan grubun tepki süresi ortalamasından (Ort.=0,69 sn.) fazladır. Genel

tehdit yüklü kelimelere verilen ortalama tepki süresi, kekemeliği olan katılımcılar için anlamlı bir şekilde uzamaktadır.

Ayrıca, kekemeliği olan çalışma grubu ile akıcı kontrol grubunun emosyonel Stroop testindeki farklı emosyonel içeriğe sahip bloklarda yer alan kelimelerin rengini belirlemede yaptıkları hata sayılarına ilişkin istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların nötr kelimelerin renklerini belirlerken yaptıkları hata sayılarına ilişkin dağılım Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı

			Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Toplam	Test istatistiği	p
Emosyonel Stroop testi nötr kelime bloğunda yapılan hata sayısı	0	n	34	37	71	X ² =0.618	0.863
		%	68.0%	74.0%	71.0%		
	1	n	14	11	25		
		%	28.0%	22.0%	25.0%		
	2	n	2	2	4		
		%	4.0%	4.0%	4.0%		

Çalışma ve kontrol grubu ile emosyonel Stroop testi testinde yer alan nötr kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısı arasındaki ilişki Ki-kare analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre çalışma kontrol grubu ile nötr kelimeler bloğunda yapılan hata sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Araştırmaya katılan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelerin renklerini belirlerken yaptıkları hata sayılarına ilişkin dağılım Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı

			Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Toplam	Test istatistiği	p
Emosyonel Stroop testi kekemelik ile ilgili kelime bloğunda yapılan hata sayısı	0	n	39	33	72	X ² =4.457	0.199
		%	78.0%	66.0%	72.0%		
	1	n	8	15	23		
		%	16.0%	30.0%	23.0%		
	2	n	3	1	4		
		%	6.0%	2.0%	4.0%		
	3	n	0	1	1		
		%	0.0%	2.0%	1.0%		

Çalışma ve kontrol grubu ile emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimeler bloğunda yapılan hata sayısı arasındaki ilişki Ki-kare analizi ile test edilmiştir.

Analiz sonucuna göre çalışma kontrol grubu ile emosyonel Stroop testi kekemeliğe ilgili kelimeler bloğunda yapılan hata sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimelerin renklerini belirlerken yaptıkları hata sayılarına ilişkin dağılım Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimeler bloğunda yaptıkları hata sayısına göre dağılımı

			Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Toplam	Test istatistiği	p
Emosyonel Stroop testi genel olarak tehdit yüklü kelime bloğunda yapılan hata sayısı	0	n	33	38	71	$X^2=2.882$	0.383
		%	66.0%	76.0%	71.0%		
	1	n	14	10	24		
		%	28.0%	20.0%	24.0%		
	2	n	3	1	4		
		%	6.0%	2.0%	4.0%		
	4	n	0	1	1		
		%	0.0%	2.0%	1.0%		

Çalışma ve kontrol grubu ile emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimeler bloğunda yapılan hata sayısı arasındaki ilişki Ki-kare analizi kullanılarak araştırılmıştır. Analiz sonucuna göre çalışma kontrol grubu ile emosyonel Stroop testi genel olarak tehdit yüklü kelimeler bloğunda yapılan hata sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

4.2. Kekemeliği Olan ve Olmayan Katılımcıların Dikkat Yanlılıklarına İlişkin Bulgular

4.2.1. Kekemeliği olan yetişkin bireyler ve akıcı kontrol grubu için emosyonel Stroop görevinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip bloklara ait tepki süreleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol gruplarının emosyonel Stroop görevinde yer alan nötr, kekemeliğe ilgili ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı bloklara verdikleri ortalama tepki sürelerinin karşılaştırılması sonucu elde edilen bulgulara Tablo 4.8'de yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip kelime bloklarına verdikleri ortalama tepki sürelerinin karşılaştırılması

	Blok	n	Min	Med	Maks	Ort	SS	Test istatistiği	p	Bonferroni	p
Kontrol	OrtSüreNötr	50	0,40	0,67	1,00	0,68	0,13	F=1,269	0,284	-	-
	OrtSüreKek	50	0,44	0,68	1,24	0,70	0,13				
	OrtSüreTehdit	50	0,50	0,67	1,03	0,69	0,11				
	Toplam	150	0,40	0,67	1,24	0,69	0,13				
Çalışma	OrtSüreNötr	50	0,52	0,70	1,08	0,71	0,12	F=12,260	0,000*	1<2	0,006*
	OrtSüreKek	50	0,48	0,77	1,05	0,76	0,13				
	OrtSüreTehdit	50	0,49	0,79	1,39	0,81	0,19				
	Toplam	150	0,48	0,75	1,39	0,76	0,16				

F: Varyans analizi test istatistiği, *p<0,01

Araştırmada çalışma ve kontrol gruplarının emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip kelime bloklarına verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile test edilmiştir.

Analiz sonucuna göre kontrol grubunda yer alan katılımcıların nötr kelime bloğuna, kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı bloğa ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı bloğa verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p=0,284>0,05).

Çalışma grubunda ise nötr kelime bloğu, kekemelikle ilgili kelime bloğu ve genel olarak tehdit yüklü kelime bloğu ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,001). Farklılığın hangi süreler arasında olduğunu tespit edebilmek için ilave Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda farklılığın nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresi ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verilen ortalama tepki süresi arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak tehdit yüklü kelimelere verilen tepki süresi ortalamasının (Ort.=0,81 sn.), nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresinden (Ort.=0,71 sn.) anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir (p<0,001). Çalışma grubunda ortaya çıkan bir diğer anlamlı farklılık ise nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresi ile kekemelik ile ilgili kelimelere verilen ortalama tepki süresi arasında bulunmuştur. Kekemelik ile ilgili kelimelere verilen ortalama tepki süresinin (Ort.= 0,76 sn.), nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresinden (Ort.=0,71 sn.) daha fazla olduğu bilgisine ulaşılmıştır (p=0,006).

4.3. Kekemeliği Olan Katılımcılara Ait Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi Bulguları

4.3.1. Kekemeliği olan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları, kekemelik sıklıkları, kaygı düzeyleri ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri arasında ilişki var mıdır?

Kekemeliği olan bireylere ait spontan konuşmada %KH, okumada %KH, durumluk kaygı, sürekli kaygı ve WASSP-TR skorlarına ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.9'da yer almaktadır.

Tablo 4.9. Çalışma grubuna ait ölçümler ve tanımlayıcı istatistikleri

	n	Min	Med	Maks	Ort	SS
%KH_Kon	50	3.00	7.00	28.00	9.32	6.55
%KH_Oku	50	0.00	6.00	36.00	8.20	7.57
DurKay	50	20.00	31.50	68.00	34.14	11.63
SurKay	49	23.00	45.00	68.00	43.78	11.19
WASSP-TR	50	27.00	80.50	141.00	81.10	30.39

Yapılan analiz doğrultusunda, kekemeliği olan katılımcılara ait spontan konuşmada kekelenen hece yüzdesi Ort.=9,32±6,55, okumada kekelenen hece yüzdesi Ort.=8,20±7,57, durumluk kaygı skoru Ort.=34,14±11,63, sürekli kaygı skoru Ort.=43,78±11,19 ve WASSP-TR skoru Ort.=81,10±30,39 olarak hesaplanmıştır.

Kaygı skorlarının dağılımına bakıldığında Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri manuelinde yer alan normlara göre 20–39, 40–59 ve 60–80 puanları sırasıyla düşük, orta ve yüksek kaygı seviyelerini belirtmektedir (Spielberger vd., 1983). Çalışmada yer alan kekemeliği olan bireyler düşük şiddette durumluk kaygı ve orta şiddette sürekli kaygı skoruna sahiptirler.

Kekemeliği olan katılımcıların alt dikkat becerileri ile yaşları, kekemelik sıklıkları, kaygı düzeyleri ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri arasında ilişkinin analize Tablo 4.10'da yer verilmiştir.

Tablo 4.10. Çalışma grubunda bulunan katılımcıların değişkenler arasındaki ilişki analizi sonuçları

		STP5 SÜRE	Ort Süre Nötr	Ort Süre Kek	Ort Süre Tehdit	Dur Kay	Sur Kay	%KH _Kon	%KH _Oku	WASSP -TR
Yaş	r	0,128	0,240	0,063	0,063	-,394**	-,332*	-0,231	-0,207	-0,126
	p	0,377	0,093	0,666	0,663	0,005	0,020	0,107	0,149	0,383
STP5 SURE	r	1,000	,475**	,323*	0,116	,496**	0,179	,335*	,453**	0,209
	p		0,000	0,022	0,423	0,000	0,218	0,018	0,001	0,145
Ort Süre Nötr	r		1,000	,597**	,632**	0,258	0,090	0,201	0,146	0,087
	p			0,000	0,000	0,070	0,538	0,162	0,313	0,548
Ort Süre Kek	r			1,000	,561**	,302*	0,278	0,246	0,209	0,231
	p				0,000	0,033	0,053	0,085	0,146	0,106
Ort Süre Tehdit	r				1,000	0,046	-0,084	0,107	-0,049	-0,126
	p					0,753	0,564	0,458	0,735	0,382
DurKay	r					1,000	,682**	,390**	,405**	,641**
	p						0,000	0,005	0,004	0,000
SurKay	r						1,000	0,205	0,215	,665**
	p							0,158	0,138	0,000
%KH_ Kon	r							1,000	,656**	0,265
	p								0,000	0,062
%KH_ Oku	r								1,000	0,035
	p									0,808
WASSP -TR	r									1,000
	p									

r:Korelasyon katsayısı, * $p<0,05$

Çalışma grubunda olan katılımcılara ait değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı normal dağılım ölçümleri için Pearson korelasyon, normal dağılıma sahip olmayan ölçümleri için Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir.

Yapılan analize göre, kekemeliği olan katılımcıların yaşları ile Stroop testini tamamlama süreleri, emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdeleri, okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdeleri ve WASSP-TR ölçeği skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Ancak, çalışma grubundaki katılımcıların yaşları ile durumluk kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzey bir ilişki ($r=-,394$, $p<0,05$);

ve yine yaşları ile sürekli kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu ($r=-,332$, $p<0,05$) tespit edilmiştir.

Kekemeliği olan katılımcıların Stroop testini tamamlama süreleri ile emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, sürekli kaygı skorları ve WASSP-TR ölçeği skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Öte yandan, bu katılımcıların Stroop testi tamamlama süreleri ile emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,475$, $p<0,05$); Stroop testi tamamlama süreleri ile emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf düzey bir ilişki olduğu ($r=0,323$, $p<0,05$); Stroop testi tamamlama süresi ile durumluk kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,496$, $p<0,05$); Stroop testi tamamlama süreleri ile spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf düzey bir ilişki olduğu ($r=0,335$, $p<0,05$); Stroop testi tamamlama süreleri ile okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,453$, $p<0,05$) bulgularına ulaşılmıştır.

Çalışma grubunda bulunan katılımcıların, emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile durumluk kaygı, sürekli kaygı, spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı gösterilmiştir ($p>0,05$). Ancak, kekemeliği olan katılımcıların, emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,597$, $p<0,05$); nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,632$, $p<0,05$) tespit edilmiştir.

Kekemeliği olan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile sürekli kaygı, spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusuna

ulaşılmıştır ($p>0,05$). Ancak, bu katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri tepkinin süre ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,561$, $p<0,05$); emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile durumluk kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf düzey bir ilişki olduğu ($r=0,302$, $p<0,05$) bulunmuştur.

Kekemeliği olan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile durumluk kaygı, sürekli kaygı, spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi, WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Kekemeliği olan katılımcıların durumluk kaygı puanları ile sürekli kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,682$, $p<0,05$); durumluk kaygı puanları ile spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,390$, $p<0,05$); durumluk kaygı puanları ile okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,405$, $p<0,05$); ve durumluk kaygı puanları ile WASSP-TR ölçeği skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,641$, $p<0,05$) bulgularına ulaşılmıştır.

Analiz sonucunda, çalışma grubundaki katılımcıların sürekli kaygı puanları ile spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi ve okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Öte yandan, bu katılımcıların sürekli kaygı puanları ile WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,665$, $p<0,05$) bulunmuştur.

Kekemeliği olan katılımcıların spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi ile WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Ancak, spontan konuşmada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi ile okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,656$, $p<0,05$) bulgusuna ulaşılmıştır.

Son olarak, kekemeliği olan katılımcıların okumada hesaplanan kekelenen hece yüzdesi ile WASSP-TR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir.

4.3. Kekemeliği Olmayan Katılımcılara Ait Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi Sonuçları

4.3.1. Akıcı kontrol grubunda yer alan yetişkinlerin alt dikkat becerileri ile yaşları arasında ilişki var mıdır?

Kekemeliği olmayan katılımcıların Stroop testi, emosyonel Stroop testi skorları ile yaşları arasında ilişkinin analize Tablo 4.11'de yer verilmiştir.

Tablo 4.11. Kontrol grubunda bulunan katılımcıların değişkenler arasındaki ilişki analizi sonuçları

		STP5 SÜRE	Ort Süre Nötr	Ort Süre Kek	Ort Süre Tehdit
Yaş	r	.298*	0.173	0.165	0.189
	p	0.035	0.230	0.251	0.189
STP5SÜRE	r	1	0.147	.281*	.480**
	p		0.309	0.048	0.000
Ort Süre Nötr	r		1	.635**	.473**
	p			0.000	0.001
Ort Süre Kek	r			1	.735**
	p				0.000
Ort Süre Tehdit	r				1
	p				

r: korelasyon katsayısı, * $p<0,05$

Kontrol grubunda bulunan katılımcılara ait değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı normal dağılım ölçümler için Pearson korelasyon, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, kontrol grubunda bulunan katılımcıların yaşları ile emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri, genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Ancak, bu katılımcıların yaşları ile Stroop testini

tamamlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu ($r=0,298$, $p<0,05$) bulgusuna ulaşılmıştır.

Kontrol grubunda bulunan katılımcıların Stroop testini tamamlama süreleri ile emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$); Stroop testini tamamlama süreleri ile kekemelikle ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu ($r=0,281$, $p<0,05$); ve Stroop testini tamamlama süreleri ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri tepki sürelerinin ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki ($r=0,480$, $p<0,05$) tespit edilmiştir.

Kekemeliği olmayan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile kekemelikle ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ($r=0,635$, $p<0,05$); ve nötr kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri tepki sürelerinin ortalaması arasında yine istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki ($r=0,473$, $p<0,05$) tespit edilmiştir.

Son olarak, analiz sonuçları, kekemeliği olmayan katılımcıların emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelikle ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile genel olarak tehdit yüklü kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki ($r=0,735$, $p<0,05$) olduğunu göstermiştir.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada kekemeliği olan 50 ve akıcı konuşan 50 yetişkin bireyin odaklanmış/seçici dikkat becerileri ve dikkat yanlılıkları karşılaştırılmış; kekemeliği olan grubun alt dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri ve kaygı düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Aşağıda bu araştırma kapsamında ele alınan araştırma sorularının bulguları ilgili literatürle bağlantılı olarak tartışılmış ve yorumlanmıştır.

5.1. Kekemelik ve Odaklanmış/Seçici Dikkat Becerisi İlişkisi

Çalışmada kullanılan Stroop testi dikkatin altın standardı olarak kabul edilmekte olup, dikkat becerilerinin güvenilir bir ölçüm aracı olarak kognitif çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Macleod, 1992). Nöropsikolojik bir ölçme aracı olan Stroop testi, odaklanmış ve seçici dikkat becerilerini değerlendiren bir yönetici işlev testidir; böylelikle beyne ait üst-biliş işlevler gözlenebilmekte ve sayısallaştırılarak yorumlanabilmektedir. Stroop testi bilişsel süreçlerin değerlendirilmesinde sadece sağlıklı popülasyonda değil, nörolojik ve psikiyatrik bozukluğa sahip gruplar için de klinikte sıklıkla tercih edilen bir araçtır (Karakaş, 2011). Kekemlikle ilgili güncel literatür sıklıkla bilişsel psikoloji ve bilişsel psikofizyoloji alanlarından beslenmekte olup, kekemeliği olan popülasyonun bilişsel özelliklerinin araştırılması teorik boyut ve klinik uygulamalar açısından giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Kekemeliği olan çocukların odaklanmış/seçici dikkat becerilerinde zorluk yaşadıklarına yönelik güncel çalışmalar mevcut olmasına rağmen (Embrechts vd., 2000; Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2010; Eggers, De Nil ve Van den Bergh, 2012; Costelloe vd., 2019; Uysal ve Özdemir, 2019; Wagovich, Anderson ve Hill, 2020), yetişkin kekemelikte dikkat becerilerini araştıran çalışmalar oldukça kısıtlıdır.

Mevcut çalışma, kekemeliği olan ve olmayan yetişkinlerin Stroop testi TBAG formu aracılığıyla değerlendirilen odaklanmış ve seçici dikkat becerileri arasında süre performansı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık ortaya çıktığını göstermiştir. Kekemeliği olan yetişkinlerin bozucu etkinin ortaya çıktığı bölümü tamamlama süresi puanları, akıcı konuşan kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı derecede yüksektir. Aynı bölüm için hesaplanan hata sayısı puanları ve düzeltme sayısı puanları açısından ise gruplar arası anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kekemeliği olan yetişkinlerde Stroop testini kullanarak yapılan çalışmaların bulguları mevcut araştırma ile paralellik göstermektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada kekemeliği olan yetişkinlerin Stroop testi TBAG formunu tamamlama süresi puanları, kekemeliği olmayan gruba kıyasla anlamlı derecede uzun bulunurken; hata ve düzeltme sayısı puan türlerinde bir farklılık gözlenmemiştir (Bilge, 2011). Stroop testi süre puanları, dikkat ve psikomotor hızla ilişkili olarak yorumlanmakta olup, sağlıklı ve klinik örneklemeler arasında farklılaştığı bilinmektedir (Karakaş vd., 1999). Elde edilen uzamış tepki süreleri, renk adlandırma görevine odaklanmış dikkatin, kelimeyi okuma çeldiricisinden etkilenerek bozulması ile ortaya çıkmaktadır (Mathewson vd, 2010). Stroop testinde elde edilen süre puanlarının aynı zamanda yönetici işlev süreçlerinden biri olan karmaşık dikkat ile de bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Dinçer ve Karakaş, 2008).

Öte yandan, Stroop testi TBAG formunun güvenilirliğine ilişkin çalışmada, hata sayısı puanı ve düzeltme sayısı puanlarına yönelik güvenilirlik katsayıları sağlıklı örneklemeler için düşük olup, bu değerlerin genellikle yetişkin popülasyonda sıfıra yakın olarak hesaplandığı ve anlamlı olmadığı belirtilmiştir (Karakaş vd., 1999). Mevcut çalışmada da sağlıklı örneklemelere benzer şekilde, çalışma ve kontrol grubu arasında hata sayısı ve düzeltme sayısı puan türlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Kekeleyen olan ve olmayan yetişkinlerle yürütülen başka bir çalışmada ise katılımcılardan Stroop Renk Kelime Testinin değiştirilmiş bir versiyonunu tamamlamaları istenmiş ve aynı zamanda kardiyovasküler, davranışsal ve akustik veriler toplanmıştır. Çalışmada katılımcıların istenilen Stroop görevini en hızlı şekilde tamamlamaları istendiği için, verilen bu yönergenin hızla birlikte bilişsel bir stres faktörü de oluşturduğu düşünülmüştür. Benzer şekilde, mevcut araştırmada kullanılan Stroop testinde de katılımcılardan mümkün olduğu kadar çabuk bir şekilde görevi tamamlamaları istenmiştir. Çalışma sonucunda kekemeliği olan grup ile akıcı kontrol grubu arasında tepki sürelerinde gecikmenin yanı sıra kalp atım hızı, kelime süresi, ünlü süresi ve konuşma hızı değişkenlerinde de anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Hata sayısında ise yine anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Stroop görevi ile tetiklenen kognitif stresin kekemeliği olan yetişkinlerde kekeme olmayanlara kıyasla, daha fazla zamansal bozulmaların ve daha fazla akıcısızlığın ortaya çıkmasına katkıda bulunduğu belirtilmiştir (Caruso vd., 1994).

Aynı araştırmacı grubu, kelime düzeyinde uygulanan Stroop Renk Kelime Testini, cümle düzeyine uyarlayarak Stroop Renk Cümle Testini oluşturmuş ve kekemeliği olan kişilerle benzer bir çalışma daha yürütmüşlerdir. Bu çalışmanın bulguları da önceki çalışmalarıyla paralel olup; Stroop testiyle ortaya çıkan kognitif stresin kekemeliğin şiddetini artırdığını ortaya çıkarmıştır. Bireyi bilişsel açıdan zorlayan cümlelerin üretiminde kekemeliği olan katılımcılar, akıcı kontrol grubuna göre daha fazla akıcısızlık sergilemiştir. Akıcı kontrol grubunun stres faktörü altında olsalar dahi konuşma mekanizmalarında temporal düzenlemeler yaparak akıcı konuşmayı sürdürdükleri; ancak kekemeliği olan bireylerin artan bilişsel yükü birlikte konuşmanın motor boyutunda esnekliklerinin azaldığı önerilmiştir (Caruso vd., 1998).

Stroop testi ve emosyonel Stroop testini kullanarak kekemeliği olan ve olmayan yetişkinlerle yapılan başka bir araştırmada Lieshout ve diğerleri (2014), dikkat testleri sırasında 3D EMA ile dudak hareketlerine ait motor tepkileri de analiz etmişlerdir. Her iki dikkat görevi için, kekemeliği olan katılımcılarda kontrol grubuna kıyasla daha yavaş tepki süreleri ve daha küçük ranjlı üst dudak hareketleri saptanmıştır. Kekemeliği olan grubun tepki sürelerindeki gecikme, mevcut çalışma ile benzerdir. Ancak Caruso ve diğerlerinin (1994) çalışmasının aksine, bu çalışmada Stroop testiyle ortaya çıkan kognitif stresin sadece konuşmaya hazırlık aşamasında anlamlı farklılığa neden olduğu, motor süreçlerin yürütülmesinde deney ve kontrol grubu arasında değişiklik gözlenmediğini belirtmişlerdir. Aksine, emosyonel Stroop etkisi ile birlikte ölçülen tehdit kaynaklı kaygının kekemeliği olan bireylerde konuşmanın hem hazırlık hem de motor yürütme aşamasında farklılıklar yarattığını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın Emosyonel Stroop testiyle elde edilen bulguları ilerleyen bölümde detaylı olarak tartışılacaktır.

Kekemeliği olan yetişkinlerin odaklanmış/seçici dikkat becerilerini Stroop testinin dışında farklı araçlarla değerlendiren çalışmalar da literatürde mevcuttur. Akıcılık bozukluğu yaşayan katılımcılara bir dizi dikkat testleri uyguladıkları çalışmaları sonucunda, Heitmann, Asbjørnsen ve Helland (2004) uyguladıkları testler arasında yer alan Stroop Renk Kelime Testinde gruplar arası bir farklılık bulamamışken; diğer dikkat testlerinden elde ettikleri bulgular doğrultusunda kekemeliğin odaklanmış dikkat becerilerinde bozulma ile bağlantı olabileceğini belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada ise, Günlük Dikkat Testi ile ölçülen alt dikkat becerileri açısından, kekemeliği olan yetişkinlerin, kontrol grubuna kıyasla seçici dikkat testlerinde daha zayıf performans gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır (Doneva, Davis ve Cavenagh, 2018).

Kekemeliği olan yetişkinlerde Stroop testinin tetiklediği kognitif strese bağlı olarak dikkat becerilerinin olumsuz etkilendiğini gösteren çalışmalara benzer şekilde (Caruso vd. 1994; Caruso vd. 1998); çift görev paradigması ile yürütülen çalışmalar da yetişkin kekemelikte bilişsel yük ve dikkat becerileri arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır. Bu çalışmalara göre, ikincil bir görev aracılığıyla bilişsel yükleri arttırılan kekemeliği olan yetişkinler, dikkat mekanizmalarını kullanma ve yönlendirme boyutunda zorluk yaşamaktadırlar (Bosshardt, 2006; Smits-Bandstra ve Nil, 2009; Saltuklaroglu, Teulings ve Robbins, 2009; Maxfield vd., 2016).

Hem akıcı konuşabilme becerisi hem de dikkat becerileri yürütücü işlevler ile bağlantılı olup, bilişsel kontrol gerektirmektedir. Kekemelik ve dikkat becerileri arasında var olduğu düşünülen bu ilişkiyi yorumlamaya yardımcı olabilecek teorik modellerden biri Talepler ve Kapasiteler Modeli'dir. Bu modele göre, akıcı konuşmanın gerçekleşebilmesi için bireyin motor, linguistik, sosyo-emosyonel ve bilişsel becerilerinin, konuşmanın beraberinde getirdiği zaman baskısı vb. gibi dıştan gelen talepleri karşılayabilmesi gerekmektedir. Bu model kapsamında, kekemeliği olan bireyler zayıf dikkat becerilerine sahiptir gibi genel bir varsayımda bulunmak yerine, konuşma esnasında beklenen taleplerin dikkat kapasitelerini aştığı kronik bir durumun varlığı düşünülebilir. Dikkat becerileri ile kekemelik arasındaki bu potansiyel ilişkiyi daha iyi analiz edebilmek için bir meta analiz çalışması yürütülmüştür. Çocuklarda yürütücü işlev becerileri halen gelişmekte olduğu için yetişkin kekemeliği inceleyen araştırmaların dahil edildiği bu çalışmada, kekemeliği olan kişilerin seçici dikkat ve çift görev paradigma görevlerinde kekemeliği olmayan gruba kıyasla daha zayıf dikkat becerileri sergiledikleri; dikkatle ilgili görevlerde kekemeliği olan grubun, olmayanlara kıyasla yarım standart sapma düşük skorlara sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır (Doneva, 2020).

Yukarıda bahsedilen çalışmalar ve mevcut çalışma, kekemeliği olan bireylerin kekemeliği olmayan bireylere kıyasla odaklanmış/seçici dikkat becerilerinin farklılaştığına yönelik kanıtlar sunmaktadır. İstemli dikkatin temel bileşenlerinden olan odaklanmış dikkat, bir uyarının seçilerek sabit tutulmasını sağlar. Bu dikkat türü aynı zamanda seçici dikkat ile de yakından ilişkilidir (Soysal, Yalçın ve Can, 2008). Alakasız ve dikkat dağıtıcı uyarınları görmezden gelerek; hedeflenen düşünce veya eylemlere yönelik görevi sürdürmekten sorumlu olan seçici dikkat ise çalışmada ele alınan diğer bir değişkendir. Çalışma bulgularına göre, kekemeliği olan yetişkinler, kekemeliği olmayan

bireylere kıyasla odaklanmış/seçici dikkat becerileri ile ilişkili bilişsel görevleri gerçekleştirmede güçlük yaşamaktadırlar.

Denetleyici dikkat sistemi ve çalışma belleğinin merkezi yöneticisi ile yakından ilişkili olan Stroop testi, frontal bölge işlevlerini değerlendirmektedir (Karakaş, 2011). Stroop etkisinin beyinde aktive ettiği alanları inceleyen çalışmalar, genellikle iki bölge üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu bölgeler, anterior singulat korteks ve dorsolateral prefrontal kortekstir (Bal, 2021). Bu alanları kapsayan anterior dikkat ağı, uyarının tespit edilmesi ile seçiciliğin amaca uygunluğunun denetlenmesinden sorumludur. Anterior dikkat ağı aynı zamanda biliş ve emosyonun düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Güneş, 2004; Kılıç, 2005). Mevcut çalışmada kekemeliği olan bireylerde ortaya çıkan odaklanmış/seçici dikkat becerilerindeki bu farklılık, anterior dikkat ağı ile bağlantılı frontal bölgelerde farklılaşmayı işaret etmektedir. Anterior dikkat ağı aynı zamanda bilişsel ve emosyonel işlemlerin düzenlenmesinden sorumlu olduğu için, bilişsel bileşenler ve emosyonel boyutlarla kompleks bir ilişki içinde olan kekemeliğin ele alınmasında bu farklılıklar dikkate alınmalıdır.

5.2. Kekemelik ve Dikkat Yanlılığı İlişkisi

Klasik Stroop etkisi, kelimenin içeriğinin yazıldığı renk üzerindeki ketleme etkisini ele alarak bilişsel çatışmaların çözümünü değerlendirmektedir. Gündelik hayatı önemli ölçüde etkileyen bir diğer çatışma türü ise emosyonel çatışmalar olup; emosyonel uyarıların aynı zamanda bilişsel süreçlere de müdahale ettiği bilinmektedir. Emosyonların nicel olarak ölçümü güç olduğu için, emosyonel çatışmaları biliş çatısı altında değerlendiren araçlardan biri Emosyonel Stroop görevleridir. Emosyonel Stroop etkisi, emosyonel içeriğe sahip uyarıların başka bir görev üzerindeki ketleme etkisini ele alarak, emosyonel çatışmaları değerlendirmektedir (Başgöze, 2008). Klasik Stroop görevi seçici dikkati; emosyonel Stroop görevi ise seçici dikkatin duygusal olarak ilgili uyarılara doğru yöneltmesi ile ortaya çıkan bilgi işleme sürecindeki yanlılıkları ele almaktadır (Williams, Mathews ve Macleod, 1996).

Bu çalışmada dikkat yanlılığını saptamak amacıyla kullanılan emosyonel Stroop testi, bilişsel ve emosyonel alanları beraber değerlendirmektedir. Reynolds ve Langerak çalışmalarında (2015), iyi oluşturulmuş bir emosyonel Stroop görevinin, tehdit yüklü içerikle bağlantılı olarak bilişsel becerilerde yavaşlamayı ve seçici dikkat becerilerinde etkinlenmeyi (dikkat edilen uyarının alakasız diğer özelliklerini filtreleme ve dikkati

yakalama) araştırmak için kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Geçmişte emosyon ve dikkat alanlarına yönelik araştırmalar bağımsız olarak yürütülse de, son yıllarda emosyonel durumları ve dikkat becerilerini ayrı ayrı ele almanın yanlış olduğu görüşü hakim olmaya başlamıştır. Duygusal tepki mekanizmalarının, uyarıların işlenmesine yönelik dikkati yönelttiği ve davranışların kalıcılığını etkilediği; duygu odaklı davranış eğilimlerinin temelinde ise dikkatle ilişkili bir boyutun var olduğu öne sürülmüştür (Lowe vd., 2007).

Mevcut çalışmanın bulguları, emosyonel Stroop testinde yer alan farklı emosyonel içeriğe sahip kelimelere verilen ortalama tepki sürelerinin kekemeliği olan yetişkinler ile akıcı kontrol grubu arasında farklılaştığını göstermiştir. İki grup arasında nötr kelime bloğuna verilen tepki süreleri açısından bir farklılık bulunmazken, genel olarak tehdit yüklü kelimelerin ve kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı bloklara verilen ortalama tepki süreleri kekemeliği olan grup için anlamlı şekilde uzamıştır. Dikkatin nötr ve tehdit yüklü içeriklere yönetilmesinde gruplar arasında ortaya çıkan bu farklılık denekler arası yanlılık olarak tanımlanabilmektedir (Bar-Haim vd. 2007). Emosyonel kelimelere verilen tepki sürelerindeki uzama, katılımcıların kelimenin anlamını bastırmak için gösterdiği çabanın arttığını işaret etmektedir (Topal ve Tufan, 2020). Bu üç blok için hesaplanan hata sayılarının karşılaştırılmasına bakıldığında ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Kekemeliği olan yetişkinler ve akıcı kontrol grubu için ayrı ayrı hesaplanan emosyonel Stroop görevinde yer alan bloklara ait tepki sürelerinin karşılaştırılmasına yönelik analiz sonuçları ise, akıcı kontrol grubu için bloklara ait tepki süreleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir. Ancak, kekemeliği olan yetişkinlerin nötr kelimelerin yer aldığı blok, kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı blok ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı bloğa verilen ortalama tepki süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın hangi bloklar arasında ortaya çıktığına bakıldığında ise; kekemeliği olan yetişkinler için ölçülen genel olarak tehdit yüklü kelimelere verilen tepki süresi ortalamasının, nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresinden ve kekemelikle ilgili kelimelere verilen ortalama tepki süresinin, nötr kelimelere verilen ortalama tepki süresinden anlamlı derecede uzun olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Kekemeliği olan yetişkinlerin dikkat kaynaklarının yöneltilmesinde tehdit yüklü uyarılarınla nötr uyarıların arasında ortaya çıkan bu anlamlı farklılık denek içi yanlılık olarak tanımlanabilmektedir (Bar-Haim vd. 2007).

Farklı duygusal içeriğe sahip kelimelerin renklerinin adlandırılması sırasında uzayan tepki süreleri, dikkat yanlılığı olarak yorumlanmaktadır. Diğer bir deyişle, dikkat kaynakları duygusal içeriği olan kelimelere doğru yanlılık gösterdiğinde, kelimenin anlamı renkle ilişkili olmasa bile Stroop etkisi gözlenmektedir. Kişi duygusal içeriğe sahip kelimenin anlamına odaklanırsa, söz konusu kelimenin rengini adlandırma görevine dikkatini tam olarak yönlendirememektedir. Okuma gibi otomatik süreçler, kelimenin anlamı ile ilişkili zihinsel temsilleri aktive edebilmektedir ve dikkat kelimenin anlamına yöneltildiğinde, hedef göreve müdahale eden farklı bozucu bilişsel süreçler gerçekleşmektedir. Nötr uyarana kıyasla, duygusal içeriği olan uyarılar için sürelerde uzamaya neden olan bozucu etki bu şekilde ortaya çıkmaktadır (Mauer ve Borkenau, 2007). Mevcut çalışmada, kekemeliği olan yetişkinlerin kekemeliğe ilgili kelimelerin ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin yer aldığı bloklarda ölçülen uzayan tepki süreleri, bozucu etki nedeniyle kelimelerin duygusal içeriklerinin bilişsel süreçleri etkilemesi ve dikkat kaynaklarının farklı yönlendirilmesi şeklinde açıklanabilmektedir. Ortaya çıkan bu duygusal Stroop etkisinin kaygı ile de yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Kaygı bozukluğu olan bireylerde tipik olarak gözlenen tehdit edici uyarana doğru dikkat yanlılığının, kekemeliği olan yetişkin bireylerde de ortaya çıktığı gösterilmiştir.

Dikkat yanlılığını gösteren duygusal Stroop etkisi; depresyon, sosyal anksiyete, kaygı bozuklukları gibi farklı klinik profilleri dahil eden çalışmalarda incelenmiş; ve klinik popülasyonlarda tehdit edici uyarana doğru ortaya çıkan bu dikkat yanlılığının, kaygının etiyolojisinde ve sürdürülmesinde rol oynadığı savunulmuştur (Williams, Mathews ve Macleod, 1996; Amir, Freshman ve Foa; 2002; Mogg ve Bradley, 2005; Bar-Haim vd., 2007). Duygusal Stroop etkisinin genel bir duygusallığa mı yoksa belirli bir şemaya özgü olarak mı ortaya çıktığının araştırıldığı bir çalışmada, yaygın anksiyete bozukluğu olan, konuşma yapma korkusu yaşayan sosyal fobisi olan bireyler ve sağlıklı bireyler karşılaştırılmıştır (Becker vd., 2001). Katılımcıların duygusal Stroop testinde yer alan genel kaygı ile ilişkili, konuşma ile ilişkili, pozitif değerlikli ve nötr kelimelere verdikleri tepki süreleri karşılaştırmıştır. Yaygın anksiyete bozukluğuna sahip katılımcılar, genel duygusallık hipotezini doğrulayarak duygusal içeriğe sahip tüm kelimelerde daha yavaş tepki süresine sahipken; sosyal fobisi olan katılımcılarda belirli bir şemaya özgü yanlılık hipotezi ile bağlantılı olarak sadece konuşma ile ilgili kelimelere özgü bir bozucu etki gözlenmiştir. Bu bulgulara göre, dikkat yanlılığının etkileri, klinik profile bağlı olarak değişmektedir. Mevcut çalışmada hem kekemeliğe ilgili hem de

genel olarak tehdit yüklü kelimelerde uzayan tepki süreleri, dikkat yanlılığının sadece belirli bir şemaya özgü olarak ortaya çıkmadığını; genel bir emosyonellik durumunun etkili olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, kekemeliği olan kişilerde ortaya çıkan bu dikkat yanlılığının sadece konuşma boyutu ile ilişkili olmadığı, tehdit edici uyarılara yönelik genel bir emosyonellik etkisi ile bağlantılı olduğu yorumu yapılabilir.

Kekemeliği olan kişilerde de tehdit edici uyarana doğru gözlenen dikkat yanlılığına ilişkin çalışmalar güncel literatürde mevcuttur ve alanyazın bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır (Lowe vd., 2012; McAllister, Kelman ve Millard, 2015; Rodgers, Lau ve Zebrowski, 2020; Malkoç, 2020; Bauerly, 2021). Ancak kekemeliği olan yetişkinlerde emosyonel Stroop görevini kullanarak dikkat yanlılığını inceleyen sadece üç adet çalışmaya rastlanmıştır ve bu çalışmaların bulguları kısmen mevcut araştırma ile paralellik göstermektedir.

Kekemeliği olan ve olmayan yetişkinlerle yürütülen bir araştırmada, bilgisayar ortamında uygulanan manuel bir emosyonel Stroop testinden elde edilen tepki süreleri grup içi ve gruplar arası analiz edilmiştir. Tepki süresine yönelik bulgular, akıcı kontrol grubunun nötr kelimeleri işlemlemesinin, kekemeliği olan grubun ise negatif yüklü emosyonel kelimeleri işlemlemesinin daha uzun sürdüğünü göstermiştir. Ancak tepki süresindeki bu farklılık gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgunun nedeni, çalışmanın çok sınırlı sayıda katılımcıyla yürütülmüş olması gösterilmiştir (Beita Zuk, 2013). Bu araştırmanın bulguları mevcut çalışma ile benzerlik gösterse de, katılımcı sayısının daha fazla olması nedeni ile mevcut çalışmada gruplar arası anlamlı bir farklılığa ulaşıldığı düşünülmektedir.

Hennessy, Dourado ve Beilby'in çalışmasında (2014) ise, kekemeliği olan ve olmayan katılımcıların nötr içerikli ve tehdit yüklü kelimelerin renklerinin adlandırması/belirlenmesinin istendiği sözel ve manuel emosyonel Stroop testleri kullanılmıştır. Aynı zamanda, emosyonel içerikli kelimelere verilen tepkilerin konuşmanın motor planlamasına etkisini yordamak amacıyla, katılımcılardan sözel görevde istenen tepkilerin normal ya da hızlı bir şekilde üretme, manuel görevde ise renk butonuna kısa ya da uzun bir şekilde basma değişkenleri çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın bulguları, kekemeliği olan yetişkinlerin sözel emosyonel Stroop görevinde yer alan tehdit içerikli kelimelere verdikleri tepki süresinin, nötr kelimelere göre daha uzun olduğunu; ancak kontrol grubunda böyle bir yanlılığının bulunmadığını göstermiştir. Dikkat görevinde ortaya çıkan bu yanlılığının, tepki hızı ile ölçülen

konuşmanın motor düzenlenmesi üzerinde bir etkisi bulunmamıştır. Manuel emosyonel Stroop görevinde ise gruplar arası anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Mevcut çalışmada, kekemeliği olan grupta ortaya çıkan dikkat yanlılığı ise manuel emosyonel Stroop görevinde ortaya çıkmış olup, katılımcılardan sözel bir tepkinin istendiği bir görev çalışma kapsamında yer almamıştır.

Literatürde yer alan emosyonel Stroop etkisi ile kekemelik ilişkisini inceleyen diğer bir çalışmada ise, kekemeliği olan ve akıcı konuşan yetişkinlerden nötr içerikli, genel tehdit içerikli, kekemelikle ilişkili ve bireye özgü kekelenen kelimelerden (önceden beş kez okutulmuş metinde bireyin tutarlı olarak kekelediği kelimeler) oluşan dört listede sunulan kelimelerin renklerini söylemeleri istenmiştir. Tepki sürelerinin yanı sıra 3D EMA ile alt ve üst dudağa ait kinematik ölçümler de analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, kekemeliği olan katılımcılar ve akıcı kontrol grubunun, emosyonel Stroop testinde yer alan genel tehdit içerikli ve kekemelikle ilgili kelimelerin renklerinin adlandırılması sırasında ortaya çıkan motor tepkiler açısından farklılaştığı bulunmuştur. Aynı zamanda mevcut çalışmayla paralel olarak, kekemeliği olan grubun emosyonel Stroop görevine ait tepki sürelerinin kontrol grubuna kıyasla daha yavaş olduğu tespit edilmiştir (Lieshout vd., 2014).

Mevcut çalışma ve diğer çalışmaların bulguları kekemeliği olan kişilerin, kaygı bozukluğu yaşayan bireylere benzer şekilde, tehdit edici uyarana doğru dikkat yanlılığı sergilediklerini göstermiştir. Kekemeliği olan bireylere dikkati kontrol edebilme becerisinin kazandırılmasının, ortamda bulunan tehdit edici ve negatif uyaranlara doğru odaklanmayı azaltabileceği ve akıcılığın sürdürülmesi gibi hedefe özgü bilişsel süreçlere odaklanma kapasitesinin artırılmasına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (Menzies vd., 2009; Lowe vd., 2021). Dikkat yanlılığının sadece kekemelik ile ilişki kelimelerde değil aynı zamanda genel tehdit yüklü kelimelerde de ortaya çıkması, kekemeliğin emosyonellik etki alanının daha kapsamlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, sadece psikopatolojiye özgü olarak dikkat yanlılığının ortaya çıktığı klinik profillerin aksine (örneğin; örümcek fobisi olan kişilerle yapılan çalışmada sadece örümcek ile ilgili kelimelerde bozucu etkinin gözlenmesi ancak negatif değeriğe sahip diğer kelimelerde farklılık bulunmaması gibi, Watts vd., 1986), kekemeliğin konuşmanın ötesine geçen özelliklerinin varlığının altını bir kez daha çizmektedir. Kekemeliğin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için, Sheehan'ın meşhur buzdağı anolojisinde suyun altında kalan bu bilişsel ve emosyonel boyutlarının aydınlatılması önem arz etmektedir.

5.3. Kekemelik, Dikkat Yanlılığı ve Kaygı İlişkisi

Son yıllarda, bilişsel psikolojinin emosyonel süreçlere etkisinin araştırılmasına yönelik çalışmalar giderek daha fazla popülerlik kazanmaktadır. Zihinsel işlevlerin etkili bir şekilde sürdürülmesi için, bilişin alakasız emosyonel uyarıların müdahalesinden etkilenmemesi gerekmektedir (Etkin vd., 2006). Bu konuyla ilgili çalışmalar, genellikle Stroop görevi gibi bilişsel süreçleri değerlendiren bilgiyi işleme paradigmalarına, tehdit içerikli uyarılar ve kaygı değişkenleri dahil edilerek desenlenmektedir (Kindt, Bierman ve Brosschot, 1996). Biliş ve emosyon alanlarını beraber değerlendiren bu görevlerden biri olan emosyonel Stroop paradigması; durumluk kaygı, sürekli kaygı, yaygın anksiyete bozukluğu, travma sonrası stress bozukluğu, fobi gibi çeşitli klinik popülasyonlarda dikkatin düzenlenmesinde ortaya çıkan farklılıkları tespit etmek amacıyla çalışılmıştır. Bu durum, farklı psikopatoloji türlerini aynı paradigma üzerinden kıyaslama olanağı tanımıştır ve dikkat yanlılığı ile altında yatan mekanizmalarla ilgili zengin bir alanyazın oluşmasını sağlamıştır (Williams, Mathews ve MacLeod, 1996; Miller ve Patrick, 2000). Çalışmaların tipik bulgusu, kaygılı bireylerin nötr uyarılara kıyasla, tehdit içerikli bilgiyi işlemede yanlılık sergiledikleridir. Tepki sürelerinde ortaya çıkan bu işleme farklılıkları literatürde emosyonel yanlılık ya da dikkat yanlılığı olarak adlandırılmaktadır. Kaygılı bireylerde ortaya çıkan bu dikkat yanlılığın değerlendirilmesinin, terapi etkililiğini ve nüksetmeyi yordamada yol gösterici olduğu düşünülmektedir (Kindt, Bierman ve Brosschot, 1996).

Mevcut çalışmada ele alınan kaygı türlerinden biri olan durumluk kaygı, olumsuz bir duruma bağlı olarak belirli bir anda ortaya çıkan geçici psikolojik ve fizyolojik tepkiler olarak tanımlanabilirken; diğer değişken olan sürekli kaygı, kişiliğin bir parçası olan ve durumlardan bağımsız olarak zaman içerisinde sabit kalan kaygı türü olarak tanımlanabilir (Leal vd., 2017). Emosyonel içerikli bilginin işlenmesinin durumluk/sürekli kaygı türleri ile ilişkisini açıklayan iki farklı yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Beck'e göre (1976), anksiyete ve depresyon gibi bozukluklarda gözlenen olumsuz düşünme tarzı, geçmişte yaşanmış ve halen güncel bilginin işlenmesini etkilemekte olan tehdit edici deneyimlerin sonucu olarak ortaya çıkan uzun süreli şematik bellek yapılarının bir sonucudur. Tehlike şemaları olarak adlandırılan bu kalıcı bilişsel yapılar, kaygı eğilimi olan bireylerde tehdit edici bilgilerin yanlı olarak seçilmesine neden olur. Bu kalıcı bilişsel şemalar, sürekli kaygı ile ilişkilendirilir. Bower'a göre ise (1981), emosyonel durumlar, çağrışımsal bellek ağı ile temsil edilmekte olup; birey herhangi bir

duygusal durum deneyimlerken, o anki emosyon ile uyumlu bir şekilde çağrışımsal bağlantılar gerçekleşir. Yani, bireyin içinde bulunduğu duygu durumu, belleğinde o an ile uyumlu ilişkili ağları aktive eder. Bower'ın modeline göre, durumluk kaygıda artış olması, bilginin işlenmesinde bu emosyon ile uyumlu uyaranlara doğru bir yanlılığı ortaya çıkaracaktır (aktaran Egloff ve Hock, 2001). Emosyonel Stroop etkisinin kişiliğin bir parçası olan mizaça ilgili mi yoksa kısa zamanlı durumsal faktörlere bağlı olarak mı ortaya çıktığının belirlenebilmesi için durumluk ve sürekli kaygının araştırılması önemlidir (Williams, Mathews ve Macleod, 1996). Tehdit edici uyaranlara doğru dikkat yanlılığının kaygı düzeyi ile ilişkisini araştıran araştırmalar, durumluk kaygı (Rutherford, MacLeod ve Campbell, 2004), sürekli kaygı (Miller ve Patrick, 2000; Koster vd., 2006) ya da her iki kaygı türünün etkileşimi (Egloff ve Hock, 2001) ile bağlantısı olduğunu göstermiştir. Ancak, ilgili literatür daha çok sürekli kaygı üzerine yoğunlaşmaktadır ve dikkat yanlılığının yordanmasında sınırlı sayıda çalışma durumluk ve sürekli kaygı faktörlerini doğrudan karşılaştırmıştır (Bar-Haim vd. 2007).

Çalışma grubu için hesaplanan durumluk kaygı ve sürekli kaygı skorlarına göre, çalışma grubunun düşük şiddette durumluk kaygı ve orta şiddette sürekli kaygıya sahip oldukları tespit edilmiştir (Spielberger vd., 1983). Bu bulguya göre, kekemeliği olan yetişkinlerin sağlıklı normlara kıyasla daha şiddetli olarak hesaplanan sürekli kaygılarının dikkat becerilerinin farklılaşmasında rolü olabileceği düşünülse de, değişkenler arası korelasyonlara bakıldığında dikkat becerilerinin sürekli kaygıdan ziyade durumluk kaygı ile ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Rutherford, MacLeod ve Campbell da (2004), emosyonel seçicilik ile durumluk kaygı arasındaki ilişkiye dikkat çekerek; emosyonel Stroop görevinde emosyonel içerikli bilginin işlenmesinin nötr kelimelere göre daha yavaş gerçekleşmesinin, görev esnasında artmış durumluk kaygı seviyesi ile bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir.

Ayrıca mevcut çalışmada, kekemeliği olan gruba ait durumluk kaygı skorlarının, kekemelik sıklığı ve kekemelige yönelik psikososyal etkilenimlerin değerlendirildiği WASSP-TR ölçeği skorları ile de anlamlı pozitif yönlü bir ilişki içinde olduğu bulunmuştur. Sürekli kaygı ise sadece WASSP-TR ile ilişkili olup, kekemelik sıklığından bağımsızdır. Bu bulgulara göre, bireyin kendi kekemeliğine yönelik duygu, düşünce, davranışlarına, sosyal hayatta yaşadığı dezavantajlara ve kaçınmaya yönelik değerlendirmesinin hem durumluk kaygı hem de sürekli kaygı düzeyi ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Ancak, kekemeliğin sıklığının, sürekli kaygıdan bağımsız olarak,

kişinin o anki yaşadığı kaygının derecesine bağlı olarak artmakta ya da azalmakta olduğu tespit edilmiştir.

Bar-Haim ve diğerlerinin (2007) kaygılı ve kaygılı olmayan bireylerde tehdide yönelik dikkat yanlılığının incelendiği meta-analiz çalışmalarına göre; dikkat yanlılığını araştırırken kaygı düzeyi yüksek gruplar ve kontrol grupları oluşturulurken, durumluk kaygı skorlarını baz alan çalışmalarda, sürekli kaygı skorlarını baz alan çalışmalara kıyasla, grup içi etki büyüklüğünün daha fazla olduğu ama bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Gruplar arası analize bakıldığında ise kaygı düzeyi yüksek gruplar ve kontrol grupları arasında dikkat yanlılığını karşılaştıran çalışmalarda; sürekli kaygı için anlamlı farklılık bulunurken, durumluk kaygı için gruplar arası bir ilişki gözlenmemiştir. Yine de, etki büyüklükleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kaygı bozukluğu olan kişilerin tehdit edici uyarana yönelik dikkat yanlılığı sergiledikleri bilinmesine rağmen; dikkat yanlılığı ile durumluk ve sürekli kaygı türleri arasındaki ilişki henüz aydınlatılmamış olup, çalışmalar çelişkili bulgular sunmaktadır (Mathews, Williams ve Macleod, 1996).

Mevcut çalışmada, kekemeliği olan yetişkinlerin dikkat becerilerinin durumluk ve sürekli kaygı değişkenleri ile ilişkisine bakıldığında, odaklanmış/seçici dikkat becerilerini ölçen Stroop testi tamamlama süreleri ile durumluk kaygı skorları arasında pozitif yönlü orta düzey bir ilişki bulunmuştur, ancak sürekli kaygı ile anlamlı bir korelasyona rastlanmamıştır. Bu durum, kekemeliği olan kişilerin o anki kaygılarının bilgiyi işleme sürecini olumsuz etkilediği, seçici/odaklanmış dikkat becerilerinde zayıf performans göstermelerine neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Durumluk kaygının, kronikleşmiş kekemelikte sosyal olarak değerlendirmenin gerçekleştiği konuşma durumlarında olumsuz duyguları tetiklediği düşünülmektedir (Davis, Shisca ve Howell, 2007). Stroop testi uygulanırken, performans kaygısı ile birlikte artan durumluk kaygının dikkat becerilerinde bozulmaya yol açması bu bağlamda açıklanabilir.

Yine çalışma bulguları, kekemeliği olan yetişkinlerin emosyonel Stroop görevinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süresi ile durumluk kaygı ölçeğinden aldıkları skorlar arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu gösterirken; sürekli kaygı skorları için böyle bir ilişki bulunmamıştır. Emosyonel Stroop görevinde yer alan nötr içerikli ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerle her iki kaygı türü arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu bulgu, durumluk kaygının özellikle kekemelik ile ilgili uyarıların işlenmesini güçleştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Mogg

ve diğerlerinin (1990) çalışması da benzer şekilde, durumluk kaygıda geçici bir artışa neden olan anlık stress koşulu altındaki katılımcıların, sürekli kaygıdan bağımsız olarak, renk adlandırma görevinde bozucu etkiye maruz kaldıklarını ve dikkat yanlılığı gösterdiklerini bulmuştur. Araştırmacılar, kişiliğin bir parçası haline gelen sürekli kaygının, anlık strese bağlı olarak ortaya çıkan dikkat yanlılığını değiştirmede yetersiz kalabileceğini; ancak uzun süren stress durumlarında belirleyici olabileceğini ifade etmişlerdir.

Egloff ve Hock (2001) ise, sürekli kaygı seviyesi yüksek olan katılımcılarda durumluk kaygı ile dikkat yanlılığı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu belirtmiş; ancak düşük sürekli kaygı seviyesi olan katılımcılarda böyle bir ilişki bulamamışlardır. Halihazırda sürekli kaygı seviyesi yüksek olan katılımcıların durumluk kaygı skorlarında artış olmasının, tehdit edici uyaranlara karşı daha fazla tetikte olmalarına neden olduğu ve dikkat yanlılığını artırdığı düşünülmüştür. Sürekli kaygıları düşük olan bireylerde ise durumluk kaygının artmasının, tehdit içerikli bilginin işlenmesini önlemek için bir uyarı niteliği taşıdığı ve bireyi olumsuz deneyimlerden koruyan bir kontrol mekanizması olarak işlev gördüğü önerilmiştir. Mevcut çalışmada, kekemeliği olan grubunun sürekli kaygı skorlarının normlara göre orta şiddette olması ve sürekli kaygı ile durumluk kaygı skorları arasında pozitif bir ilişki olması, bu çalışma ile kısmen paralellik göstermektedir. Zaten sürekli kaygı düzeyi normlardan yüksek olan katılımcıların durumluk kaygı skorlarında da artış olması, kekemeliği olan katılımcıların dikkat becerilerinin kontrol grubundan farklılaşmasında etkili olduğu düşünülebilir.

Kekemeliği olan yetişkinlerle bu kapsamda yapılan çalışmalara bakıldığında ise; emosyonel Stroop görevini kullanarak dikkat yanlılığını araştıran bir çalışmada, kaygı için ilave bir değerlendirme aracı dahil edilmemesine rağmen bulgular durumluk kaygı ve dikkat yanlılığı ilişkisini aydınlatacak şekilde yorumlanmıştır (Lieshout vd., 2014). Çalışmada, hem kekemeliği olan grubun hem de kontrol grubunun emosyonel Stroop testi sırasında genel tehdit yüklü kelimelerin renklerini adlandırırken ölçülen dudak hareketlerindeki hız artışının kaygı ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Ancak, kontrol grubuna kıyasla kekemeliği olan grup için, tehdit yüklü kelime listesini adlandırma görevi sırasında ölçülen dudak hareketlerinin paterninde de farklılıklar tespit edilmiştir. Motor hareketlerdeki bu değişiklik ise, kaygı ile başa çıkmak için kullanılan bir strateji olarak değerlendirilmiştir. Aynı çalışmada, emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelikle ilişkili kelimelerin renklerinin adlandırılması istendiğinde ise gruplar arasında tepki

süreleri açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Mevcut çalışmaya benzer şekilde, kekemeliği olan grubun, nötr kelimelerle kıyaslandığında kekemelikle ilişkili kelimelerin renklerini adlandırmada daha yavaş oldukları gözlenmiştir. Araştırmacılar kekemelikle ilişkili kelimelerde ortaya çıkan bu farklılığı, kekemeliği olan grubun konuşmaya özgü uyarılara yönelik durumluk kaygılarının daha yüksek seviyede olması ile ilişkili olabileceği şeklinde yorumlamışlardır. Bu yorumu destekler şekilde, mevcut çalışmanın bulguları da emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilişkili kelimelere ait ortalama tepki süresi ile durumluk kaygı skorları arasında bir korelasyon olduğunu gösterilmiştir.

Hennessey, Dourado ve Beilby (2014) ise emosyonel Stroop paradigması ile durumluk ve sürekli kaygı ilişkisini ele aldıkları çalışmalarında, kekemeliği olan yetişkinlerin tehdit yüklü kelimelere verdikleri tepki sürelerinden nötr kelimelere verdikleri tepki sürelerini çıkararak emosyonellik etkisini hesaplamışlardır. Dikkat yanlılığını yordayan bu etkinin sadece sözel emosyonel Stroop görevi için ortaya çıktığı; ancak manuel emosyonel Stroop için böyle bir etki görülmediği belirtilmiştir. Bu farklılığın ortaya çıkmasında kaygı faktörünün rolü olabileceği; durumluk kaygıları kontrol grubuna göre daha yüksek olan kekemeliği olan katılımcıların sözel tepki gerektiren bir görev esnasında konuşma motor sisteminin etkilendiği düşünülmüştür. Ayrıca araştırmada, emosyonellik etkisi ile durumluk kaygı arasında da pozitif ve anlamlılık derecesine çok yakın bir korelasyon bulunmuştur. Bulgular, durumluk kaygı ile dikkat yanlılığı arasındaki ilişkiyi destekler niteliktedir.

Kekemeliği olan bireylerle yürütülen farklı metodolojilere sahip diğer çalışmalar da, dikkat yanlılığı ve farklı kaygı türleri arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sürekli kaygı seviyeleri yüksek olan kekemeliği olan yetişkinlerin pozitif ve nötr ifadelerle kıyasla, negatif yüz ifadelerinin yer aldığı fotoğraflara dikkatlerini daha fazla yönlendirdikleri bulunmuştur (Lowe vd., 2016). Dikkat yanlılığı araştırmalarında sıklıkla yer bulan diğer bir kaygı türü, sosyal kaygı ile yürütülen çalışmalar ise sosyal kaygı düzeyi yüksek olan kekemeliği olan çocuk ve ergenlerin pozitif ve nötr yüz ifadelerine kıyasla negatif yüz ifadelerine doğru dikkatlerini yönelttiklerini (McAllister, Kelman ve Millard, 2015); yine sosyal kaygısı yüksek olan kekemeliği olan yetişkinlerin konuşma yaparken pozitif ifadeye sahip dinleyicilere, negatif ve nötr ifadeli dinleyicilerden daha kısa süre baktıkları ve dikkatlerini pozitif uyaranlardan uzaklaştırdıklarını göstermiştir (Lowe vd., 2012). Sonuç olarak, yetişkin kekemelikte ortaya çıkan dikkat yanlılığının

kaygı ile ilişkisine dair kanıtlar alanyazında mevcut olsa da, ilişkili kaygı türüne yönelik bir görüş birliği sağlanamamıştır.

Özellikle, kaygıyı kontrol altına alma çalışmalarının yer aldığı yetişkin kekemelik grubunda emosyonel Stroop görevi gibi bilişsel paradigmaların kullanılması, duygusal açıdan zorluk yaşayan bireylerin davranışlarının altında yatan bilişsel özelliklerinin belirlenmesi açısından değerlidir. Bilgi işleme süreçlerindeki bu farklılık ve tehdit içeren bilgiye doğru yanlılığının kaygı bozukluklarının sadece bir sonucu değil; aynı zamanda etiyolojisinde ve sürdürülmesinde de rol oynadığı düşünülmektedir (Beck, 2014). Kişinin kaygı duyduğu alanlarla bağlantılı ipuçlarına/uyaranlara dikkatini odaklanması ve dikkat özelliklerinin aşırı tetikte olması, emosyonel boyutta bir tepkiye neden olur. Duygusal rahatsızlık boyutunda küçük bir elevasyon halinde bile, o kişi için ilgili uyaranlar daha belirgin hale gelir ve tehdit edici bilgi ya da tehlikenin düzeyi normalde olduğundan daha yoğun olarak değerlendirilir. Bu da yine emosyonel boyutta artmış bir tepkiye neden olur ve dikkat ile kaygı süreçleri arasında bu kısır döngü meydana gelir (Williams, Mathews ve MacLeod, 1996; Hennessey, Dourado ve Beilby, 2014).

Kekemellekle ilgili çalışmalar da benzer şekilde, terapide müdahale edilmeyen dikkat bileşenleri ve kaygı faktörünün terapi hedeflerinin gerçekleştirilmesini ve terapinin uzun vadeli etkilerinin korunmasını güçleştireceğini belirtmektedir (Riley ve Riley, 2000; Menzies vd., 2009; Lowe vd., 2016; Doneva, Davis ve Cavenagh, 2018; Lowe vd., 2021). Kekemelik terapilerinde sıklıkla tercih edilen kanıta dayalı yöntemlerden olan konuşmayı yapılandırma tekniklerinin terapi sonrası etkililiğinin korunamaması ve nüksetme oranının oldukça yüksek olması, büyük oranda kaygı bozukluklarının varlığı ile ilişkilendirilmiştir. Bu bilgiyi doğrulayan araştırmalardan birine, konuşmayı yapılandırma terapisi alan 64 kekemeliği olan yetişkin dahil edilmiş ve terapiden 6 ay sonra kekemeliği nükseden katılımcıların üçte ikisinde kaygı, kişilik bozukluklarının ve mizaç farklılıklarının bir ya da birden fazlasının bulunduğu tespit edilmiştir (Iverach vd., 2009). Heterojen bir bozukluk olarak tanımlanan kekemelikte, kaygı bozukluğu eğilimi olan bir alt grubun var olduğu ve diğer kaygı bozukluklarında olduğu gibi, kaygının sürdürülmesinde olumsuz ipuçlarına yönelik dikkat yanlılığı ve sosyal etkileşimler sırasında çevreden gerçekçi geri bildirim almayı engelleyen kendi odaklı dikkatin rol oynadığı düşünülmektedir. Bu yüzden kronik kekemellekle çalışan dil ve konuşma terapistlerinin, konuşma boyutunun yanı sıra kaygı bozukluklarına ve dikkat süreçlerine

yönelik bir değerlendirme yapması, bu değerlendirme bulguları ışığında terapi basamaklarını planlaması ve terapi sürecinde bilişsel ve emosyonel özelliklere müdahale etmesi önem arz etmektedir (Lowe vd., 2021).



6. SONUÇ, SINIRLILIKLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde mevcut çalışmanın sonuçlarına, çalışmaya ait sınırlılıklara ve ilerde yapılacak olan araştırmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuç

Bu araştırmada, kekemeliği olan yetişkin bireyler ve akıcı kontrol grubunun alt dikkat becerileri değerlendirilerek; kekemeliği olan grubun dikkat becerileri ile kekemelik sıklıkları, kaygı düzeyleri ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan dikkat becerileri değerlendirme araçları, odaklanmış/seçici dikkat becerilerinin değerlendirildiği Stroop testi TBAG formu ve farklı emosyonel uyarılara yönelik dikkat yanlılığının değerlendirildiği emosyonel Stroop testidir. Ayrıca, kekemeliği olan katılımcıların spontan konuşma ve okuma durumlarında kekemelik sıklıkları hesaplanmış ve kaygı düzeylerini belirlemek için Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ve kekemelik davranışları, biliş, duygu ve sosyal hayata katılım alanları değerlendirmek için de Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği doldurulmuştur. Çalışma sonucu elde edilen veriler betimsel karşılaştırmalı ve ilişkisel tarama modeli ile analiz edilmiştir.

Kekemeliği olan yetişkinlerin odaklanmış/seçici dikkat becerilerinin değerlendirildiği Stroop testi TBAG formu tamamlama süresi puanları, akıcı konuşan kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı derecede uzamaktadır. Diğer bir deyişle, kekemeliği olan grup, kontrol grubu ile kıyaslandığında daha zayıf odaklanmış/seçici dikkat becerileri sergilemektedir. Hata ve düzeltme sayıları açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Emosyonel Stroop testi performanslarına bakıldığında ise, farklı emosyonel içeriğe sahip kelime bloklarına verilen ortalama tepki sürelerinin kekemeliği olan ve olmayan katılımcılar arasında farklılaştığı görülmektedir. Çalışma grubunun genel olarak tehdit yüklü kelimelerin ve kekemelikle ilgili kelimelerin yer aldığı bloklara verdikleri tepki sürelerinin, kontrol grubundan anlamlı derecede uzun olduğu tespit edilmiştir. Nötr kelime bloğuna verilen tepkiler ve her üç blokta yapılan hata sayıları arasında ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kekemeliği olan katılımcıların emosyonel Stroop görevinde yer alan farklı emosyonel yüklü bloklara ait ortalama tepki sürelerinin karşılaştırılmasına yönelik bulgularda da, yine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Farklılıkların hangi kelime

blokları arasında gerçekleştiğine yönelik analiz; genel olarak tehdit yüklü kelimelere ait ortalama tepki süresinin, nötr kelimelere ait ortalama tepki süresinden anlamlı derecede fazla olduğunu ve kekemelik ile ilgili kelimelere ait ortalama tepki süresinin, nötr kelimelere ait ortalama tepki süresinden anlamlı derecede fazla olduğunu göstermiştir. Kekemeliği olmayan katılımcılar için ise emosyonel Stroop görevinde yer alan kelime bloklarına verilen tepki süreleri arasında bir farklılık tespit edilmemiştir. Emosyonel Stroop testi sonucu elde edilen bu bulgular, kekemeliği olan katılımcıların, kontrol grubunun aksine, tehdit yüklü uyarılara ve kekemelik ile ilgili uyarılara karşı dikkat yanlılığı sergilediklerini göstermektedir.

Ayrıca, çalışma grubunun alt dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kaygı ve WASSP-TR ölçeği skorları arasındaki ilişki incelenmiştir. Kekemeliği olan katılımcıların Stroop testi tamamlama süreleri ile durumluk kaygı skorları ve okumada hesaplanan kekemelik sıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey bir ilişki; Stroop testi tamamlama süreleri ile spontan konuşmada hesaplanan kekemelik sıklığı arasında ise pozitif yönlü zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, kekemeliği olan kişilerin durumluk kaygı skorları ve kekemelik sıklıkları arttıkça, odaklanmış/seçici dikkat becerilerini ölçen Stroop testini tamamlama sürelerinin de arttığını göstermektedir. Çalışma grubunun emosyonel Stroop testinde yer alan kekemelik ile ilgili kelimelere verdikleri ortalama tepki süreleri ile yine durumluk kaygı skorları arasında pozitif yönlü zayıf düzey bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu da yine dikkat yanlılığı ile durumluk kaygı skorları arasında bir bağlantı olduğunu destekler niteliktedir. Emosyonel Stroop testinde yer alan nötr içerikli ve genel olarak tehdit yüklü kelimelerin yer aldıkları bloklara verilen tepki süreleri ile belirtilen diğer değişkenler arasında bir ilişki saptanamamıştır. Kekemeliği olan kişilerin sürekli kaygı skorları ile alt dikkat becerileri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışma grubuna ait durumluk kaygı skorları ile sürekli kaygı skorları, spontan konuşmada kekelenen hece yüzdesi, okumada kekelenen hece yüzdesi, WASSP-TR ölçeği skorları arasında pozitif yönlü orta düzey bir ilişki; katılımcıların yaşları ile ise negatif yönlü orta düzey bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular mevcut literatürdeki bilgileri teyit eder nitelikte olup; durumluk kaygının sürekli kaygı, kekemelik sıklığı ve kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimlerle ilişkili olduğunu ve yaşla birlikte azaldığını göstermektedir. Yine, çalışma grubuna ait sürekli kaygı skorları ile WASSP-

TR skorları arasında pozitif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu ve yaşla negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Özetle, kekemeliği olan yetişkinler ve akıcı kontrol grubunun mevcut çalışmada ele alınan dikkat testleri performanslarında birbirinden anlamlı derecede farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Kekemeliği olan yetişkinlerin, kontrol grubu ile kıyaslandığında, odaklanmış/seçici dikkat becerilerini değerlendiren Stroop testi TBAG formunda daha zayıf performans gösterdikleri ve emosyonel Stroop testinde de genel olarak tehdit yüklü ve kekelemikle ilgili kelimelere nötr kelimelerden daha uzun sürede tepki vererek dikkat yanlılığı sergiledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, kişinin içinde bulunduğu ana yönelik durumluk kaygı skorlarının çalışmada ele alınan her iki alt dikkat becerisi ile ilişkili olduğu; kekelemik sıklığının ise sadece Stroop testi ile bağlantılı olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Mevcut çalışmanın bulguları, kekemeliğe eşlik eden bilişsel süreçlerin ve emosyonel özelliklerin aydınlatılmasına ışık tutmaktadır.

6.2. Sınırlılıklar

- Mevcut çalışmada kullanılan Stroop testi TBAG formu sözel tepkileri, emosyonel Stroop testi ise manuel tepkileri kaydederek uygulanmıştır. Bu dikkat testlerinin hem sözel hem de manuel formatta uygulanmaması ve tepki türü bakımından bir karşılaştırma yapılamaması bu çalışmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir.
- Çalışmaya dahil edilme koşulu olarak 18 yaş üzeri olma özelliğine dikkat edilmiştir. Ancak, çalışma bulguları kekemeliği olan grup için yaşın kaygı ile, kontrol grubu için ise Stroop testi performansı ile ilişkili olabileceğini göstermiştir. Katılımcıların yaşlarının gruplanarak bu değişkene ilişkin ayrıntılı bir analizin yapılmaması bir sınırlılık olarak gösterilebilir.
- Araştırmada yer alan çalışma ve kontrol grupları cinsiyet özellikleri açısından benzer olsa da, çalışmaya her grup için 7 kadın katılımcı ve 43 erkek katılımcı dahil edilmiştir. Bu durum, kekemeliğin cinsiyetler arasında dağılım oranından kaynaklı olabileceği düşünülse de, az sayıda kadın katılımcıya ulaşılabilmesi bir sınırlılıktır.
- Türkçe dilinde yetişkin kekemeliği olan bireyler için standardize bir kekelemik şiddet ölçüm aracı bulunmadığı için, bu çalışma kapsamında kekelemik şiddeti yerine kekelemik sıklığı değişkeni ele alınabilmektedir.

- Stroop testi TBAG formu uygulanırken katılımcıların yaptıkları hata türlerine ve fark3 puanına yönelik bir analiz gerçekleştirilmemiştir. Katılımcıların bozucu etki karşısında nasıl tepki verdiklerinin incelenmemesi ve çalışma grubu ile kontrol grubu arasında hataların nitelikleri açısından bir farklılık olup olmadığı tespit edilememesi bu çalışmanın bir sınırlılığı olarak yorumlanabilir.

6.3. Öneriler

- Kekemelle ilgili güncel literatüre bakıldığında; kekemeliğin dilsel, motor, bilişsel ve emosyonel bileşenleri barındıran çok boyutlu bir konuşma bozukluğu olduğuna dair görüş birliği sağlanmıştır. Benzer şekilde, kekemeliğe müdahale yöntemlerine yönelik çalışmalar, özellikle yetişkinlik kekemelik terapisinde, sadece konuşma mekaniğine odaklanan müdahale yöntemlerine kıyasla, bilişsel ve emosyonel bileşenleri de dahil eden yaklaşımların kekemeliğin yönetilmesinde daha etkili olduğunu göstermektedir. Ancak, kekemeliği olan yetişkin bireylerin dikkat, yürütücü işlevler gibi bilişsel özelliklerine yönelik araştırmalar sınırlı sayıda olup, halen bu bilişsel süreçlerin bilgiyi işleme süreçlerini nasıl etkilediği ve emosyonel bileşenlerle ilişkisi aydınlatılmamıştır. Mevcut çalışma kekemeliği olan bireylerin dikkat becerilerinin akıcı bireylere göre farklılaştığını ve kaygının sürdürülmesine katkıda bulunduğu bilinen dikkat yanlılığı sergilediklerini göstermiştir. Bu doğrultuda uygulamaya dönük olarak, kekemeliği olan bireylerin dikkat becerileri müdahale öncesi değerlendirilebilir ve ihtiyaç duyulduğunda terapiye dikkat eğitimi bileşeni dahil edilebilir. Kekemeliği olan yetişkinlerin, dikkat çeldirici uyaranları göz ardı edebilmesi ve tehdit olarak algılanan uyaranlara karşı dikkat yanlılığını azaltabilmesi, hem kaygı bileşenini kontrol ederek dikkatin terapide öğretilen akıcılığı koruma tekniklerine yönetilmesini sağlayabilir hem de bu becerilerin klinik dışına transferini kolaylaştırarak kişinin gündelik hayatına olumlu katkı sağlayabilir.
- Gelecek çalışmalar, kekemeliği olan bireylerde bu çalışmada yer alan odaklanmış/seçici dikkat ve dikkat yanlılığı değişkenlerinin yanı sıra farklı alt dikkat becerilerini ele alabilir. Sürdürülen dikkat, bölünmüş dikkat, değişken dikkat becerilerini yordayan nöropsikolojik testleri kullanan çalışmalar desenlenerek, kekemelle diğer alt dikkat becerilerinin ilişkisi araştırılabilir.

- Kekemelikte dikkat yanlılığını değerlendirmede, emosyonel Stroop testinin yanı sıra nokta izleme görevi ve göz izleme teknikleri gibi farklı değerlendirme araçlarına başvurulabilir. Yine, mevcut çalışma farklı yaş gruplarını ve farklı kekemelik özelliklerine sahip olan bireyleri dahil edecek şekilde tekrarlanabilir.
- Kekemelikte bilişsel becerileri araştıran çalışmalarda, nöropsikolojik testlerin yanı sıra EEG gibi beyin görüntüleme teknikleri kullanılarak, beynin işleyişine dair daha somut veriler elde edilebilir. Böylelikle, beyindeki elektriksel aktiviteler milisaniyeler bazında analiz edilebilerek, halen nörolojik boyutları tam olarak aydınlatılmamış kekemeliğe ilişkin beyin fonksiyonları hakkında daha detaylı bilgiye ulaşılabilir.
- Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda kekemelikte dikkat becerilerine yönelik bir değerlendirmenin yanı sıra, dikkat eğitimini içeren bir müdahale yöntemi uygulanarak etkililik çalışması planlanabilir. Kekemeliği olan katılımcılarda normlardan zayıf olduğu belirlenen dikkat becerileri ele alınarak verilen dikkat eğitiminin dikkat becerilerine ve kekemelik özelliklerine olan etkisi araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Ambrose, N.G. (2004). Theoretical perspectives on the cause of stuttering. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 31, 80-91.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (5th edition). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Amir, N., Freshman, M. and Foa, E. (2002). Enhanced Stroop interference for threat in social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 16(1), 1-9.
- Amir, N., Weber, G., Beard, C., Bomyea, J., & Taylor, C.T. (2008). The effect of a single-session attention modification program on response to a public-speaking challenge in socially anxious individuals. *J Abnorm Psychol.*, 117(4), 860-868.
- Amir N, Beard C, Burns M, Bomyea J. (2009). Attention modification program in individuals with generalized anxiety disorder. *J Abnorm Psychol.*, 118(1), 28-33.
- Anderson, J.D., Pellowski, M.W., Conture, E.G., & Kelly, E. M. (2003). Temperamental characteristics of young children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(5), 1221-33.
- Anderson, J.D., Wagovich, S.A. and Hall, N.E. (2006). Nonword repetition skills in young children who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 31(3), 177-199.
- Anderson, J.D. and Ofoe, L.C. (2019). The role of executive function in developmental stuttering. *Seminars in Speech and Language*, 40(4), 305-319.
- Aruntaş, M.A. (2013). *Resolving emotional conflicts in healthy adolescent population*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: METU, Informatics Institute.
- Aydın, A. (2015). *Gelişimsel kekemelik ve mizaç: Kekeleyen, tipik gelişim gösteren ve kendiliğinden iyileşen çocukların mizaç özelliklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ayre, A. and Wright, L. (2009). WASSP: An international review of its clinical application. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 83-90.
- Bagchi, U. and Reddy, K.J. (2021). Therapists' issues in understanding stuttering. *Journal of Patient Experience*, 8, 1-3.
- Bal, F. (2021). Neurocognitive investigation of the stroop effect. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology*, 3(3), 223-228.

- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J., Van Ijzendoorn, M.H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.
- Başgöze, Z. (2008). *Emotional conflict resolution in healthy and depressed populations*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: METU, Informatics Institute.
- Bauerly K.R. (2022). Attentional biases in adults who stutter before and following social threat induction. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 74(4), 239-253.
- Beck, J.S. (2014). *Bilişsel davranışçı terapi temelleri ve ötesi*. (Çev: M. Şahin). İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Becker, E.S., Rinck, M., Margraf, J., Roth, W.T. (2001). The emotional stroop effect in anxiety disorders: general emotionality or disorder specificity? *Anxiety Disorders*, 15, 147-159.
- Beilby, J.M., Byrnes, M.L. and Yaruss, J.S. (2012). Acceptance and commitment therapy for adults who stutter: Psychosocial adjustment and speech fluency. *Journal of Fluency Disorders*, 37(4), 289-299.
- Beita-Zuk, C. (2013). *A preliminary investigation into the influence of temperament and anxiety on attention when processing emotional information in adults who do and do not stutter*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. New Jersey: William Paterson University.
- Ben-Haim, M.S., Williams, P., Howard, Z., Mama, Y., Eidels, A., Algom, D. (2016). The emotional stroop task: Assessing cognitive performance under exposure to emotional content. *J. Vis. Exp.*, 112, e53720.
- Bilge, A. (2011). *Kekeme ve kekeme olmayan yetişkinlerin Stroop performanslarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bloodstein, O. and Bernstein, R.N. (2008). *A handbook on stuttering*, (6th edition). New York: Delmar Learning.
- Bosshardt, H.G. (2006). Cognitive processing load as a determinant of stuttering: Summary of a research programme. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 20(5), 371-385.
- Bowman, L.C., Pierce, L.J., Nelson, C.A., Werker, J.F. (2018). The neural foundations of cognition and language. In R. Gibb and B. Kolb (Eds.), *The Neurobiology of Brain and Behavioral Development* (pp. 257-290). Elsevier Academic Press.

- Boyle, M.P. (2011). Mindfulness training in stuttering therapy: A tutorial for speech-language pathologists. *Journal of Fluency Disorders*, 36(2), 122-129.
- Bradley, M.M. and Lang, P.J. (1999). Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings. *Technical Report C-1, The Center for Research in Psychophysiology*. University of Florida.
- Brignell, A., Krahe, M., Downes, M., Kefalianos, E., Reilly, S., Morgan, A.T. (2020). A systematic review of interventions for adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 64, 105766.
- Brown, B.T., Millard, S. and Zebrowski, P.M. (2015). On the efficacy of stuttering treatment for adolescents who stutter: Long-term and short term outcomes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 193, 335.
- Byrd, C., Vallely, M., Anderson, J., Sussman, H. (2012). Nonword repetition and phoneme elision in adults who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 37(3), 188-201.
- Caruso, A.J., Chodzko-Zajko W.J., Bidinger, D.A., Sommers, R.K. (1994). Adults who stutter: responses to cognitive stress. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(4), 746–754.
- Caruso A.J., Max L., McClowry M.T., Chodzko-Zajko W.J. (1998). Cognitive stress and stuttering: an experimental paradigm for connected speech. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 25, 61-71.
- Cooper, E.B. (1993). Chronic perseverative stuttering syndrome: A harmful or helpful construct? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2(3), 11-15.
- Costelloe, S., Davis, S., Cavenagh, P., Doneva, S.P. (2019). Attention levels in young children who stutter. *Applied Neuropsychology: Child*, 8(4), 355-365.
- Craig, A. and Tran, Y. (2014). Trait and social anxiety in adults with chronic stuttering: Conclusions following meta-analysis. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 35-43.
- Craske, M.G., Rauch, S.L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D.S., Zinbarg, R.E. (2009). What is an anxiety disorder? *Depression and Anxiety*, 26(12), 1066-1085.
- Çatak, P.D. ve Ögel, K. (2010). farkındalık temelli terapiler ve terapötik süreçler. *Klinik Psikiyatri*, 13, 85-91.
- Davis, S., Shisca, D., Howell, P. (2007). Anxiety in speakers who persist and recover from stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 40(5), 398-417.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

- Dinçer, E.D. ve Karakaş, S. (2008). Nöropsikolojik dikkat testleri arasındaki ilişkilerin modellenmesi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 18(1), 31-40.
- Doneva, S.P. (2020). Adult stuttering and attentional ability: A meta-analytic review. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 22(4), 444-453.
- Doneva, S.P., Davis, S. and Cavenagh, P. (2018). Comparing the performance of people who stutter and people who do not stutter on the Test of Everyday Attention. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(6), 544-558.
- Druker, K., Hennessey, N., Mazzucchelli, T., Beilby, J. (2019). Elevated attention deficit hyperactivity disorder symptoms in children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 59, 80-90.
- Eggers, K., De Nil, L.F. and Van den Bergh, B.R.H. (2010). Temperament dimensions in stuttering and typically developing children. *Journal of Fluency Disorders*, 35(4), 355-372.
- Eggers, K. and Alewaters, H. (2012, March). *Inhibitory control in adults who stutter*. Poster presented at the 3rd European Symposium on Fluency Disorders, Antwerp, Belgium.
- Eggers, K., De Nil, L.F. and Van den Bergh, B.R.H. (2012). The efficiency of attentional networks in children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(3), 946-959.
- Eggers, K., De Nil, L.F. and Van den Bergh, B.R.H. (2013). Inhibitory control in childhood stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 38(1), 1-13.
- Eggers, K. and Jansson-Verkasalo, E. (2017). Auditory attentional set-shifting and inhibition in children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(11), 3159-3170.
- Eggers, K., De Nil, L.F. and Van den Bergh, B.R.H. (2018). Exogenously triggered response inhibition in developmental stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 56, 33-44.
- Egloff, B and Hock, M. (2001). Interactive effects of state anxiety and trait anxiety on emotional Stroop interference. *Personality and Individual Differences*, 31, 875-882.
- Eichorn, N. (2014). *When less can be more: Dual task effects in stuttering and fluent adults*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. New York: The City University Of New York.

- Eichorn, N., Marton, K. and Pirutinsky, S. (2018). Cognitive flexibility in preschool children with and without stuttering disorders. *Journal of Fluency Disorders*, 57, 37-50.
- Eichorn, N., Pirutinsky, S. and Marton, K. (2019). Effects of different attention tasks on concurrent speech in adults who stutter and fluent controls. *Journal of Fluency Disorders*, 61, 105714.
- Embrechts, M., Ebben, H., Franke, P., Van de Poel, C. (2000). Temperament: A comparison between children who stutter and children who don't stutter. In H.G. Bosshardt, J.S. Yaruss and H.F.M. Peters (Eds.), *Proceedings of the Third World Congress on Fluency Disorders: Theory, Research, Treatment, and Self-help* (pp. 557-562). Nijmegen, the Netherlands: University of Nijmegen Press.
- Etkin, A., Egner, T., Peraza, D.M., Kandel, E.R., Hirsch, J. (2006). Resolving emotional conflict: a role for the rostral anterior cingulate cortex in modulating activity in the amygdala. *Neuron*, 51(6), 871-882.
- Ezrati-Vinacour, R. and Levin, I. (2004). The relationship between anxiety and stuttering: A multidimensional approach. *Journal of Fluency Disorders*, 29(2), 135-148.
- Felsenfeld, S., van Beijsterveldt, T. and Boomsma, D. (2010). Attentional regulation in young twins with probable stuttering, high nonfluency, and typical fluency. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1147-1166.
- Fıstıkçı, N., Keyvan, A., Erten, E., Duran, Ş., Sungur, M.Z. (2015). Sosyal anksiyete bozukluğunda bilişsel davranışçı terapi: Güncel kavramlar. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler*, 7(3), 229-243.
- Garon, N., Bryson, S.E., & Smith, I.M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60.
- Gerçek, E. (2018). *Yönetici işlevlerin, kekemelik terapisi kazancını ve kazancı sürdürmeyi yordamaya etkisinin araştırılması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gkalitsiou, Z., Byrd, C. and Griffin, Z. (2020). Executive control in adults who stutter: The antisaccade task. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(6), 1688-1699.
- Goldin, P.R. and Gross, J.J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (mbsr) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10(1), 83-91.
- Goldstein, B.E. (2013). *Bilişsel psikoloji*. (Çev: O. Gündüz). İstanbul: Kaknüs Yayınları.

- Gökçay, D ve Smith, M.A. (2011). TÜDADEN: Türkçede duygusal ve anlamsal değerlendirmeli norm veri tabanı. *Proceedings of Brain-Computer Workshop 4*, Pan Yayınları.
- Göz, İ. (2019). *Yazılı Türkçe'nin kelime sıklığı sözlüğü*, (2. baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Guitar, B. (2014). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment* (4th edition). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Güneş, E. (2004) Dikkat mekanizmaları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(2), 81-88.
- Hakim, H.B. and Ratner, N.B. (2004). Nonword repetition abilities of children who stutter: An exploratory study. *Journal of Fluency Disorders*, 29(3), 179-199.
- Harley, J. (2018). The role of attention in therapy for children and adolescents who stutter: Cognitive behavioral therapy and mindfulness-based interventions. *American Journal of Speech Language Pathology*, 27(3S), 1139-1151.
- Harrison, J.C. (2011). *Redefining stuttering: What the struggle to speak is really all about*. New York, USA: The National Stuttering Association.
- Healey, E.C. and Reid, R. (2003). ADHD and stuttering: A tutorial. *Journal of Fluency Disorders*, 28(2), 79-93.
- Heitmann, R.R., Asbjørnsen, A. and Helland, T. (2004). Attentional functions in speech fluency disorders, *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 29(3), 119-127.
- Hennessey, N.W., Dourado, E. and Beilby, J.M. (2014). Anxiety and speaking in people who stutter: An investigation using the emotional Stroop task. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 44-57.
- Iverach, L., Jones, M., O'Brian, S., Block, S., Lincoln, M., Harrison, E., Hewat, S., Cream, A., Menzies, R.G., Packman, A., Onslow, M. (2009). The relationship between mental health disorders and treatment outcomes among adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 34, 29-43.
- Iverach, L. and Rapee, R.M. (2014). Social anxiety disorder and stuttering: Current status and future directions. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 69-82.
- Iverach, L., Jones, M., Lowe, R., O'Brian, S., Menzies, R.G., Packman, A., Onslow, M. (2018). Comparison of adults who stutter with and without social anxiety disorder. *Journal of Fluency Disorders*, 56(January), 55-68.

- Karahan Tığrak, T., Kulak Kayıkcı, M. E., Kirazlı, M. Ç., & Tığrak, A. (2021). Emotional and behavioural problems of children and adolescents who stutter: Comparison with typically developing peers. *Logopedics, Phoniatics, Vocology*, 46(4), 186-192.
- Karakaş, S., Erdoğan, E., Soysal, A.Ş., Ulusoy, T., Ulusoy, İ., Alkan, S. (1999). Stroop Testi TBAG Formu : Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2, 75-88.
- Karakaş, S. (2011). *BİLNOT nöropsikolojik test bataryası: Stroop testi TBAG formu: Araştırma-geliştirme çalışmaları ve kullanım kılavuzu*. Ankara: Ayrıntı Bas. Yay. Mat.
- Karrass, J., Walden, T.A., Conture, E.G, Graham, C.G, Arnold, H.S, Hartfield, K.N, Schwenk, K.A. (2006). Relation of emotional reactivity and regulation to childhood stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 39, 402-423.
- Kavurmacı, N. (2014). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda kullanılan nöropsikolojik testler. *Psikoloji Araştırmaları*, 1. <https://www.hku.edu.tr/wp-content/uploads/2018/03/PS%C4%B0KOLOJ%C4%B0-ARA%C5%9ETIRMALARI-1.pdf> (Erişim tarihi: 28.07.2022)
- Kelly, E.M. (2000). Modeling stuttering etiology: Clarifying levels of description and measurement. *Journal of Fluency Disorders*, 25(4), 359-368.
- Kılıç, B.G. (2005). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun nöropsikolojisine ilişkin kuramlar ve araştırmalar. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16(2), 113-123.
- Kim, H.J., Chang, H.J. and Shin, M.S. (2019). Trends in domestic and international treatment research in stuttering adolescents and adults. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 28(4), 21-37.
- Kindt, M., Bierman, D. and Brosschot, J.F. (1996). Stroop versus stroop: comparison of a card format and a single-trial format of the standard color-word stroop task and the emotional stroop task. *Personality and Individual Differences*, 21(5), 653-661.
- Koster, E.H.W., Crombez, G., Verschuere, B., De Houwer, J. (2006). Attention to threat in anxiety-prone individuals: Mechanisms underlying attentional bias. *Cognitive Therapy and Research*, 30(5), 635-643.
- Leal, P.C., Goes, T.C., Da Silva, L.C.F., Teixeira-Silva, F. (2017). Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 147-157.

- Lieshout, P. van, Ben-David, B., Lipski, M., Namasivayam, A. (2014). The impact of threat and cognitive stress on speech motor control in people who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 93-109.
- Lowe, R., Herrera, C., Morse, A., Ziemke, T. (2007). The embodied dynamics of emotion, appraisal and attention. In L. Paletta and E. Rome (Eds.), *Attention in Cognitive Systems: Theories and Systems from an Interdisciplinary Viewpoint* (pp. 1-21). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Lowe, R., Guastella, A.J., Chen, N.T.M., Menzies, R.G., Packman, A., O'Brian, S., Onslow, M. (2012). Avoidance of eye gaze by adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 37(4), 263-274.
- Lowe, R., Menzies, R., Packman, A., O'Brian, S., Jones, M., Onslow, M. (2016). Assessing attentional biases with stuttering. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 51(1), 84-94.
- Lowe, R., Menzies, R., Onslow, M., Packman, A., & O'Brian, S.. (2021). Speech and anxiety management with persistent stuttering: Current status and essential research. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(1), 59-74.
- Macleod, C. (1992). The stroop task: the "gold standard" of attentional measures. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121, 12-14.
- Malkoç, G. (2020). *Kekemeliği iyileşen, kekemeliği devam eden ve tipik gelişim gösteren çocuklarda dikkat yanlılığı, yürütücü işlev becerileri ve mizaç özelliklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Manning, W.H. (2009). *Clinical decision making in fluency disorders* (3rd edition). NY: Delmar Cengage Learning.
- Markett, S., Bleek, B., Reuter, M., Prüss, H., Richardt, K., Müller, T., Yaruss, J.S., Montag, C. (2016). Impaired motor inhibition in adults who stutter – evidence from speech-free stop-signal reaction time tasks. *Neuropsychologia*, 91, 444-450.
- Mathewson, K.J., Jetha, M.K., Drmic, I.E., Bryson, S.E., Goldberg, J.O., Hall, G.B., Santesso, D.L., Segalowitz, S.J., Schmidt, L.A. (2010). Autonomic predictors of Stroop performance in young and middle-aged adults. *International Journal of Psychophysiology*, 76(3), 123-129.

- Mauer, N ve Borkenau, P. (2007). Temperament and early information processing: temperament-related attentional bias in emotional stroop tasks. *Personality and Individual Differences*, 43, 1063-1073.
- Maviş, İ. ve Topbaş, S. (2005). Dil ve konuşma bozukluklarında 2000-2004 yılları dilkom vaka profili, 2. *Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi Bildiri Kitabı*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Maviş, İ., St. Louis, K.O., Özdemir, S., Toğram, B. (2013). Attitudes of Turkish speech and language therapists toward stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 38(2), 157-170.
- Maxfield, N.D., Olsen, W.L., Kleinman, D., Frisch, S.A., Ferreira, V.S., Lister, J.J. (2016). Attention demands of language production in adults who stutter. *Clinical Neurophysiology*, 127(4), 1942-1960.
- McAllister, J., Kelman, E. and Millard, S. (2015). Anxiety and cognitive bias in children and young people who stutter. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 193, 183-191.
- McAllister, J., Gascoine, S., Carroll, A., Humby, K., Kingston, M., Shepstone, L., Risebro, H., Mackintosh, B., Thompson, T.D., Hodgekins, J. (2017). Cognitive bias modification for social anxiety in adults who stutter: A feasibility study of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 7(10), 1-12.
- Menzies, R.G., Onslow, M., Packman, A., O'Brian, S. (2009). Cognitive behavior therapy for adults who stutter: A tutorial for speech-language pathologists. *Journal of Fluency Disorders*, 34(3), 187-200.
- Miller, M.W. and Patrick, C.J. (2000). Trait differences in affective and attentional responding to threat revealed by emotional stroop interference and startle reflex modulation. *Behavior Therapy*, 31, 757-776.
- Mirsky, A.F., Reed, W., Military, N., Anthony, B., Duncan, C.C., Kellam, S.G. (1991). Analysis of the elements of attention: A neuropsychological approach. *Neuropsychology Review*, 2(2), 109-145.
- Mogg, K., Mathews, A., Bird, C., MacGregor-Morris, R. (1990). Effects of stress and anxiety on the processing of threat stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1230-1237.

- Mogg, K. and Bradley, B.P. (2005). Attentional bias in generalized anxiety disorder versus depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 29-45.
- Nejati, V., Pouretamad, H.R. and Bahrami, H. (2013). Attention training in rehabilitation of children with developmental stuttering. *NeuroRehabilitation*, 32(2), 297-303.
- Ntourou, K., Anderson, J.D. and Wagovich, S.A. (2018). Executive function and childhood stuttering: Parent ratings and evidence from a behavioral task. *Journal of Fluency Disorders*, 56, 18-32.
- Nye, C., Vanryckeghem, M., Schwartz, J.B., Herder, C., Turner, H.M., Howard, C. (2013). Behavioral stuttering interventions for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(3), 921-932.
- Ofoe, L.C., Anderson, J.D. and Ntourou, K. (2018). Short-term memory, inhibition, and attention in developmental stuttering: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(7), 1626-1648.
- Öner, N. ve Le Compte, A. (1983) *Durumluk sürekli kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğazici Üniversitesi Yayınları, 1-26.
- Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., Lindeløv, J.K. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior research methods*, 51(1), 195-203.
- Pelczarski, K.M. and Yaruss, J.S. (2016). Phonological memory in young children who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 62, 54-66.
- Pérez-Edgar, K., Taber-Thomas, B., Auday, E., Morales, S. (2015). Temperament and attention as core mechanisms in the early emergence of anxiety. *Contributions to Human Development*, 26, 42-56.
- Petersen, S.E. and Posner, M.I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89.
- Piispala, J., Kallio, M., Bloigu, R., Jansson-Verkasalo, E. (2016). Delayed N2 response in Go condition in a visual Go/Nogo ERP study in children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 48, 16-26.
- Piispala, J., Määttä, S., Pääkkönen, A., Bloigu, R., Kallio, M., Jansson-Verkasalo, E. (2017). Atypical brain activation in children who stutter in a visual Go/Nogo task: An ERP study. *Clinical Neurophysiology*, 128(1), 194-203.

- Reddy, R., Sharma, M.P. and Shivashankar, N. (2010). Cognitive behavior therapy for stuttering: A case series. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 32(1), 49-53.
- Reynolds, M.G. and Langerak, R.M. (2015). Emotional stroop dilution: the boundary conditions of attentional capture by threat words. *Acta Psychologica*, 159, 108-115.
- Riley, G. and Riley, J. (2000). A revised component model for diagnosing and treating children who stutter. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders*, 27, 188-199.
- Ristic, J. and Enns, J.T. (2015). Attentional development. In L.S. Liben and U. Müller (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science* (pp. 158-194). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Rocha, M.S., Yaruss, J.S. and Rato, J.R. (2019). Temperament, executive functioning, and anxiety in school-age children who stutter. *Frontiers in Psychology*, 10(October), 1-14.
- Rodgers, N.H. (2019). *Cognitive bias and stuttering in adolescence*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Iowa: The University of Iowa.
- Rodgers, N.H., Lau, J.Y.F. and Zebrowski, P.M. (2020). Attentional bias among adolescents who stutter: evidence for a vigilance-avoidance effect. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(10), 3349-3363.
- Rooijen, R.V., Ploeger, A. and Kret, M.E. (2017). The dot-probe task to measure emotional attention: A suitable measure in comparative studies? *Psychonomic Bulletin and Review*, 24(6), 1686-1717.
- Rothbart, M. K. and Posner, M. (2001). Mechanism and variation in the development of attentional networks. In C. Nelson and M. Luciana (Eds.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience* (pp. 353-363). Cambridge, MA: MIT Press.
- Rutherford, E.M., MacLeod, C., Campbell, L.W. (2004). Negative selectivity effects and emotional selectivity effects in anxiety: Differential attentional correlates of state and trait variables. *Cognition and Emotion*, 18(5), 711-720.
- Sachdev, P.S., Blacker, D., Blazer, D.G., Ganguli, M., Jeste, D.V., Paulsen, J.S., Petersen, R.C. (2014). Classifying neurocognitive disorders: The DSM-5 approach. *Nature Reviews Neurology*, 10(11), 634-642.
- Saltuklaroglu, T., Teulings, H.L. and Robbins, M. (2009). Differential levels of speech and manual dysfluency in adults who stutter during simultaneous drawing and speaking tasks. *Human Movement Science*, 28(5), 643-654.

- Sasisekaran, J. and Weisberg, S. (2014). Practice and retention of nonwords in adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 41, 55-71.
- Schwenk, K.A., Conture, E.G. and Walden, T.A. (2007). Reaction to background stimulation of preschool children who do and do not stutter. *Journal of Communication Disorders*, 40(2), 129-141.
- Singer, C.M., Walden, T.A. and Jones, R.M. (2020). Attention, speech-language dissociations, and stuttering chronicity. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1), 157-167.
- Smith, A., Goffman, L., Sasisekaran, J., Weber-Fox, C. (2012). Language and motor abilities of preschool children who stutter: Evidence from behavioral and kinematic indices of nonword repetition performance. *Journal of Fluency Disorders*, 37(4), 344-358.
- Smith, A. and Weber, C. (2017). How stuttering develops: The multifactorial dynamic pathways theory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(9), 2483-2505.
- Smith, E. E. and Kosslyn, S. M. (2017). *Bilişsel psikoloji :Zihin ve beyin*. (Çev: M. Şahin). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Smits-Bandstra, S. and De Nil, L. (2009). Speech skill learning of persons who stutter and fluent speakers under single and dual task conditions. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 23(1), 38-57.
- Sohlberg, M.M. and Mateer, C.A. (2001). *Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach*. New York, London: Guilford Press.
- Soysal, A.Ş., Yalçın, K. ve Can, H. (2008). Bilişsel psikoloji kapsamında yer alan dikkat teorileri. *Yeni Symposium*, 46(1), 35-41.
- Sønsterud, H., Feragen, K.B., Kirmess, M., Halvorsen, M.S., Ward, D. (2020). What do people search for in stuttering therapy: Personal goal-setting as a gold standard? *Journal of Communication Disorders*, 85, 105944.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R., Vagg, P.R., Jacobs, G.A. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stallard, P. (2017). *İyi düşün iyi hisset: Çocuklar ve ergenler için bilişsel davranışçı terapi uygulamaları ve alıştırmaları*. (Çev: C. Gökçen ve E. Külahcıoğlu). İstanbul: Say Yayıncılık.

- Tichenor, S.E., Johnson, C.A. and Yaruss, J.S. (2021). A preliminary investigation of attention-deficit/hyperactivity disorder characteristics in adults who stutter. *Journal Of Speech, Language, And Hearing Research*, 64(3), 839-853.
- Topal, Z. ve Tufan, A.E. (2020). Çocuklarda emosyonel çatışmaların değerlendirilmesi: bir emosyonel stroop testi ve oluşturulma süreci. *Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health*, 27(2), 102-109.
- Topbaş, S., Konrot, A. ve Ege, P. (2002) *Dil ve konuşma terapistliği: Türkiye’de gelişmekte olan bir bilim dalı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Treleaven, S.B. and Coalson, G.A. (2020). Manual response inhibition and quality of life in adults who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 88, 106053.
- Uysal, A.A. and Özdemir, R.S. (2019). Temperamental Characteristics of Children Who Stutter and Children Who Recovered Stuttering Spontaneously. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 4(2), 117-131.
- Uysal, H.T. and Köse, A. (2021). The investigation of the validity and reliability of the Turkish version of the Wright and Ayre Stuttering Self-Rating Profile (WASSP). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56, 653-661.
- Wagovich, S.A., Anderson, J.D. and Hill, M.S. (2020). Visual exogenous and endogenous attention and visual memory in preschool children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 66, 105792.
- Ward, D. (2006). *Stuttering and cluttering: Frameworks for understanding and treatment*. Hove: Psychology Press.
- Watts, F.N., McKenna, F.P., Sharrock, R., Trezise, L. (1986). Colour naming of phobia-related words. *British Journal of Psychology*, 77, 97-108.
- Williams, J.M.G., Mathews, A. and MacLeod, C. (1996). The emotional stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3-24.
- Yairi, E. and Ambrose, N. (2005). *Early childhood stuttering*. Austin: Pro-Ed.
- Yairi, E. (2007). Subtyping stuttering I: A review. *Journal of Fluency Disorders*, 32, 165-196.
- Yairi, E. and Seery, C.H. (2023). *Stuttering: foundations and clinical applications*, (3rd edition). San Diego, CA: Plural Publishing.
- Yang, Y., Jia, F., Siok, W.T., Tan, L.H. (2017). The role of anxiety in stuttering: Evidence from functional connectivity. *Neuroscience*, 346, 216-225.

- Yaruss, J.S., Quesal, R.W. and Murphy, B. (2002). National Stuttering Association members' opinions about stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders*, 27(3), 227-242.
- Yaruss, J.S., and Quesal, R.W. (2004). Stuttering and the international classification of functioning, disability, and health (ICF): An update. *Journal of Communication Disorders*, 37(1), 35-52.
- Yıldız, E., Neşe Yeniçeri, E. ve Öngel, K., (2019). Durumluk-sürekli kaygı ölçeğinin (STAI-TX) rastgele seçilmiş bireylerde uygulanması ve sonuçları. *Smyrna Tıp Dergisi*, 168, 19-24.



EKLER

EK-1: Etik Kurul Onayı

1



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Kekemeliği Olan Yetişkinlerin Dikkat Becerileri, Kekemelik Özellikleri ve Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER
TEZ YAZARI:	Merve AYDOĞUŞ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

EK-2: Gönüllü Katılım Formu

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, Kekemeliği Olan Yetişkinlerin Dikkat Becerileri, Kekemelik Özellikleri ve Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi başlıklı bir araştırma çalışması olup; kekemeliği kronikleşen yetişkin bireylerde dikkat mekanizmalarını ve dikkatin kaygı ve kekemelik ile ilişkisini incelemek amacıyla yürütülmektedir. Mevcut çalışma Dr. Öğretim Üyesi Aylin Müge TUNÇER danışmanlığında, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı doktora öğrencisi Merve AYDOĞUŞ tarafından yürütülmektedir. Çalışma sonucunda kekemeliğin bilişsel ve duygusal boyutlarına yönelik farkındalık ve bilgi birikimi artacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, sizden konuşma ve okuma örneği alınacak; manuel olarak ve bilgisayar aracılığıyla dikkat testleri uygulanacak ve anketler doldurmanız istenerek veriler toplanacaktır. Uygulama sırasında ses ve görüntü kaydı alınacaktır. Bu kayıtlar sadece uygulamacı ve araştırmacılar tarafından dinlenecektir.
- Araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Araştırmacı Adı: Merve AYDOĞUŞ

Cep Tel:

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

Çalışmaya katkılarınız için teşekkür ederiz.

EK-3: Kekemeliği Olan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formu

Denek no:
Değerlendirme tarihi:
Uygulayıcının adı soyadı:
Uygulama yeri:
Uygulayıcının belirtilmesinde yarar gördüğü diğer hususlar:

KEKEMELİĞİ OLAN YETİŞKİN ÖRNEKLEMLER İÇİN BİLGİ TOPLAMA FORMU

Kimlik Bilgileri ve Demografik Özellikler

Adı Soyadı:

Cinsiyeti: Kadın () Erkek ()

Doğum yeri: _____ *Doğum tarihi:* ____ / ____ / ____

Yaşı: _____ *Meslek:* _____

Eğitim düzeyi: _____ *Anadili:* _____

Telefon Numarası: Ev: (0...) İş: (0...)

E-posta:

Şehir: _____

Fizyolojik Özellikler ve Sağlık Durumu

El tercihi: Sağ () Sol () Her ikisi ()

(El tercihini, uzağa bir taş atması gerektiğinde hastaya hangi elini kullanacağını sorarak belirleyin.)

İşitme bozukluğu var mı? Evet () Hayır ()

Belirtiniz:

Görme bozukluğu var mı? Evet () Hayır ()

Belirtiniz:

Geçirdiği önemli rahatsızlıkları, ameliyatları vs. tarihleri ile birlikte belirtiniz (Nörolojik, psikolojik ve psikiyatrik olanlara özellikle değinin):

Düzenli kullandığınız ilaçlar var mı? Belirtiniz:

Kekemelik Özellikleri

Başlangıç yaşı:

Başlangıca ilişkin bilgi (nedeni/tanımı/ani-yavaş yavaş):

Kekemeliğin tanımı (kişinin kendi tarafından):

Kekemeliğin zaman içindeki seyri (artarak-azalarak-dalgalı-sürekli):

Başka bir dil, konuşma, ses ve yutma sorunu bilgisi:

Kekemelik/dil konuşma bozukluklarına ilişkin aile öyküsü:

Daha önce yapılan başvurular, terapiler:

Terapi aldıysa ne zaman ve ne kadar süre terapi alındığı bilgisi/uygulananlar:

Kekemelik şiddeti:

Okuma:

Konuşma:

Kod Oluşturma Sistemi

Deneğin cinsiyetine ilişkin kodlama: Kadın için “K”, erkek için “E” harfleri.

Deneğin eğitim düzeyine ilişkin kodlama: Aşağıdaki ölçütler uyarınca “1”, “2” veya “3” olarak belirtilen değer .

Eğitim düzeyi 1: 5-8 yıl
İlkokul mezunu
Ortaokul terk
Ortaokul mezunu
Zorunlu temel eğitim mezunu

Eğitim düzeyi 2: 9-11 yıl
Lisede okuyor
Lise terk
Lise mezunu

Eğitim düzeyi 3: 12 yıl ve üstü
Üniversitede okuyor
Üniversite terk
Üniversite mezunu
Lisansüstü eğitimi görüyor
Lisansüstü eğitimi tamamlamış

EK-4: Akıcı Konuşan Yetişkin Örneklemeler İçin Bilgi Toplama Formu

Denek no:
Değerlendirme tarihi:
Uygulayıcının adı soyadı:
Uygulama yeri:
Uygulayıcının belirtilmesinde yarar gördüğü diğer hususlar:

□

AKICI KONUŞAN YETİŞKİN ÖRNEKLEMLER İÇİN BİLGİ TOPLAMA FORMU

Kimlik Bilgileri ve Demografik Özellikler

Adı Soyadı:

Cinsiyeti: Kadın () Erkek ()

Doğum yeri: _____ *Doğum tarihi:* ____ / ____ / ____

Yaşı: _____ *Meslek:* _____

Eğitim düzeyi: _____ *Anadili:* _____

Telefon Numarası: Ev: (0...) İş: (0...)

E-posta:

Şehir: _____

Fizyolojik Özellikler ve Sağlık Durumu

El tercihi: Sağ () Sol () Her ikisi ()

(El tercihini, uzağa bir taş atması gerektiğinde hastaya hangi elini kullanacağını sorarak belirleyin.)

İşitme bozukluğu var mı? Evet () Hayır ()

Belirtiniz:

Görme bozukluğu var mı? Evet () Hayır ()

Belirtiniz:

Geçirdiği önemli rahatsızlıkları, ameliyatları vs. tarihleri ile birlikte belirtin (Nörolojik, psikolojik ve psikiyatrik olanlara özellikle değinin):

Belirtiniz:

EK-5: Stroop Testi TBAG Formu Kayıt Formu

STROOP TESTİ TBAG FORMU*

KAYIT FORMU

Adı Soyadı : Uygulayıcının
Doğum Tarihi :/...../..... Adı Soyadı :
Yaşı : Uygulama Tarihi :/...../.....
Cinsiyeti : Uygulama Yeri :
Eğitim Düzeyi :

**Bölüm I: Siyah Basılmış
Renk İsmi Okuma**

M S K Y
Y M S K
Y K M S
K Y S M
S K Y M
K M S Y

Bölüm III: Şekil Rengi Söyleme

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

**Bölüm II: Renkli Basılmış
Renk İsmi Okuma**

M S K Y
Y M S K
Y K M S
K Y S M
S K Y M
K M S Y

**Bölüm IV: Renk İsmi Olmayan
Kelime Rengi
Söyleme**

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

**Bölüm V: Renk İsmi Olan
Kelime Rengi
Söyleme**

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

	TOPLAM SÜRE	HATA SAYISI	DÜZELTME SAYISI
BÖLÜM I			
BÖLÜM II			
BÖLÜM III			
BÖLÜM IV			
BÖLÜM V			

*BİNOT Bataryasının araştırma ve geliştirme çalışmaları TBAG-Ü / 17-2 sayılı proje ile TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

EK-6: Uzman Görüşü Değerlendirme Formu

UZMAN GÖRÜŞÜ DEĞERLENDİRME FORMU

Bu çalışma, Kekemeliği Olan Yetişkin Bireylerde Dikkat Becerileri, Kekemelik Özellikleri Ve Kaygı Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi başlıklı doktora tezinin bir parçasıdır. Söz konusu tez, kekemeliği olan yetişkin bireylerde dikkat becerilerini değerlendirmek ve dikkat becerileri ile kekemelik sıklığı, kekemeliğe yönelik psikososyal etkilenimler ve kaygı düzeyi ile arasındaki ilişkiyi inceleme amacını taşımaktadır. Çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER danışmanlığında Uzm. Dkt. Merve AYDOĞUŞ tarafından yürütülmektedir.

Bu çalışmada kullanılacak olan emosyonel Stroop renk-isimlendirme; bireylerin emosyonel içeriğe sahip ve nötr kelimelerin rengini hızlı ve doğru bir şekilde adlandırmasını gerektiren; aynı zamanda kelimenin içeriğini göz ardı etmesinin beklendiği bir görevdir. Çalışma kapsamında genel olarak tehdit yüklü kelimeler; kekemelik ile ilgili kaygı ve korku uyandırabilecek kelimeler ve nötr kelimelerden oluşan 3 adet kelime listesi hazırlanmıştır.

Oluşturulan 3 liste kelime uzunluğu açısından denktir. Ayrıca, genel olarak tehdit yüklü kelimeler ve nötr kelimelerin bulunduğu listeler; sıklık, değerlik ve uyarılmışlık değişkenleri açısından da denkleştirilmiştir. Değerlik, uyarının yarattığı memnuniyet derecesidir. Örneğin, özgürlük kelimesi hoş bir anlama sahip olup değerlik açısından yüksek skora sahipken; ölüm kelimesi hoşla gitmeyen bir anlam barındırdığı için değerliği düşüktür. Uyarılmışlık, uyarının yarattığı duygunun yoğunluğudur. Örneğin; nefret kelimesi kişide çok fazla duygu uyandırırken; pencere kelimesi düşük uyarılmışlık değerine sahiptir.

Aşağıda, Emosyonel Stroop renk-isimlendirme testinde gruplar halinde sunulacak aynı uzunluktaki kelimeler aynı satırda verilmiştir. Çalışma amacına uygun olmadığını düşündüğünüz kelimeleri kırmızı ile boyayarak, önerileriniz varsa öneri sütununa yazmanız beklenmektedir. Uygun olduğunu düşünüyorsanız, değişiklik yapmamanız beklenmektedir.

EK-7: Emosyonel Stroop Testinde Kullanılan Kelimelerin Gruplanması

Nötr içeriğe sahip kelimeler	Genel olarak tehdit yüklü kelimeler	Kekemelle alakalı kaygı uyandırabilecek kelimeler
makarna	katliam	konuşma
ördek	şehit	yavaş
koridor	tecavüz	telefon
çekiç	eroin	okuma
berber	vahşet	kekeme
kulübe	soygun	sohbet
futbol	şiddet	tekrar
cadde	savaş	sınıf
kaya	idam	grup
sepet	terör	sunum
davul	ceset	akıcı
şişe	öfke	blok
posta	bomba	sözlü
demir	silah	nefes
kanepe	kurşun	patron

EK-8: Emosyonel Stroop Testinde Kullanılan Nötr İçeriği Sahip ve Genel Olarak Tehdit Yüklü Kelimelerin Uzunluk, Kullanım Sıklığı, Değerlik ve Uyarılmışlık Değerleri

Nötr kelimeler	Uzunluk	Sıklık	Değerlik	Uyarılmışlık
makarna	7	27	6,91	4,76
ördek	5	17	6,69	4,20
koridor	7	41	5,46	4,13
çekiç	5	20	4,73	5,37
berber	6	7	5,44	4,92
kulübe	6	26	5,73	3,89
futbol	6	163	5,16	5,42
cadde	5	320	5,71	5,05
kaya	4	41	5,06	5,24
sepet	5	48	5,80	4,24
davul	5	27	4,91	5,51
şişe	4	117	5,33	4,55
posta	5	60	6,56	5,07
demir	5	132	4,61	5,46
kanepe	6	41	6,80	3,44
Genel tehdit yüklü kelimeler	Uzunluk	Sıklık	Değerlik	Uyarılmışlık
katliam	7	23	1,18	7,13
şehit	5	20	2,43	7,04
tecavüz	7	30	1,27	7,02
eroin	5	20	1,75	7,11
vahşet	6	15	1,33	7,40
soygun	6	26	2,20	7,20
şiddet	6	140	1,65	6,54
savaş	5	334	1,87	7,47
idam	4	32	1,91	7,53
terör	5	49	1,33	7,35
ceset	5	24	1,66	7,08
öfke	4	112	2,69	7,04
bomba	5	50	1,84	7,78
silah	5	180	2,42	7,23
kurşun	6	47	2,04	7,82

EK-9: Okuma Metni Pinokyo

PİNOKYO

Bu kitap meşhur masal kahramanı Pinokyo'yu anlatmaktadır. Ben dostunuz cırcır böceği mercan. Serüvenim, resimde gördüğünüz doğa harikası, şu dağ köyünde başladı. Bütün gün yürümüş yorulmuştum. Lüks lambaların ışıkları ile aydınlanmış, minicik köşk gibi bir ev; penceresinden süzülen ışıklarla etrafa renkli pırıltılar saçıyordu. İçerisi kim bilir ne kadar sıcaktır! diye düşündüm. Burası, Hakan Usta adında bir kukla yapımcısının eviydi. Tonton usta küçük bir odada tahta parçaları, uhu, jilet, renk renk ojeler, sarı, kırmızı, bej kumaş parçaları ve napalar kullanarak sayısız kuklalar yapmıştı. Tam dört gündür, ad olarak ne vereceğini bilemediği yeni bir kukla yapmak için uğraşıyordu. Çalıştığı masanın üzerinde, krokiler çizdiği defterin altında, postacının yeni getirdiği bir mektubun zarfı duruyordu. Bir tane açılı ölçer, sayısız araç gereç ne zaman kullanılacaklarını bilmeksizin sessizce bekliyorlardı. Köşedeki kovanın içi talaş parçalarıyla dolmuştu. Ocak sönmek üzereydi. Öh, öh.. diye kısa kısa öksürdü. Keşke bir saç soba alsaydım diye düşündü. Ama bu düşüncesinden hemen vazgeçti. İlerlemiş yaşına göre büyük efor sarfederek çalışıyordu. Yaşlı adam rahat bir uykuyu hak etmişti. Henüz yatmıştı ki gökte ay ve yıldızları gördü. Ah.. yarab.. "işte bu dilek yıldızı" diye haykırdı. Çocuklar gibi sevindi. İyi yıldız, bana bir oğul ver; dileğim budur sizden dedi. Sonra inanılmaz bir şey oldu. Kukla kıpırdadı ve iplerini kopardı. Akvaryumdaki balık Pinokyo'yu selamlamak için sudan dışarı fırladı. Pinokyo, "Aptal ve abes balık" diye laf attı. Gaf yaptığını anladı. Çok utanmıştı.

EK-10: Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği

DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ - Devamı

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüznü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-11: Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği

WASSP-TR
Kekemeliği Öz Değerlendirme Ölçeği

Yok

Çok Şiddetli

1 2 3 4 5 6 7

Davranışlar		1							
		2							
		1							
		2							
	Kekemeliğin devam etme süresi	1							
		2							
	Kontrol edilemeyen kekemelik	1							
		2							
		1							
		2							
		1							
		2							
Düşünceler		1							
		2							
		1							
		2							
		1							
		2							
Duygular		1							
		2							
	Utanma	1							
		2							
	Korku	1							
		2							
	Öfke	1							
		2							
Kaçınma		1							
		2							
	Durumlardan	1							
		2							
	Başka kişilerle kekemelik hakkında konuşmaktan	1							
		2							
Dezavantaj		1							
		2							
	Toplum içerisinde	1							
		2							
		1							
		2							
		1							
		2							

© Louise Wright & Anne Ayre, 2000

EK-12: WASSP-TR Kullanım İzni

WASSP-TR Kullanım İzni hk. Gelen Kutusu x



Halil Tayyip Uysal

Alıcı: ben ▼

12 Mayıs Çar 22:11 (1 gün önce)



Merve Hanım Merhaba,

The Wright and Ayre Stuttering Self-Rating Profile - Türkçe Versiyon (WASSP-TR) ölçeğini çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ekte ilgili makaleyi, WASSP review makalesini ve WASSP-TR ölçeğini gönderiyorum.

Başarılar dilerim.

—

Arş. Gör. Halil Tayyip UYSAL

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, 06760, Ankara, Türkiye



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Merve AYDOĞUŞ
Yabancı Dil : İngilizce, İspanyolca
Doğum Yeri ve Yılı :
E-posta :
ORCID no :

Eğitim Geçmişi:

- 2009-2013, Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü (Lisans)
- 2013-2016, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans)
- 2018-2022, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı (Doktora)

Mesleki Geçmişi:

- 2015-2017, Uzman Dil ve Konuşma Terapisti, Özel Konya Medica Hastanesi, Konya
- 2017-2019, Kurucu ve Uzman Dil ve Konuşma Terapisti, Konya Ses Konuşma ve Yutma Bozuklukları Merkezi, Konya
- 2017-2019, Uzman Dil ve Konuşma Terapisti, Üstün Değişim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi
- 2019-2020, Uzman Dil ve Konuşma Terapisti, Gönül Dostları Dil, Konuşma ve Eğitim Merkezi, Aksaray
- 2019-2021, Öğretim Görevlisi, Kapadokya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Nevşehir

Bilimsel Etkinlikler:

Verilen Dersler:

- İletişim, Dil ve Konuşma Bozukluklarına Giriş

- Konuşma ve Dil Gelişimi I
- Konuşma ve Dil Gelişimi II
- Klinik Fonoloji
- Dil ve Konuşma Terapisinde Klinik Değerlendirme

Yayınlar:

- 2015, Konjenital Özafagus Stenozunda Olgu Sunumu (Poster). Öztürk, K., Göktaş, M., Gezgin, B., Kibar, E., Erdür, Ö., Yılmaz, N. A. IV. Yutma Bozuklukları Kongresi.
- 2015, Konya Bölgesinde Yutma Hastalıkları Merkezine Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi (Poster). Yılmaz, NA., Öztürk, K., Kibar, E., Erdür, Ö., Göktaş, M. IV. Yutma Bozuklukları Kongresi, İstanbul.
- 2015, Özefagus Balon Dilatasyonu Sonuçlarımız (Poster). Öztürk, K., Erdur, Ö., Kibar, E., Yılmaz, N. A., Göktaş, M. IV. Yutma Bozuklukları Kongresi, İstanbul.
- 2015, Trakeaözefageal Fistül Hastasına Özafageal Stent Uygulaması (Sözel Bildiri). Öztürk, K., Yılmaz, N. A., Kibar, E., Erdur, Ö., Göktaş, M. IV. Yutma Bozuklukları Kongresi, İstanbul.
- 2016, Yetişkin Bireylerde Vokal Isınma Egzersizlerinin Etkililiğinin İncelenmesi, Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- 2017, Yetişkin Bireylerde Vokal Isınma Egzersizlerinin Etkililiğinin MDVP ile İncelenmesi (Sözlü Bildiri). Göktaş, M., Özkan, E. T. 9. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, İstanbul.
- 2017, The Effectiveness of Vocal Warm-up Exercises in Non-Professional Adults (Poster). Özkan, E. T., Göktaş, M. Öztürk, K. 2017 ASHA Convention, Los Angeles, CA
- 2020, Dil ve Konuşma Terapistinin Bulunmadığı Şehirlerde Ailelerin Ve Öğretmenlerin Dil Ve Konuşma Bozukluklarına Yönelik Tutum Ve Bilgilerinin Değerlendirilmesi (Poster). Aydoğuş, M., Yıldırım, E., Akdeniz, H., Ergün, M., Balta, T. 2. Uluslararası Dil ve Konuşma Terapisi Öğrenci Kongresi, Ankara.
- 2021, Kronik Öksürük, Ses Konuşma ve Yutma Bozuklukları Derneği, Online Seminer (Davetli Konuşmacı).

Katılan Kurslar, Eğitimler ve Kongreler:

- Boğaziçi Üniversitesi “Dilbilim Sertifikası”, 2013.
- Louis, K. O. “Stuttering Treatment: Stuttering Modification of Severe Stuttering in Adults” Anadolu Üniversitesi, DİLKOM, Eskişehir, 2014.
- Düzkantar, A. “Down Sendromlu Çocukların Cinsel Eğitimi” Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2014.
- “3. Yutma Bozuklukları Kongresi” Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 5-7 Aralık 2014.
- Modifiye Baryumlu Yutma Çalışması Sertifikası/ The Modified Barium Swallow Impairment Training, Northern Speech Services, USA, 2015.
- “8. Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi” Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, 17-19 Mayıs 2015.
- “4. Yutma Bozuklukları Kongresi” Sabancı Kongre Merkezi, İstanbul, 19-21 Kasım 2015.
- Uluslararası İstanbul Ses Sempozyumu, DoubleTree Hilton Hotel, İstanbul, 28-29 Kasım 2015
- Acarlar, F., Kaysılı, B. ve Akçamuş, M. “Söz Öncesi İletişim Becerilerinin Doğal Bağlamda Öğretimi-Milieu Yöntemi”, Uluslararası Katılımlı 3. Ulusal Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2016.
- Uluslararası Katılımlı 3. Ulusal Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2016.
- Denizoğlu, İ. “Klinik Vokoloji Kursu”, Özel Konya Medicana Hastanesi, Konya, 2016.
- Demir, N. ve Arslan S. S. “Kinesiotape Bantlama Kursu”, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2016.
- “Dudak Damak Yarıkları 3. Uluslararası Kongresi”, Dedeman Otel, Konya, 1-4 Aralık 2016.
- “3. Ulusal Gelişimsel Yetersizlik Sempozyumu”, Dedeman Otel, Konya, 30 Mart-2 Nisan 2017.
- “Küçük Adımlar Erken Eğitim Programı”, Dedeman Otel, Konya, 2017.
- “9. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi”, Medipol Üniversitesi, İstanbul, 11-13 Mayıs 2017.

- Kündük, M. “Ses ve Yutma Bozuklukları Eğitimi”, Medipol Üniversitesi, İstanbul, 2017.
- Emerson, A. “Language Development Support for Autism”, DİLGEM, İstanbul, Kasım 2017.
- Ergül, Ç. “DIR FLOORTIME Başlangıç Düzey Kursu”, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 2-3 Aralık 2017.
- Brinkmann, K. “PROMPT Uygulama Eğitimi”, Prompt Institute, Ankara, Aralık, 2017.
- Ergül, Ç. “DIR FLOORTIME DIR 201 Kursu – Temel Fonksiyonel Duygusal Gelişim Kapasitelerini Desteklemek”, İstanbul, Şubat-Mart 2018.
- Zückner, H. “Ergen ve Yetişkinler için Kekemelikte Yoğunlaştırılmış Modifikasyon Terapisi Semineri”, DİLGEM, İstanbul, 29 Nisan-1 Mayıs 2018.
- Kekemeler Derneği 5. Türkiye Konferansı, Biruni Üniversitesi, Ekim 2019.
- Eggers, K. “Kekeleyen Bireylerde Bilişsel Davranışçı Terapisi Aracılığıyla Biliş ve Duygu Analizi”, DİLGEM, İstanbul, Aralık-Ocak, 2019-2020.
- “2. Uluslararası Dil ve Konuşma Terapisi Öğrenci Kongresi”, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 6-8 Mart 2020.
- Kara, İ. & Kayıkçı, M. E. “Okul Çağı Kekemelikte Değerlendirmeden Terapiye”, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 8 Mart 2020.
- Karakaş, S. & Bakar, E. E. “Nöropsikolojik Test Eğitimi Sertifikası: Stroop Testi TBAG Formu, İşaretleme Testi ve Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu”, Nörometrika Ltd. Şti, Ankara, 18-19 Mart 2021.

Burslar:

TÜBİTAK- Yurt İçi Bilim İnsanı Destekleme Bursu, Yurtiçi Doğrudan Lisansüstü Burs Programı, Yüksek Lisans Bursu (2013-2015)

Ödüller/Dereceler:

- Aksaray Abdülhamid Han Fen Lisesi Birincisi, 2009
- Öğrenci Seçme Sınavı’nda Yabancı Dil Puan türünde Türkiye Dördüncüsü, 2009
- MÜSİAD tarafından verilen “Eğitimde Başarı Ödülü”, 2009

- Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Bölüm Üçüncüsü, Fakülte Beşincisi, 2013
- Yüksek Onur Belgesi, Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2013

Mesleki Birlik/ Dernek / Kuruluş Üyelikleri:

2016 : Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği

