

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
GENEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI



ZİHİN KURAMI VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEMLER ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GONCA KÜSEN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Hatice Kafadar

BOLU, TEMMUZ - 2023

KABUL VE ONAY SAYFASI

Gonca KÜSEN tarafından hazırlanan “**ZİHİN KURAMI VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Psikoloji Anabilim Dalı Genel Psikoloji Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir. 4/07/2023

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Doç. Dr. Hatice KAFADAR
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Selin YILMAZ
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji
Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Elif YILDIRIM
Işık Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 2022/61 sayısı ile etik izin alınmıştır.

.....
GONCA KÜSEN

ÖZET

**ZİHİN KURAMI VE YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
GONCA KÜSEN
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
GENEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. HATİCE KAFADAR)**

**BOLU, TEMMUZ - 2023
XI + 110 sayfa**

Bu çalışmanın amacı zihin kuramı, yürütücü işlevler, sosyal zekâ ve duygusal zekâ arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırmanın katılımcı grubunu Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesinde çeşitli bölümlerde öğrenim görmekte olan, 18-25 yaş aralığında, 36'sı kadın 26'sı erkek toplam 62 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 21.98'dir. Çalışmada zihin kuramı becerileri için Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) kullanılmıştır. Yürütücü işlev becerileri Stroop Testi TBAG Formu (STR), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Iowa Kumar Testi (IKT), Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi (HSD) ve Wechsler Yetişkin Zeka Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi (WAIS-IV MR) ile değerlendirilmiştir. Ayrıca Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği, Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler; Bağımsız Örneklem t-Testi, Mann-Whitney U Testi, Pearson ve Spearman Korelasyon Analizi ve Yapısal Eşitlik Modeli ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, zihin kuramı becerileri cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Aynı zamanda zihin kuramı testleri ile WCST arasında ilişki bulunamazken HSD ve WAIS-IV MR ile ilişki bulunmuştur. STR, DEZTÖ ile ilişkili iken GZOT ile ilişkili değildir. Bunlarla birlikte zihin kuramı testleri ile IKT arasında bazı puanlar açısından ilişki bulunmuştur. Yapısal Eşitlik Modeli sonuçlarına göre ise çalışma belleği ve akıl yürütme GZOT'u anlamlı olarak yordamaktadır. Aynı zamanda, seçici dikkat ve karar verme DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordamaktadır. Ayrıca çalışma belleği, akıl yürütme ve karar verme zihin kuramını anlamlı olarak yordamaktadır. Zihin kuramı ile sosyal zekâ ve duygusal zekâ arasında ilişki bulunmaktadır. Bulgular literatür ışığında tartışılmış ve çalışmanın sınırlılıkları ile yeni çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Zihin Kuramı, Yürütücü İşlevler, Sosyal Zekâ, Duygusal Zekâ

ABSTRACT

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN THEORY OF MIND AND EXECUTIVE FUNCTIONS WITH THE STRUCTURAL EQUATION MODEL

MSC THESIS

GONCA KÜSEN

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY

(SUPERVISOR: ASSOC. PROF. DR. HATİCE KAFADAR)

BOLU, JULY 2023

XI + 110 pages

The aim of this study is to examine the relationships between theory of mind, executive functions, social intelligence and emotional intelligence. The participant group of the research consists of 62 students, 36 female and 26 male, between the ages of 18-25, studying at various departments at Bolu Abant İzzet Baysal University. The average age of the participants is 21.98. In the study, Dokuz Eylül Theory of Mind Index (DEToMI) and Reading the Mind in the Eyes Test (RMET) were used for theory of mind skills. Stroop Test TBAG Form (STR), Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Iowa Gambling Task (IGT), Wechsler Memory Scale Letter-Number Sequencing Subtest III ve Wechsler Intelligence Scale IV-Matrix Reasoning Subtest was used for executive functions. In addition, Tromso Social Intelligence Scale, Rotterdam Emotional Intelligence Scale and Beck Depression Scale were used. Obtained data were analyzed with Independent Samples t-Test, Mann-Whitney U Test, Pearson and Spearman Correlation Analysis and Structural Equation Model. According to the results of the analysis, there is no significant difference in theory of mind by gender. At the same time, no relationship was found between theory of mind tests and WCST, but a relationship was found with Wechsler Memory Scale Letter-Number Sequencing Subtest III and Wechsler Intelligence Scale IV-Matrix Reasoning Subtest. STR was associated with DEToMI, but not with RMET. A relationship was found between theory of mind tests and IGT in terms of some scores. According to the results of the Structural Equation Model, working memory and reasoning significantly predict RMET. Selective attention and decision making significantly predict DEToMI. In addition, working memory, reasoning and decision making significantly predict theory of mind. There is a relationship between theory of mind and social intelligence and emotional intelligence. The findings were discussed with the literature and the limitations of the study and suggestions for new studies were included.

KEYWORDS: Theory of Mind, Executive Functions, Social Intelligence, Emotional Intelligence

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ	x
GİRİŞ	12
BİRİNCİ BÖLÜM.....	17
1. GENEL BİLGİLER	17
1.1 Zihin Kuramı	17
1.1.1 Zihin Kuramı Tanımı ve Tarihçesi	17
1.1.2 Zihin Kuramını Açıklayan Kuramlar	19
1.1.3 Zihin Kuramı Becerileri.....	23
1.1.4 Zihin Kuramının Ölçülmesi.....	25
1.1.5 Zihin Kuramının Nörobiyolojisi.....	30
1.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler.....	33
1.3 Zihin Kuramı ve Sosyal Zekâ	44
1.4 Zihin Kuramı ve Duygusal Zekâ	47
İKİNCİ BÖLÜM	49
2. YÖNTEM.....	49
2.1 Araştırmanın Örneklemi	49
2.2 Veri Toplama Araçları.....	50
2.2.1 Bilgi Toplama Formu	50
2.2.2 Gözlerden Zihin Okuma Testi	50
2.2.3 Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)	51
2.2.4 Stroop Testi TBAG Formu	53
2.2.5 Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST).....	53
2.2.6 Iowa Kumar Testi	55
2.2.7 Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi	56
2.2.8 Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi	57
2.2.9 Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği	57
2.2.10 Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği.....	58
2.2.11 Beck Depresyon Ölçeği.....	58
2.3 İşlem	59
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	61
3. BULGULAR	61
3.1 Test Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri	63

3.2 DEZTÖ'ye İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	64
3.3 GZOT'a İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	64
3.4 Korelasyon Sonuçları.....	65
3.5 Yapısal Eşitlik Modelleri	69
3.5.1 GZOT'a Ait Yapısal Modeller	70
3.5.2 DEZTÖ'ye Ait Yapısal Modeller	73
3.5.3 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Modeller.....	77
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	80
4. TARTIŞMA	80
4.1 Zihin Kuramı ve Cinsiyet	80
4.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler İlişkisi.....	82
4.2.1 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Korelasyon Sonuçlarının Yorumlanması.....	82
4.2.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Eşitlik Modellerinin Yorumlanması.....	87
4.3 Zihin Kuramı ve Sosyal Zekâ İlişkisi	92
4.4 Zihin Kuramı ve Duygusal Zekâ İlişkisi	94
BEŞİNCİ BÖLÜM	95
5. SONUÇ	95
KAYNAKLAR	97
EKLER.....	109

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Grafik 2.1 Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı	49
Grafik 2.2 Katılımcıların Eğitim Gördüğü Bölümlere Göre Dağılımı.....	49
Şekil 3.1 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 1	70
Şekil 3.2 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 2.....	71
Şekil 3.3 GZOT ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Model	72
Şekil 3.4 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 3.....	73
Şekil 3.5 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 1	73
Şekil 3.6 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 2	74
Şekil 3.7 DEZTÖ ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Model.....	75
Şekil 3.8 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 3	76
Şekil 3.9 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 4	76
Şekil 3.10 Zihin Kuramı Ve Kurulumu Değiştirme İlişkisi Üzerine Yapısal Model	77
Şekil 3.11 Zihin Kuramı Ve Karar Verme İlişkisi Üzerine Yapısal Model.....	77
Şekil 3.12 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler İlişkisi Model	78
Şekil 3.13 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler Model 2	79
Şekil 3.14 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler Model 3	79

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1 Zihin Kuramını Açıklayan Kuramlar	23
Tablo 1.2 Zihin Kuramını Değerlendirmede Kullanılan Ölçüm Araçları	29
Tablo 3.1 Test Puanlarına İlişkin Kısaltmalar	61
Tablo 3.2 Test Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri	63
Tablo 3.3 DEZTÖ Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	64
Tablo 3.4 GZOT Mann-Whitney U Testi Sonuçları	64
Tablo 3.5 GZOT ile Diğer Değişkenlere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları ...	65
Tablo 3.6 GZOT ile Normal Dağılmayan Değişkenlerin Puanlarına İlişkin Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları	66
Tablo 3.7 DEZTÖ ile Diğer Değişkenlere İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları	67
Tablo 3.8 DEZTÖ ile Normal Dağılmayan Değişkenlerin Puanlarına İlişkin Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları	68
Tablo 3.9 DEZTÖ ile GZOT'a İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları	69

TEŞEKKÜR

Bu tezin fikir olarak ortaya çıkışında, veri toplama sürecinde, analizinde ve yazım aşamasında ihtiyacım olan tüm bilgi ve deneyimi benimle paylaşan, sabırla bana destek olan danışman hocam Doç. Dr. Hatice KAFADAR'a çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi tüm desteklerini bana sunan, her zaman sonsuz güvenlerini hissettiğim, ihtiyaç duyduğum imkanları sunmak için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

Bu tezin yazımında yaşadığım tüm kaygıları göğüsleyip yanımda olan, ihtiyacım olan her anda beni motive eden yoldaşım Onur ÖZDEMİR'e çok teşekkür ederim.

Çalışmanın veri toplama sürecinde çalışmaya zamanlarını ayırıp gönüllülükle katılarak büyük destek sağlayan tüm öğrencilere de ayrıca teşekkür ederim.

GİRİŞ

En genel ve kabul gören haliyle zihin kuramı, öteki insanların zihinsel durumlarının kendininkinden farklı olabileceğinin kavranması ve ötekinin zihinsel durumunun anlaşılabilmesidir (Baron-Cohen, 2001). Yürütücü işlevler ise en genel şekilde bağımsız hedefe yönelik bir davranışı gerçekleştirmek için gerekli olan ve birbirleri ile ilişkisi bulunan tüm becerileri başarılı bir şekilde yürütmeyi içeren bilişsel kapasite biçiminde tanımlanmaktadır (Lezak, 2012). Yürütücü işlevler hedef seçimi, bilişsel esneklik, dikkatin yöneltilmesi ve düzenlenmesi, planlama, kendini düzenleme, eylemin başlatılması gibi bilişsel süreçleri içermektedir (Barkley, 2012).

Zihin kuramı ve yürütücü işlev becerileri yaklaşık olarak 4 yaşlarında kazanılmaktadır (Perner ve Lang, 1999). Bu durum, yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında bir ilişki olabileceği fikrini doğurmuştur ve bu konuda farklı görüşler ortaya atılmıştır. Hughes ve Ensor'a (2005) göre, yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi açıklayan görüşler üçe ayrılmaktadır. İlk görüş, nöroanatomik yakınlıktır. Buna göre, zihin kuramı ve yürütücü işlevler, beyinde bitişik sinir alt yapılarının aktivasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Bu nöroanatomik yakınlık da bu iki değişkenin birbirleri ile ilişkili olmasına yol açmaktadır. İkinci görüş, ortaya çıkmazdır. Ortaya çıkma görüşüne göre, çocuklarda yürütücü işlev becerilerinin gelişimi gerçekleştiğinde çocuklar, zihin kuramı becerilerini de kazanmaktadır. Bu görüşlerden üçüncüsü ise açığa çıkmazdır. Buna göre, zihin kuramı ve bu yürütücü işlevler arasındaki ilişki, bu değişkenlerin görevlerinin ortak becerileri (inhibisyon, çalışma belleği ve dil vb.) gerektirmesinden kaynaklanmaktadır.

Literatürde zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan pek çok çalışma vardır fakat bu çalışmalar çelişkili sonuçlar bildirmektedir. Örneğin yapılan bir çalışmada, çalışma belleği ve inhibisyon birlikteliğinin zihin kuramında (yanlış inanç kavrama) merkezi öneme sahip olduğu öne sürülmüştür (Carlson, Moses ve Breton, 2002). Çalışmada inhibisyonu değerlendirmek adına çocuklar için geliştirilmiş ayı/ejderha (bear/dragon), fısıltı (whisper) ve hediye gecikmesi (gift delay) görevleri kullanılırken çalışma belleğini değerlendirmek için geriye rakam ve kelime tekrarlama görevleri kullanılmıştır. Buna karşın Prader-Willi ve Williams sendromlu çocuklarla yürütülen başka bir

çalışmaya göre ise yürütücü işlevlerin, yanlış inanç kavrama üzerinde herhangi bir etkisi yoktur (Tager-Flusberg, Sullivan ve Boshart, 1997). Çalışmada yürütücü işlevleri değerlendirmek için dokunma görevi ve değiştirilmiş bir Stroop görevi kullanılmıştır. Her iki çalışmada da yürütücü işlevlerin inhibisyon bileşeni ele alınmasına rağmen ölçümde farklı görevler kullanılmıştır. Ayrıca ilk çalışmada katılımcı grubunu sağlıklı çocuklar oluştururken ikinci çalışma, tanı grubu ile yürütülmüştür. Bulgulardaki çelişkilerin çalışmaların yöntemlerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca her iki çalışmada da yürütücü işlevler ve zihin kuramı sınırlı olarak ele alınmıştır.

Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi ele alan pek çok araştırma bulunmaktadır. Yütülen araştırmalarda sağlıklı çocuk ve yetişkin grupları, psikiyatrik ve nörolojik tanı grupları gibi çok çeşitli katılımcı grupları ile çalışılmıştır. Bu çalışmaların birçoğu zihin kuramı ile yürütücü işlevler arasında ilişki bulunduğunu öne sürmektedir (Carlson, Mandell ve Williams, 2004; Carlson, Moses ve Claxton, 2004; Saxe, Schulz ve Jiang'ın, 2006; Carlson, Claxton ve Moses, 2015; Marcovitch vd., 2015; Otsuka, Shizawa, Sato ve Itakura, 2021). Buna rağmen yürütücü işlevler ve zihin kuramının birbirinden bağımsız bilişsel beceriler olduğunu öne süren çalışma sayısı da azımsanamayacak sayıdadır (Bach, Happé, Fleming ve Powell, 2000; Rowe, Bullock, Polkey ve Morris, 2001; Mazza, Risio, Surian, Roncone ve Casacchia, 2001; Schenkel, Spaulding ve Silverstein, 2005; Di Tella, Ardito, Dutto ve Adenzato, 2020). Sonuçlardaki bu farklılıkların temelde yöntemsel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmalarda zihin kuramı sıklıkla tek bir bileşeni ile değerlendirilmekte ve tüm boyutlarıyla ele alınmamaktadır. Aynı şekilde yürütücü işlevlerin de farklı bileşenleri ayrı ayrı ele alınmıştır ve yürütücü işlevler bir bütün olarak değerlendirilmemiştir. Ayrıca çalışmalar genellikle zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki korelasyonel ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koyan çalışma sayısı görece daha azdır. Türkiyede yürütülen çalışmalara bakıldığında ise bu iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen yetişkin çalışmalarının çoğunlukla tanı grupları veya riskli gruplar ile yürütüldüğü görülmüştür (Sakarya, 2012; Biçer ve Sarı, 2017; Altınöz, Köşger ve Eşsizoglu, 2019; Duman vd., 2019; Yılmaz, Kardeş ve Tan, 2020). Aynı zamanda Türkçe literatürdeki zihin kuramı çalışmalarında zihin kuramını değerlendirme ile ilgili yöntemsel sorunlar olduğu göze çarpmaktadır. Yürütülen çalışmalarda sıklıkla geçerlik ve güvenilirliği

yapılmamış, uyarlaması bulunmayan, yalnızca çevirisi yapılmış hikâye içeren testler kullanılmıştır (Yücel, 2008; Sakarya, 2012; Altıntaş, 2012; Yücel vd., 2016; Altıntaş, 2016; Yılmaz, 2016; Yazgeç, 2018; İnan Ünlü, 2020; Aslan, 2021; Bulut, 2021).

Çalışmanın ana değişkenlerinden biri olan yürütücü işlevlerin nörobilişsel bir beceri olduğu bilinmektedir. Literatürde nörobilişsel beceriler ve sosyal bilişsel becerilerin birbirinden bağımsız süreçler olduğu bilinmektedir (Yıldırım ve Alptekin, 2012). Fakat bu beceriler, birbirleri ile ilişkili süreçleri içermektedir. Zihin kuramı, sosyal bilişin önemli bileşenlerinden biridir (Green vd., 2008). Bu açıdan çalışmada zihin kuramının hem nörobilişsel becerilerle ilişkisinin hem de sosyal bilişsel beceriler ile ilişkisinin incelenmesinin uygun olacağı düşünülmüştür. Buradan hareketle çalışmaya sosyal ve duygusal zekâ değişkenleri de eklenmiştir. Zihin kuramının hem bilişsel hem de sosyal süreçler ile yakından ilişkili olması beklenmektedir.

Özetle tüm bu literatür göz önünde tutulduğunda, özellikle Türkçe çalışmalarda yalnızca sağlıklı katılımcı grubunun dahil edildiği çalışmaların olmaması ve zihin kuramı ile ilgili yöntemsel sorunlar olduğu görülmektedir. Zihin kuramının birden fazla bileşenden oluşan bir yapıda olması ölçüm sorunu oluşturmaktadır. Ayrıca zihin kuramını değerlendiren, Türkçe geçerli ve güvenilir ölçme araçları sınırlıdır. Yürütücü işlevlerin de aynı şekilde birden fazla bileşeni olması yürütülen çalışmalarda birlik olmamasına yol açmaktadır. Çalışmalarda farklı bileşenler ele alınmış ve dolayısıyla farklı ölçüm araçları kullanılmıştır. Bu yöntemsel farklılıklar ve sorunlar dolayısıyla literatür, zihin kuramı ve yürütücü işlevler ilişkisi konusunda farklı veriler sunmaktadır. Sonuç olarak bu çalışmada, geçerli ve güvenilir zihin kuramı testleri kullanılarak ve sağlıklı yetişkin grubu örneklem seçilerek zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın, zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişki için yapısal bir model ortaya koyacak olmasının literatüre önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmaya sosyal ve duygusal zekâ değişkenlerinin de eklenmesi çalışmaya literatür açısından önem katmaktadır.

Çalışma kapsamında zihin kuramı becerilerini değerlendirmek amacıyla Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) kullanılmıştır. Bununla birlikte yürütücü işlevlerin çalışma belleği, seçici

dikkat, karar verme, akıl yürütme ve kurulumu değiştirme bileşenleri ele alınmıştır. Buna göre çalışma belleğini değerlendirmek amacıyla Wechsler Bellek leği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi, seçici dikkati ölçmek amacıyla Stroop Testi TBAG Formu, karar verme becerisini değerlendirmek için Iowa Kumar Testi, akıl yürütmeyi ölçmek için Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve kurulumu değiştirme becerisini değerlendirmek amacıyla da Wisconsin Kart Eşleme Testi kullanılmıştır. Ayrıca sosyal zekâ, Tromso Sosyal Zekâ leği ile ölçülürken duygusal zekâ, Rotterdam Duygusal Zekâ leği ile ölçülmüştür.

Çalışmanın araştırma soruları:

1. Dokuz Eylül Zihin Teorisi leği (DEZT) toplam puanlarında kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) toplam puanlarında kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. DEZT ile GZOT toplam puanları arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
4. DEZT toplam puanları ile Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve Wechsler Bellek leği-III Harf Sayı Dizisi Alt Testi arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
5. GZOT toplam puanları ile WCST, Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve Wechsler Bellek leği-III Harf Sayı Dizisi Alt Testi arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
6. DEZT toplam puanları ile WCST, Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve Wechsler Bellek leği-III Harf Sayı Dizisi Alt Testi arasındaki ilişki yapısal eşitlik modellemesi ile açıklanabilir mi?
7. GZOT toplam puanları ile WCST, Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve Wechsler Bellek leği-III Harf Sayı Dizisi Alt Testi arasındaki ilişki yapısal eşitlik modellemesi ile açıklanabilir mi?

8. Zihin kuramı (GZOT ve DEZTÖ) ile WCST, Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi ve Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf Sayı Dizisi Alt Testi arasındaki ilişki yapısal eşitlik modeli ile açıklanabilir mi?
9. DEZTÖ ile Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
10. DEZTÖ ile Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
11. GZOT ile Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?
12. GZOT ile Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği arasında anlamlı bir korelasyon var mıdır?

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GENEL BİLGİLER

1.1 Zihin Kuramı

1.1.1 Zihin Kuramı Tanımı ve Tarihçesi

Sosyal bir varlık olarak insan, sürekli olarak diğer insanların zihinsel durumları hakkında varsayım ve çıkarımlarda bulunmaktadır. Bu durum kişinin diğerleri hakkında bilgi edinmesine, kendisini ve diğerlerini anlamasına, kendini diğerine göre düzenlemesine ve korumasına olanak sağlar. Bu noktada diğer insanların kendinden farklı bir zihinsel duruma sahip olabileceğinin anlaşılması ve diğerinin zihinsel durumunun tanımlanabilmesi son derece önemli bir bilişsel beceridir ve bu beceri zihin kuramını (theory of mind) ifade etmektedir (Baron-Cohen, 2001). Temel olarak diğer insanların duygu, bilgi, niyet ve isteklerinin farkına varıp bunların kendi duygu, bilgi, istek ve niyetlerinden farklı olabileceğinin anlaşılması olarak tanımlanabilecek olan zihin kuramı, insanın sosyal etkileşiminin de temelinde yer alması dolayısıyla gelişim psikolojisinin çok çalışılan konularından biri olmuştur. Zihin kuramı, çocukların somut davranış, fiziki dünya ve zihinsel durumlar arasındaki ilişkileri nasıl kavradıklarını ortaya koymayı amaçlayan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Karakelle ve Ertuğrul, 2012). Bu bakımdan zihin kuramı çalışmaları insanda zihinsel durumlar hakkındaki bilginin nasıl geliştiğine ilişkin sorulara yanıt arama amacıyla yürütülmeye başlanmıştır.

Zihin kuramı kavramının tarihsel gelişimine bakıldığında ilk olarak Piaget'in 1920'li yıllarda yaptığı çalışmalar görülmektedir. Piaget'e göre 3-5 yaş arası ifade eden işlem öncesi dönemdeki çocuklar, başka birinin bakış açısından bakamazlar ve bir başkasının kendisinkinden farklı bir bakış açısının olabileceğini anlayamazlar. Bu nedenle bu dönemdeki çocuklar, bilişsel açıdan benmerkezcidir. Çocuklar bu dönemde, başka bakış açılarının da var olduğunu henüz bilmemektedirler ve farklı bakış açılarının varlığı yaşın ilerlemesiyle kazanılmaktadır (Flavell, 1999). Buna göre çocuklar bu dönemde henüz zihin kuramına sahip değildir. Piaget, bu görüşlerini yaptığı çocuk gözlemleri ile ortaya koymuştur.

Piaget'in, çocukların zihinsel durumları anlamlandırma ve zihinsel durumlar üzerine yorum yapma becerileri üzerine yaptığı çalışmaları, zihin kuramı kavramının temelini oluşturmaya rağmen zihin kuramı kavramı 1978'de Premack ve Woodruff'un maymun çalışmaları ile ilk kez literatüre girmiştir. Premack ve Woodruff (1978) çalışmalarında, maymunlara bir muza ulaşmayı içeren problemlerden oluşan çeşitli videolar izletmişlerdir ve maymunlardan, gösterilen resimlerden problemin çözümü ile ilgili olan insan resimlerini bulup videolarla eşleştirmelerini istemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında maymunların, videodaki kişilerin problemlerini çözmeye yarayacak insan resimlerini seçtikleri bulunmuştur. Onlara göre maymunlar, problemin çözümü için seçimler yaparken resimde gördükleri insanların zihinsel durumlarına atıfta bulunmuşlardır ve böylece doğru seçimler yapabilmişlerdir. Sonuçta Premack ve Woodruff bu çalışma ile ilk kez zihin kuramı kavramını kullanmışlardır ve bu kavramı "kişinin başkalarının zihinsel durumuna atıf yapabilme becerisi" şeklinde tanımlamışlardır (Schneider, Schumann ve Sodian, 2005).

Premack ve Woodruff'un maymun çalışmasından sonra zihin kuramı üzerine yapılan çalışmalar artarak devam etmiş, birçok başka araştırmacı da zihin kuramı kavramına çeşitli açıklamalar getirmiştir. Örneğin Johnson ve Wellman'a (1980) göre zihin kuramı, çocuğun fiziksel durum ve zihinsel durumu arasındaki farkı kavramasıdır. Aynı zamanda çocuk zihinsel durum ile ilgili kelimeleri doğru ve yerinde kullanabilmelidir. Wellman daha sonra bu kavramı duygu, talep, hayal gibi zihinsel durumlardan çıkarımlar yaparak eylemde bulunmak şeklinde genişleterek literatüre katkıda bulunmuştur (Wellman ve Estes, 1986).

1990'lı yıllara gelindiğinde ise Baron-Cohen (1995), zihin kuramının birbirinden farklı dört temel birimden oluştuğunu öne sürmüştür. Ona göre, bu birbirleri ile etkileşim halindeki dört birimden bazıları yalnızca insanlarda görülürken diğerleri hayvanlarda da gözlemlenebilmektedir. Bu dört birimden ilki niyet belirleme (intentionality detector module); kişinin, kendisine yönelen veya hareket eden bir canlıya niyetine yönelik çıkarımda bulunmasını ifade etmektedir (bana vurabilir veya bana çarpacak gibi). Göz hareketlerini belirleme birimi ise (eye-direction detector module); diğer bir kişinin nereye baktığını, gözünü nereye yönelttiğini belirleme anlamına gelmektedir. Niyet ve göz hareketlerini belirleme birimleri, bebeklikte, yaklaşık 9. ayda gelişmektedir. Bir diğer birim paylaşılan dikkat mekanizmalarıdır (shared-attention mechanisms module). Kişinin kendisi,

diğer kişi ve bir nesne arasında kurulan etkileşimi ifade etmekte olan bu birim, bebeklikte yaklaşık 18. ayda gelişmektedir ve “iki kişi aynı nesneye doğru bakıyor ise ikisi de aynı nesneyi görmektedir” çıkarımını yapmayı sağlamaktadır. Yaklaşık 5 yaşta gelişmekte olan zihin kuramı birimi ise kişinin, kendi zihinsel durumu ile diğer bir kişinin zihinsel durumunun farklı olabileceğini anlayabilmesini ifade eder (Baron-Cohen, 1995).

Sabbagh’a (2004) göre ise zihin kuramı iki temel bileşenden oluşmaktadır. Bunların ilki diğer insanların zihinsel durumlarını kişinin ses tonu, mimikleri, jestleri gibi gözlemlenebilir ipuçları ile çözümlene anlamına gelen zihinsel durum çözümlene (mental state decoding) kavramıdır. Diğer bileşen ise zihinsel durum muhakemesi (mental state reasoning) kavramıdır ve diğer insanların zihinsel durumları hakkında gözlemlenebilir ipuçlarını kullanmak yerine akıl yürütmek anlamına gelmektedir (Sabbagh, 2004).

Zihin kuramı ile ilgili bir diğer açıklama da 2005’te Shamay-Tsoory ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Onlara göre zihin kuramı işlevleri duygusal (afektif) ve bilişsel olarak ikiye ayrılmaktadır. Diğer kişilerin neleri bildiklerini içeren zihinsel temsiller, zihin kuramının bilişsel tarafını oluşurmaktadır. Buna karşın diğer kişilerin neler hissettiğini içeren zihinsel temsiller ise zihin kuramının duygusal tarafını oluşurmaktadır (Shamay-Tsoory, Tomer, Berger, Goldsher ve Aharon-Peretz, 2005).

Buğün kabul gören tanıma göre zihin kuramı, çok daha fazla bilişsel beceri gerektiren, geniş bir kavramdır. Çocukların yalnızca başkalarının zihinleri hakkında tahmin yürütme becerisi şeklinde bir tanım, bu bağlamda yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle zihin kuramının tanımı, diğer insanları zihinsel varlık olarak kavrama ve sosyal etkileşimleri buna göre yorumlayıp düzenleyebilme becerileri şeklinde genişletilmiştir (Astington ve Baird, 2005).

1.1.2 Zihin Kuramını Açıklayan Kuramlar

Zihin kuramı çalışmalarının artması ile birlikte zihin kuramı becerilerinin nasıl geliştiği ve bu becerilerin çalışma mekanizmaları ile ilgili çeşitli görüşler de ortaya çıkmıştır. Zihnin doğasını anlamak ve zihin kuramının ortaya çıkışının nedenlerini kavramak adına araştırmacılar tarafından çeşitli kuramlar ortaya atılmıştır. Bu kuramlar; Modüler Kuram, Kuram Kuramı ve Simülasyon (Benzetim)

Kuramı olmak üzere üç başlıkta toplanmaktadır (Doherty, 2009). Bu kuramların her biri zihnin doğası ve zihinselleştirme üzerine farklı bakış açıları sunması bakımından son derece önem taşımaktadır ve ayrıca kuramlar, zihin kuramı becerileri için özelleşmiş nöral sistemlerin varlığını desteklemektedir (Youmans, 2004).

Modüler Kuram (Modular Theory): Baron-Cohen ve Leslie tarafından 1980’li yılların ortalarından itibaren savunulmaya başlanan modüler kurama göre zihinselleştirme, nörolojik olgunlaşma sayesinde edinilmektedir ve bu kapasite, doğumdan itibaren işlemeye ve gelişmeye başlamaktadır (Baron-Cohen, Leslie ve Frith, 1985). Buna göre, insan beyninde zihin kuramı becerileri için özelleşmiş (domain-specific) bir nöral modül bulunmaktadır ve bu zihin kuramı modülü, yalnızca sosyal becerilere yönelik bilgileri işlemektedir (Brüne, 2005). Bu bilgi işleme süreci Leslie’ye göre, “Zihin Kuramı Mekanizması” (Theory of Mind Mechanism, ToMM) tarafından gerçekleştirilmektedir (Baron-Cohen vd., 1985). Zihin kuramı mekanizması gelişirken deneyimler yalnızca tetikleyici olabilmektedir fakat mekanizmanın doğasına belirleyememektedir (Flavell, 1999).

Modüler kuram, zihin kuramı becerilerinin diğer bilişsel becerilerden ayrı bir yapı olduğunu öne sürmektedir. Buna göre zihin kuramı modülü, diğer bilişsel becerilerden ayrı olarak gelişmekte ve işlemektedir. Aynı zamanda zihin kuramı modülü, diğer bilişsel becerilerden bağımsız olarak gelişimsel bozukluklar gösterebilmektedir (Scholl ve Leslie, 1999). Buna bağlı olarak örneğin otizmlili bireyler, farklı bilişsel beceriler gerektiren görevleri yerine getirebilirken sosyal beceri gerektiren görevleri yerine getirememektedir (Leslie, Friedman ve German, 2004). Zihin kuramı, modüler kuramcılara göre doğuştan gelmektedir, diğer bilişsel becerilerden farklıdır ve belirli bir gelişimsel çizgi takip etmektedir (Leslie ve Roth, 1993; Baron-Cohen, 1995; Youmans, 2004).

Kuram Kuramı (Theory-Theory): Modüler kuram doğuştancı bir bakış açısına sahipken kuram kuramı, yapılandırmacı bir bakış açısını yansıtmaktadır (Wellman, 2014). Janet Wilde Astington, Josef Perner, Alison Gopnik ve Henry Wellman gibi zihin kuramı çalışmacıları kuram kuramının önde gelen savunucularıdır. Kuram kuramı görüşüne göre zihin kuramı, zamanla gelişim göstermektedir ve diğerinin zihni ile ilgili değişim gösteren bir kuram biçimindedir

(Youmans 2004). Bir diğer deyişle kişi, başlangıçta ötekinin zihinsel durumu ile ilgili bir kurama sahiptir ve bu kuram, zaman içinde deneyime bağlı olarak değişmektedir. Kuram kuramına göre, modüler kuramın aksine zihin kuramı becerilerinin gelişiminde deneyimler büyük rol oynamaktadır (Brüne ve Brüne-Cohrs 2006). Çocuk, doğuştan itibaren kendisinin ve ötekilerin zihinsel durumlarının bilincine varıp bu zihinsel durumlar ile ilgili kuramlar oluşturmaktadır (Sarı, 2014). Bu kuramlar deneme yanılma, gözlem gibi deneyimler ile test edilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre oluşturulan kuramlar tamamen değiştirilmekte veya yeniden düzenlenmektedir. Tüm bu süreç, çocuğun kendisi ve ötekilerin zihinsel durumlarına dair kavrayışını geliştirmektedir (Wellman, 1992; Gopnik ve Meltzoff, 1997; Wellman, 2014). Çocuklardaki kuram gelişimi net ve keskin bir sıçrama noktasına sahip değildir. Çocuğun gelişimi boyunca geçtiği basamaklar, çocuğu gelişmiş ve üst düzey bir zihin kuramı becerisine götürmektedir. Çocuk büyüyüp geliştikçe oluşturduğu kuramlar da deneyimleri sonucunda değişmektedir. Çocuk zamanla deneyimlerinden getirdiği kanıtlar ile yetişkin zihin kuramı becerilerine ulaşmaktadır (Yılmaz, 2014). Çocuğun geliştirdiği kuramlar; kendisinin ve ötekilerin kanıları, arzuları, düşünceleri olduğunu, bu zihinsel durumların yanlış olabileceğini ve aslında bunların birer temsil olduğunu kavramaktadır. Bu kavrama becerisi, kişinin ötekilerin hangi durumlarda nasıl davrandıklarını ve bu davranışların nedenlerini anlamasını ve açıklamasını sağlamaktadır. Buna göre kuram kuramına göre zihin kuramı, zihinsel temsilleri anlayıp yorumlayarak kuramlar oluşturmayı sağlayan kavramsal bir sistemdir (Ertuğrul, 2011). Zihin kuramı becerileri için özelleşmiş nöral yapıların olduğunu savunan modüler kuramın aksine kuram kuramına göre, özelleşmiş ve ayrı zihin kuramı nöral yapıları bulunmamaktadır. Fakat fiziksel durumlar ve fiziksel olmayan, gözlemlenemeyen, zihinsel durumlar üzerine çıkarımlar yapma becerilerinin tamamını destekleyen genel bazı nöral yapıların varlığını savunmaktadır (Brüne, 2005).

Simülasyon (benzetim) Kuramı (Simulation Theory): Gordon (1986) tarafından ortaya atılan simülasyon kuramına göre insanlar, “Onun yerinde olsam ne yaparım?” sorusunu muhakeme ederek ötekinin zihinsel durumunu tahmin edebilmektedir. Kuram kuramı, kendinin ve ötekinin zihinsel durumlarının anlaşılmasının eş zamanlı geliştiğini savunurken simülasyon kuramı bunun aksini

iddia etmektedir. Simülasyon kuramına göre çocuk önce kendi zihinsel durumunu kavramaktadır ve daha sonra kendi zihinsel durumu aracılığıyla ötekinin zihinsel durumunu anlamaktadır (Ertuğrul, 2011) .

Simülasyon kuramına temel oluşturan gelişim psikolojisindeki bağlantıcılık görüşü, kişinin dış dünyadan gelen ilişkileri ilettiğini ve doğuştan gelen temsillerin olmadığını ileri sürmektedir (Meltzoff, 1999). Bu düşünceyle uyumlu olarak simülasyon kuramı; kişilerin, kendi zihinsel durumlarından yola çıkarak ötekinin süreçlerini simüle ettiğini ve bu yolla ötekinin zihinsel durumlarını içselleştirebildiğini savunmaktadır (Flavell, 1999). Diğer bir deyişle kişi, öteki insanların bakış açıları aracılığıyla dış dünyanın onlara nasıl görüldüğünün benzetimini (to simulate) yapmaktadır. Ardından ötekinin yerinde olsa ne yapacağını muhakeme etmektedir (Youmans, 2004). Buna bağlı olarak zihin kuramının aslında bir anlamda ‘kendini bir diğer kişinin yerine koyabilme’ becerisi ile yakından ilgili olduğu öne sürülmektedir (Brüne, 2005).

Simülasyon teorisine göre, kişinin bir zihin kuramına ihtiyacı yoktur. Simülasyon kuramı, ötekilerin zihinsel durumunu anlamada gerekli olanın kişinin kendisi olduğunu öne sürmektedir. Temelde bütün zihinler aynı prensiple işlemektedir. Buna göre bir durum karşısında başkalarının zihinsel durumlarını anlayabilmek için kişinin aynı olay karşısında kendisinin zihinsel durumunun ne olacağını bilmesi yetecektir (Doherty, 2009).

Kuram kuramının ileri sürdüğü şekilde simülasyon kuramı da deneyimin zihin kuramı üzerinde etkili olduğunu savunmaktadır. Buna göre, çocuklar “-mış gibi oyun” aracılığıyla rol alarak benzetim (simülasyon) yeteneklerini geliştirmektedirler (Doherty, 2009). Simülasyon teorisine göre, zihin kuramı için özelleşmiş ayrı nöral bir yapı bulunmamaktadır fakat kendini ötekinin yerine koymaya yardımcı olan perspektif alma becerisini destekleyen nöral yapıların varlığı ileri sürülmektedir (Youmans, 2004).

Tablo 1.1 Zihin Kuramını Açıklayan Kuramlar

Kuramın Adı	Kuramcılar	Kuramın Açıklaması	Kuramın Savunduğu Nöral Özellik
Modüler Kuram (Modular Theory)	Baron-Cohen Leslie	Zihin kuramı nörolojik olgunlaşma sayesinde kazanılmakta ve doğumdan itibaren gelişmeye başlamaktadır. Deneyimin zihin kuramı üzerinde etkisi yoktur. Zihin kuramı diğer bilişsel becerilerden bağımsızdır.	Zihin kuramı için özelleşmiş bir nöral modül vardır.
Kuram Kuramı (Theory-Theory)	Astington Perner Gopnik Wellman	Zihin kuramı, gelişim basamakları boyunca ilerleyen ve zamanla gelişim gösteren bir kuramdır. Deneyimler zihin kuramında merkezi rol oynamaktadır. Kendinin ve ötekinin zihinsel durumlarının anlaşılması eş zamanlı olarak gelişmektedir.	Zihin kuramı için özelleşmiş modüller yapılar yoktur.
Simülasyon Kuramı (Simulation Theory)	Gordon	Çocuklar önce kendi zihinsel durumunu kavramakta ve kendi zihinsel durumundan simule ederek ötekinin zihinsel durumlarını kavramaktadır. Zihinsel temsiller doğuştan gelmemektedir ve deneyimler zihin kuramının gelişmesi üzerinde etkilidir.	Zihin kuramı için özelleşmiş modüller yapılar yoktur.

1.1.3 Zihin Kuramı Becerileri

Zihin kuramı becerileri bebeklikten itibaren gelişmeye başlamaktadır. Bu becerilerin görünür hale gelmesi kişinin yaklaşık olarak dört-beş yaşlarına denk gelmektedir. Bu dönemdeki çocuklar, öteki insanların kendisinkinden farklı düşünce, duygu ve niyetleri olabileceğini anlamaya başlamaktadır. Zihin kuramı

becerileri, çocuğun gelişimi süresince basitten karmaşığa giden şekilde kazanılmaktadır (Bach vd., 2000). Bu zihin kuramı becerileri birinci derece yanlış inanç kavrama, ikinci derece yanlış inanç kavrama, ironi kavrama, metafor kavrama ve pot kırmayı kavrama olarak sıralanmaktadır.

Birinci derece yanlış inanç kavrama becerisi, en basit zihin kuramı becerisidir. Bir inancın başka bir insana atfedilebilmesini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, kişinin kendi düşüncesi ile ötekinin düşüncesinin birbirinden farklı olabileceğini kavramasını ifade eden beceridir (Bach vd., 2000). Birinci derece yanlış inanç kavrama becerisini değerlendiren görevlerde yer değiştirme ve beklenmedik durumları içeren hikâyeler kullanılmaktadır. Bu görevlerde başarılı olabilmek için ötekinin, gerçekte olandan farklı bir inancı olabileceğinin kavranması gerekmektedir (Wellman, 2014). Birinci derece yanlış inanç kavrama becerisi yaklaşık olarak üç-dört yaşlarında gelişmektedir ve bu yaşlardaki çocuklar görevleri başarıyla gerçekleştirebilmektedir (Stone, Baron-Cohen ve Knight, 1998).

İkinci derece yanlış inanç kavrama becerisinde birinci dereceye ek olarak senaryoya üçüncü kişi eklenmektedir. Buna göre kişinin, bir kişinin bir başka kişinin düşüncesi hakkındaki düşüncelerini kavrama becerisidir (Bach vd., 2000). Diğer bir deyişle “A, B’nin böyle düşündüğünü düşünüyor.” şeklinde ifade edilebilir. İkinci derece yanlış inanç kavrama becerisi, birinci derece yanlış inanç kavrama becerisine göre görece daha zor sayılmaktadır. Bu yüzden ikinci derece yanlış inanç kavrama, birinci derece yanlış inanç kavrama becerisinden üst düzeydedir ve yaklaşık olarak altı yaşında gelişmektedir (Perner ve Wimmer, 1985). Perner ve Wimmer, bu beceriyi “inanç hakkında inanç” olarak tanımlamaktadır. İkinci derece yanlış inanç kavramanın, ironi kavrama becerisi için ön koşul olduğu öne sürülmektedir (Langdon vd., 2002).

İroni kavrama becerisi ise birinci ve ikinci derece yanlış inanç kavrama becerilerinden daha detaylı ve üst düzey bir beceridir (Youmans ve Bourgeois, 2010). İroni kavramı Türk Dil Kurumuna göre “söylenen sözün tersini kastederek kişiyle veya olayla alay etme” anlamına gelmektedir. Buna göre ironi kavrama becerisi, söylenenin aksine sahip olunan gerçek niyetin kavranmasını içermektedir. Başka bir ifadeyle kişi, kullanılan sözcüklerin anlamı ile konuşan kişinin niyeti arasındaki karşıtlığı kavrayabilmelidir (Shamay-Tsoory, Tomer ve Aharon Peretz,

2005). Bu kavrama becerisi için kişinin sözcüğün gerçek anlamının dışına çıkabilme kapasitesine sahip olması gerekmektedir (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006). Kişinin gerçek anlamların dışındaki anlamları kavraması ile ima edilen gerçeklik anlaşılır ve bu kavrama becerisini sağlayan zihin kuramıdır (Stone vd., 1998).

Metafor kavrama becerisi de ironi kavrama becerisine benzer olarak sözcüklerin gerçek anlamları dışındaki anlamları kavrayabilme becerisini içermektedir. Kişinin ironileri kavrayabilmesi için diğer kişinin zihinsel durumunu da göz önüne alması gerekirken metafor kavrama becerisi için gerçek anlamın soyut hale getirilmesi gerekmektedir (Fine, Lumsden ve Blair, 2001). Buna bağlı olarak, metafor kavramanın birinci derece yanlış inanç kavrama ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Metafor kavramada da birinci derece yanlış inanç kavrama becerisinde olduğu gibi gerçek durum, mecazın anlaşılması için yeterli olmamaktadır (Happé, 1993).

Diğer bir adı gaf yapma olan pot kırmayı (faux pas) kavrama becerisi ise zihin kuramı becerileri içindeki en karmaşık ve üst düzey beceri olarak ifade edilmektedir. Türk Dil Kurumu, pot kırmayı “yersiz ve karşısındakine dokunacak söz söylemek, gaf yapmak” olarak tanımlamaktadır. Pot kırmayı kavramak için iki önemli beceri ortaya çıkmaktadır. İlk olarak kişinin, konuşmacının söylediğinin söylenmemesi gereken bir şey olduğunu anlaması ve ardından bu söylenenin diğer kişide oluşturacağı duygusal durumu fark etmesi gerekmektedir. Buna göre, pot kırmayı kavrama becerisi hem duygusal (afektif) hem bilişsel (kognitif) bileşenler içermektedir (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore ve Robertson, 1997). Bu beceri, çocuklarda yaklaşık dokuz ile on bir yaşlar civarında ortaya çıkmaktadır (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006) ve bu becerinin kız çocuklarında daha erken yaşlarda geliştiği gözlemlenmiştir (Stone vd., 1998).

1.1.4 Zihin Kuramının Ölçülmesi

Literatürdeki çalışmalarda zihin kuramı becerilerinin ölçülmesi ile ilgili en dikkat çeken noktalardan biri, zihin kuramı görevlerinin neredeyse her çalışmada birbirinden oldukça farklı olmasıdır (Youmans, 2004). Zihin kuramını ölçmede kullanılan görevlerin bu kadar çeşitlilik göstermesinin, zihin kuramının birbirinden farklı becerileri içermesi ve bu becerilerin farklı seviyelerde ölçülebilecek

olmasından kaynaklandığı öne sürülmektedir (Harrington, Siegert ve McClure, 2005)

Zihin kuramının birden fazla alt beceriden oluşan bir yapıda olması dolayısıyla bu becerileri ölçmeye yönelik pek çok görev geliştirilmiştir. Zihin kuramı becerilerini ölçmeye yönelik en sık kullanılan görevler; birinci ve ikinci düzey yanlış inanç kavrama, ironi ve metafor kavrama, gafları (faux pas) kavrama ve gözlerden zihin okuma görevleridir (Bach vd., 2000). Bu görevler içinde literatürde en bilinen ve en yaygın kullanılanları yanlış inanç testleri olmuştur (Frith ve Corcoran, 1996). Zihin kuramının bilişsel boyutunu değerlendirmek için kullanılan en geçerli yöntemin de yanlış inanç görevleri olduğu savunulmaktadır (Wimmer ve Perner, 1983).

Wimmer ve Perner tarafından, çocukların zihin kuramı becerilerini ne zaman kazandıklarını sorusundan yola çıkılarak geliştirilen ilk zihin kuramı görevi, “Beklenmedik Yer Değişikliği Testi” (Unexpected Transfer) olmuştur. Test, çocukların kendisinininkinden farklı bir zihinsel durumu çıkarsama becerisini değerlendirmek üzere üç ile dokuz yaş arasındaki çocuklara uygulanmıştır (Youmans, 2004). Bu test, ötekinin zihinsel durumunun kişinin kendisinininkinden farklı olduğunu anlayabilmesini içerdiğinden birinci derece yanlış inanç görevlerinin ilk örneğidir. Daha sonra bu görev down sendromu ve otizm tanılı çocuklar ile normal gelişim gösteren çocukları karşılaştırabilmek adına revize edilmiştir (Baron-Cohen vd., 1985).

Birinci düzey yanlış inanç kavrama becerisini değerlendirmek adına daha sonra 1983’te “Görünüş Gerçeklik” (Appearance Reality), 1986’da “Beklenmedik İçerik” (Unexpected Contents) testleri geliştirilmiştir (Flavell, Flavell ve Green, 1983; Hogrefe, Wimmer ve Perner, 1986). Her iki testte de dört yaşındaki çocukların görevlerde başarılı olduğu fakat üç yaşındaki çocukların doğru yanıtları veremediği ortaya koyulmuştur (Flavell vd., 1983; Flavell, 1986; Astington ve Gopnik, 1988; Frith ve Happé, 1999).

İkinci düzey yanlış inanç kavrama becerilerini ölçmek adına geliştirilen testlerde ise daha karmaşık görevler kullanılmaktadır (Stone vd., 1998). Görevleri daha karmaşık hale getiren etken, birinci derece yanlış inanç görevlerine üçüncü bir

kişinin daha eklenmesidir. Çocukların bu görevleri başarılı bir şekilde yerine getirebilmesi için yalnızca ötekinin zihinsel durumunu zihinselleştirmesi yeterli olmamaktadır. Çocuğun, kendisinden başka bir kişinin üçüncü kişiden farklı bir inanç, düşünce, duyguya sahip olabileceğini temsil edebilmesi gerekmektedir (Stone vd., 1998).

“Dondurma Kamyonu Testi” (Ice Cream Van) ve “Çikolata Testi” (Chocolate Bar) literatürde en yaygın olarak kullanılan ikinci düzey yanlış inanç kavrama testleridir (Perner ve Wimmer, 1985; Flobbe, Verbrugge, Hendriks ve Krämer, 2008).

Zihin kuramının birinci ve ikinci derece yanlış inanç kavrama becerilerinden çok daha karmaşık bir bilişsel beceri olması sebebiyle ironi, metafor, gaf kavrama gibi becerileri ölçmeye yönelik daha karmaşık ve üst düzey zihin kuramı görevlerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur (Muris vd., 1999). 1994 yılında Happé tarafından geliştirilen “Tuhaf Hikayeler Testi” (Strange Stories), yüksek işlevli otizmlili çocukların zihin kuramı becerilerini değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Yüksek işlevli otizmliler birinci ve ikinci düzey yanlış inanç kavrama görevlerini yerine getirebilmektedir ve bu görevler otizmlili bireylerin zihin kuramı becerilerini değerlendirmekte yetersiz kalmaktadır. Buradan hareketle bu testte beyaz yalan, mecaz ve kinaye, espri, alay anlama gibi daha üst düzeyde becerileri içeren 24 hikaye yer almaktadır (Happé, 1994).

İleri düzey zihin kuramı becerilerini ölçmeye yönelik geliştirilen bir diğer test ise “Gaf Testi”dir (Faux Pas) ve gafaları anlama becerisini değerlendirmek amacıyla 7-11 yaşlarındaki çocuklara uygulanmıştır (Baron-Cohen vd., 1999). “Günlük Hayattan Hikayeler Testi” (Stories from Everyday Life) de Tuhaf Hikayeler Testine benzer şekilde beyaz yalan, ironi, niyet, yanlış anlama gibi zihinsel durumları kavramayı gerektiren 26 testten oluşan bir ileri düzey zihin kuramı değerlendirme testidir (Kaland vd., 2002). İleri düzey zihin kuramını değerlendirmeye yönelik görevler, dilin düz anlamı dışında, kelimelerin altta yatan anlamlarını kavramayı ve yorumlamayı içerdiğinden daha üst düzey ve karmaşık görevlerdir (Corcoran, Mercer ve Frith, 1995; Youmans, 2004).

Zihin kuramının afektif yönünü değerlendirmede en sık kullanılan görev ise gözlerden zihin okuma görevidir. Bu görevde katılımcının yalnızca göz çevresi içeren fotoğraflara bakarak öteki kişinin zihinsel durumunu tahmin edebilmesi gerekmektedir (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste ve Plumb, 2001). Testte kişinin belli zihinsel durumları ifade eden terimlere sahip olması ve bu terimleri gözler ile eşleştirebilmesi gerekmektedir. Bu sebeple gözlerden zihin okuma görevi, ileri düzey zihin kuramı testi olarak kullanılmaktadır. Gözlerden zihin okuma görevi, hikaye içeren diğer zihin kuramı görevlerine kıyasla çalışma belleği kapasitesi, dil becerileri, soyut akıl yürütme gibi bilişsel süreçlerden daha az etkilenmektedir (Henry, Phillips, Ruffman ve Bailey, 2013).

Gözlerden zihin okuma görevi, Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından otizm ve asperger sendromu tanılı yetişkinlerin zihin kuramı becerilerini değerlendirmek adına geliştirilmiştir (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore ve Robertson, 1997). Testin ilk versiyonunda tavan etkisi, fotoğraflardaki cinsiyet dağılımının eşit olmaması gibi birtakım sorunlar ortaya çıkmasının ardından test, 2001 yılında yeniden revize edilmiştir (Baron-Cohen vd., 2001). Gözlerden Zihin Okuma Testinin Türkçe güvenilirlik çalışması da 2011 yılında gerçekleştirilmiştir (Yıldırım vd., 2011) ve Türkçe literatürde, zihin kuramı çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Güdük, 2010; Yılmaz, 2014; Emek, 2018; Yurttaş, 2018; Ermiş ve Artar, 2021).

Literatürdeki çalışmalarda, zihin kuramı becerilerinin tamamını değerlendiren bir ölçeğin bulunmamasından hareketle ülkemizde Değirmencioğlu tarafından DEZTÖ geliştirilmiştir (Değirmencioğlu, 2008). Ölçek; birinci ve ikinci derece yanlış inanç, ironi ve metafor kavrama, empatik anlayış ve gaf anlama becerilerini değerlendirmektedir. Türkçede sıklıkla kişilik bozuklukları, otizm ve şizofreni gibi tanı grupları veya aile bireyleri ile yürütülen çalışmalarda kullanıldığı görülmektedir (Barlak, 2012; Güneyer, 2015; Ay vd., 2016; Atar, 2016; Sağır, 2017; Duman, 2020).

Türkiye’de geliştirilen bir diğer zihin kuramı ölçüm aracı da Hacettepe Bilgisayar Temelli Zihin Kuramı Bataryasıdır (Aslankara, 2019). Bataryanın geliştirilme amacı; bilişsel psikoloji çerçevesinde, zihin kuramının tüm yönlerini değerlendirebilecek, animasyonlardan oluşan bir ölçüm aracı oluşturmaktır. Bu

ölçüm aracının zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde ortaya çıkan temel sorunları ortadan kaldıracığı düşünülmektedir. Batarya yalnızca geliştirildiği tez çalışmasında kullanılmıştır.

Ayrıca Türkiye’de yetişkinlerle yürütülen zihin kuramı çalışmalarında sıklıkla geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamış hikâye temelli testlerin kullanıldığı da dikkat çekmektedir (Yücel, 2008; Sakarya, 2012; Altıntaş, 2012; Yücel vd., 2016; Altıntaş, 2016; Yılmaz, 2016; Yazgeç 2018; İnan Ünlü, 2020; Aslani 2021; Bulut, 2021).

Özetle, zihin kuramının karmaşık bir yapıda olması ve birden çok beceriden meydana gelmesi zihin kuramının ölçümünü zorlaştırmaktadır. Geliştirilen ölçme araçları çoğunlukla zihin kuramının tek bir bileşenini ele almaktadır. Buna göre, zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde bileşen geçerliğinin sağlanması ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaktadır (Harrington vd., 2005). Zihin kuramını değerlendirmede zihin kuramını bir bütün olarak ele almak ve tüm becerileri değerlendiren ölçme araçları kullanmak bileşen geçerliği açısından önemlidir.

Tablo 1.2 Zihin Kuramını Değerlendirmede Kullanılan Ölçüm Araçları

Ölçülen Zihin Kuramı Becerisi	Ölçüm Aracı
Birinci Derece Yanlış İnanç Kavrama	Beklenmedik Yer Değişikliği Testi (Unexpected Transfer) Görünüş Gerçeklik Testi (Appearance Reality) Beklenmedik İçerik Testi (Unexpected Contents)
İkinci Derece Yanlış İnanç Kavrama	Dondurma Kamyonu Testi Çikolata Testi
İroni ve Metafor Kavrama	Tuhaf Hikâyeler Testi (Strange Stories) Günlük Hayattan Hikâyeler Testi
Gaf Kavrama	Gaf Testi (Faux Pas)
Afektif Zihin Kuramı	Gözlerden Zihin Okuma Testi
Birinci ve İkinci Derece Yanlış İnanç, İma, Metafor ve Gaf Kavrama	Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

1.1.5 Zihin Kuramının Nörobiyolojisi

Zihin kuramının hangi beyin bölgeleri ile ilişki olduğunu araştıran nörogörüntüleme çalışmaları temelde ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki sağlıklı yetişkinlerle yürütülen görüntüleme çalışmalarıdır ve zihin kuramı görevleri sırasında aktive olan beyin bölgelerini tespit etmeye yöneliktir. İkinci grup çalışmalar ise nörolojik hasarlı bireylerle yürütülen, zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği çalışmalardır.

Sağlıklı katılımcılar ile yürütülen bir çalışmada, kişilerin zihin kuramı görevleri sırasındaki beyin aktivasyonları pozitron emisyon tomografisi (PET) ile incelenmiştir (Fletcher vd., 1995). Çalışmada katılımcılardan zihinsel durumların atfedilmesini gerektiren hikâyeler ile ilgili görevleri yerine getirmeleri istenmiş ve bu sırada aktivasyon ölçümleri alınmıştır. Bu sonuçlar, zihin kuramı becerisi gerektirmeyen hikâyeler ve bağlantısız cümleler ile ilgili görevler sırasındaki beyin aktivasyonları ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlara göre, zihin kuramı becerisi gerektiren hikâye görevi ile gerektirmeyen hikâye görevi arasındaki önemli fark, zihin kuramı becerisi sırasında sol medial prefrontal girustaki aktivasyon olmuştur. Bu çalışmadan kısa bir süre sonra aynı görev kullanılarak Asperger sendromu olan beş katılımcının beyin aktivasyonu PET yöntemi ile incelenmiştir (Happé vd., 1996). Sonuçta Asperger sendromlu hastaların sol medial prefrontal girusunda herhangi bir aktivasyon gözlenmemiştir ve bu durumun Asperger sendromunda zihin kuramı becerilerindeki düşüklük ile tutarlılık gösterdiği düşünülmüştür. Ayrıca bu katılımcı grubunda, sol medial prefrontal korteksin bitişik alanlarında normal aktivasyon gözlemlenmesi, zihin kuramının ile sol medial prefrontal korteksin oldukça sınırlı bir bölgesinin ilişkili olduğunu düşündürmüştür.

Başkalarının tahminleri hakkında tahmin yürütmeyi gerektiren bir görevin kullanıldığı PET ile yapılan görüntüleme çalışmasına göre de aynı şekilde sol medial prefrontal kortekste aktivasyon meydana geldiği gözlemlenmiştir (Goel, Grafman, Sadato ve Hallet, 1995).

Gallagher ve arkadaşlarının (2000) yürüttüğü bir görüntüleme çalışmasında, diğer çalışmalardan farklı olarak zihin kuramı becerileri için hikâye görevlerinin yanında çizgi film görevi de kullanılmıştır. Katılımcıların her iki görev esnasındaki beyin aktivasyonları fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ile

ölçülmüştür. Hikâye ve çizgi film görevleri sırasındaki beyin aktivasyonu, medial prefrontal kortekste büyük oranda örtüşmüştür (Gallagher vd., 2000). Aynı yıl yapılan bir PET çalışmasında yalnızca resim görevleri kullanılmış ve niyet atfetme sırasında medial prefrontal korteksin ve bilateral temporal alanın aktive olduğu bulunmuştur (Brunet, Sarfati, Hardy-Baylé ve Decety, 2000).

Bu konuda yürütülmüş başka bir görüntüleme çalışmasında sekiz sağlıklı ve erkek katılımcının beyin aktiviteleri fMRI ile zihin kuramı gerektiren beceriler sırasında incelenmiştir (Vogele vd., 2001). Çalışmanın amacı, kişinin kendi zihnini modellerken aktive olan beyin yapıları ile başka birinin zihinsel durumunu modellerken aktive olan beyin yapılarının aynı olup olmadığını ortaya koymaktır. Sonuçlara göre, zihin kuramı görevleri sırasında singulat kortekste ve sol temporopolar (üst ve orta temporal bölgenin en uç kısmı) kortekste nöral aktivitenin arttığı gözlemlenmiştir. Buna ek olarak kişilerin kendi zihinsel durumları ile ilgili görevleri yerine getirdiği sırada sağ temporoparietal birleşim alanında ve ön singulat kortekste aktivite artmıştır. Sağ prefrontal kortekste hem kendi hem ötekinin zihinsel durumlarını modelleme içeren görevler sırasında aktivite gözlenmiştir. Ayrıca singulat korteks aktivasyonunun, sağ hemisferde daha baskın olduğu da bulgular arasında yer almaktadır. Çalışmada zihin kuramı hikâyeleri, bağlantısız cümleler, fiziksel hikâyeler ve kendi zihinsel durumunu tanımlama hikâyeleri kullanılmıştır. Zihin kuramı hikâyeleri sadece ötekinin zihinsel durumunu kavramayı gerektiren ve hem kendinin hem ötekinin zihinsel durumunu kavramayı içeren hikâyeler olarak ikiye ayrılmaktadır. Hikâyeler fMRI sırasında koyu renk bir ekranda 25 saniye boyunca katılımcılara sunulmuştur. Ardından 15 saniye boyunca hikâyeler ile ilgili soru verilmiştir ve sessizce cevaplamaları istenmiştir. 40 saniye görüntü alındıktan sonra katılımcılardan soruyu sesli bir şekilde yanıtlamaları istenmiştir. Böylece konuşma ile ilgili aktive olan beyin bölgelerinin dışlanması amaçlanmıştır. Aynı zamanda sesli cevaplar puanlanarak davranışsal bir kontrol de sağlanmıştır. Çalışmada katılımcıların akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin yanıtlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Okuduğunu anlama becerisi ile çalışma belleğinin ilişkili olduğu (Seigneuric, Ehrlich, Oakhill ve Yuill, 2000; Seigneuric ve Ehrlich, 2005) bilindiğinden çalışmada katılımcıların çalışma belleği kapasitelerinin kontrol edilmesi gerektiği düşünülmüştür.

Bir başka çalışmada tıp öğrencilerine tıbbi cümleler verilmiş ve tıpla ilgili bir meslekten olmayan, sıradan kişilerin cümleler hakkındaki yargılarını değerlendirmeleri istenmiştir (Ruby ve Decety, 2003). Bu görev esnasındaki beyin aktivasyonları PET yöntemi ile incelendiğinde zihin kuramı becerisi gerektirmeyen göreve kıyasla medial superior frontal girusta, sol superior temporal sulkusta ve sağ alt parietal lobta aktivasyon gözlemlenmiştir. Çalışmada kullanılan tıbbi cümleler, çalışmadan önce 12 profesyonel hekim tarafından hazırlanmıştır. Böylece cümlelerin tıpla ilgili bir meslekten olmayan kişilerde farklı tepkiler uyandıracığı düşünülmüştür. Katılımcılara cümleler iki farklı hedef koşulda sunulmuştur. İlkinde katılımcılardan cümleleri kendi bakış açıları ile değerlendirmeleri istenirken ikinci koşulda tıpla ilgili bir meslekten olmayan kişilerin bakış açısı ile değerlendirmeleri istenmiştir. Her iki koşulda da aynı cümleler sunulmuştur fakat cümlelerin sırası değiştirilmiş ve farklı başlıklar altında verilmişlerdir. Katılımcılar, hedef koşuldaki bakış açısına göre cümlelerin doğru veya yanlış olduğuna karar verdikten sonra iki düğmeli bir fare ile yanıt vermiştir. Sonuç olarak gözlenen temporal lob aktivitelerine bakılarak her iki bakış açısında da anlamsal (semantik) bellek faaliyetlerinin etkili olduğu, fakat zihin kuramı gerektiren görevlerde ek olarak anısal (epizodik) belleğin de sürece dâhil olduğu düşünülmüştür.

Katılımcılara kadın ve erkek oyuncuların bakışlarını içeren kısa videoların gösterildiği bir çalışmada, katılımcılardan videodaki oyuncuların ifadelerini değerlendirmeleri istenmiştir (Wicker, Perret, Baron-Cohen ve Decety, 2003). Bu durumda katılımcıların beyin aktiviteleri PET yöntemi ile incelenmiştir. Sonuçlara göre duygu atıfları sırasında yalnızca orbitofrontal korteks aktive olmuştur. Ayrıca görev duygusal uyaran içermediğinde medial dorsofrontal girus, medial frontal girus, medial orbitofrontal korteks ve ön singulat kortekste aktivasyon görülmüştür.

Nörolojik hasarlı hastalar ile yürütülen çalışmalara bakıldığında ise bilateral orbital frontal korteksi ve sol dorsolateral frontal korteksi hasarlı iki grup hastanın birinci ve ikinci derece yanlış inanç kavrama görevlerini yerine getirebildikleri fakat gaf kavrama görevlerinde sağlıklı gruba göre daha düşük başarı gösterdikleri ortaya koyulmuştur (Stone vd., 1998).

Prefrontal korteksi hasarlı hasta grubu, posterior alanı hasarlı hastalar ve beyin hasarı bulunmayan kontrol grubu ile yürütülen bir çalışmada, prefrontal

korteksi hasarlı hasta grubunun ironi kavramada en düşük performansa sahip olduğu gösterilmiştir (Shamay-Tsoory vd., 2005). Ayrıca bu çalışmada, yürütücü işlev becerilerini değerlendiren görevler de kullanılmıştır ve prefrontal korteksi hasarlı hastaların ironi kavrama görevlerindeki performansları ile yürütücü işlev görevlerindeki performansları arasında ilişki bulunmamıştır. Buradan hareketle zihin kuramındaki düşük performansın, yürütücü işlev becerilerinden bağımsız olduğu öne sürülmüştür.

Tüm bu görüntüleme araştırmaları göz önüne alındığında, zihin kuramı becerileri esnasında en tutarlı şekilde medial prefrontal alan aktivasyonunun gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte çalışmalar arasında bazı farklı bulgular da yer almaktadır. Bu farklılıkların zihin kuramı becerilerinin ölçümünde kullanılan görevlerin çeşitliliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Tutarlı olarak aktivasyon gösteren medial prefrontal korteksin, öğrenme ve hafıza ile ilgili primer beyin yapısı olduğu bilinmektedir (Çokluk ve Altun, 2019). Ayrıca bu alan problem çözme, planlama, dikkat ve yürütücü işlevler ile de ilişkilidir ve limbik yapılar ile bağlantısı bulunmaktadır (Saraçlı, Atasoy ve Karahmet, 2012).

1.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler (executive functions) , bilişsel psikolojinin sıkça çalışılan bir konusu olmasına rağmen fikir birliğine varılmış net bir tanımı bulunmamaktadır ve literatürde çeşitli tanımları yer almaktadır (Karakaş ve Karakaş, 2000). Lezak (2012) yürütücü işlevleri, amaca yönelik davranışı gerçekleştirebilmek için gereken, ilişkili becerileri içeren bilişsel süreç olarak tanımlamaktadır. Benzer bir tanım da yürütücü işlevlerin yürütücü bellek, bilişsel esneklik, planlama gibi yine amaca yönelik becerilerden oluşan bilişsel bir süreç olduğu şeklindedir (Rommel, 1999). Blair ve Ursache (2011), yürütücü işlevlerin bileşenlerinin çalışma belleği, dikkati düzenleme ve yöneltme olduğunu öne sürmektedir. Bir başka tanıma göre ise yürütücü işlevler, bilişsel süreçlerin işlemesine etki eden, amaca yönelik davranışları düzenleyen süreçlerin bütünüdür (Smith ve Kosslyn, 2013). Çok daha geniş bir tanıma göre yürütücü işlevler; amacı ve gerekli bilgiyi akılda tutma, dikkati yöneltme ve sürdürme, geçmiş deneyimlerden hareketle davranışların sonuçlarına dikkat etme, geleceği planlayabilme, hayal kırıklığını tolere edebilme becerilerini içeren düzenleyici bir süreçtir (Zelazo, Blair ve Willoughby, 2016).

Yürütücü işlevlerin birçok farklı bileşenden oluşan bir şemsiye kavram olduğu bilinmektedir. Ozonoff (1996), yaptığı detaylı tarama çalışmasında yürütücü işlevlerin bileşenlerinin, kurulumu sürdürme ve gerektiğinde değiştirebilme, bağlamsal bellek, çalışma belleği, inhibisyon, planlama ve akıcılık olduğunu öne sürmüştür. Miyake ve diğerlerinin (2000) önerdiği üçlü yapıya göre yürütücü işlevlerin bileşenleri çalışma belleği, inhibisyon ve bilişsel esnekliktir. Bu bileşenlerin birbirinden bağımsız fakat ilişkili olduğu öne sürülmektedir. Pennington ve Bir diğer çalışmada ise yürütücü işlevlerin bileşenleri; inhibisyon, çalışma belleği, dikkati sürdürme, bilişsel esneklik, problem çözme, planlama ve organizasyon becerileri olarak tanımlanmıştır (Najdowski, 2017).

Literatürde farklı tanımlamaları ve bileşenleri öne sürülen yürütücü işlev becerileri, nöropsikolojik testler vasıtasıyla değerlendirilmektedir ve bu testler genel anlamıyla “yürütücü işlev testleri” olarak adlandırılmaktadır (Pennington ve Ozonoff, 1996; Lezak, 2012). Aynı zamanda yürütücü işlevlerin preforantal korteks ile ilişkili olduğu (Fuster, 2001) ve yürütücü işlev testlerindeki başarımın da temel olarak frontal korteksten kaynaklandığı öne sürülmektedir (Hanninen vd., 1997). Ayrıca frontal korteksin yürütücü işlev becerileri için en temel ve önemli beyin yapısı olduğunun (Duncan, 1986) bilinmesinin yanı sıra yürütücü işlevler, subkortikal alanlarla ve limbik sistemle de ilişkili bulunmuştur (Barkley, 1997).

Yürütücü işlevler ve zihin kuramı becerilerinin arasındaki ilişkiye bakıldığında, her ikisinin de yaklaşık olarak 4 yaşlarında kazanıldığı görülmektedir (Perner ve Lang, 1999). Bu durum, yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında bir ilişki olabileceği fikrini doğurmuştur ve bu konuda birçok araştırma yürütülmüştür (Carlson vd., 2002; Schneider, Lockl ve Fernandez, 2005; Karakelle ve Ertuğrul, 2012; Di Tella vd., 2020).

Hughes ve Ensor’a (2005) göre, yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi açıklayan görüşler temelde üçe ayrılmaktadır. Bu görüşlerin ilki, nöroanatomik yakınlıktır. Bu görüşe göre, yürütücü işlevler ve zihin kuramı, beyindeki bitişik sinir alt yapılarına bağlı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca zihin kuramı ve yürütücü işlevler birbirinden bağımsız bilişsel süreçlerdir. Buradan hareketle aralarındaki ilişkinin sebebi, her iki bilişsel sürecin de temelini oluşturan nörolojik yapıların birbirine yakın konumda bulunmasıdır. Burada bahsedilen beyin yapıları,

zihin kuramı ve yürütücü işlevlerde önemli olduğu düşünülen prefrontal korteks ve sağ hemisferdir (Perner ve Lang, 1999).

İkinci görüş, ortaya çıkma (emergence) görüşüdür. Buna göre, çocukta yürütücü işlevlerin gelişimi gerçekleştiğinde çocuk, zihin kuramı görevlerini de gerçekleştirir. Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişki, işlevsel bir temele dayanmaktadır. Yürütücü işlev becerilerinde bozukluk olan çocuklar, zihin kuramı görevlerinde de başarısız olacaktır. Aynı şekilde tam tersi de mümkündür. Diğer bir deyişle, zihin kuramı becerilerinde bozukluk olan çocuklar, yürütücü işlev görevlerinde de başarısız olacaktır. Bu görüşe göre zihin kuramı, yürütücü işlevler üzerinde nedensel bir etkiye sahiptir ve zihin kuramı geliştiğinde üst temsillerin kontrol edilebileceğini öne sürmektedir. Buradan hareketle, farklı temsillerin kavranması yoluyla yürütücü işlevler ve zihin kuramı becerileri kazanılmaktadır (Perner ve Lang, 1999; Kloo ve Perner, 2003).

Üçüncü görüş ise açığa çıkma (expression) görüşüdür. Bu görüşe göre, bu iki değişken arasındaki ilişki, yürütücü işlevler ve zihin kuramı görevlerinin çalışma belleği, dil ve inhibisyon gibi ortak becerileri gerektirmesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin Frye, Zelazo ve Palfai (1995), yürütücü işlevler ile zihin kuramı görevleri arasında iç içe geçmiş koşullar olduğunu öne sürmüşlerdir. 4 yaş civarında iki ayrı zihinsel temsil arasındaki ilişkinin kurulmasını sağlayan muhakeme becerisi (yürütücü işlev), aynı zamanda zihin kuramı becerisinin gelişimi için de son derece önemlidir. Aynı şekilde 3 yaş civarındaki çocukların yürütücü işlev becerilerinin yeterince gelişmemiş olması kuralı değiştirememelerine neden olurken 5 yaşındaki çocuklar kural değiştirmede sorun yaşamamaktadır (Zelazo vd., 2003). Başka bir örnek ise 3 yaşındaki çocukların birtakım zihinsel temsilleri olmasına rağmen bilişsel esneklikleri gelişmediğinden bu temsiller arasında ilişki kuramamalarıdır. Yürütücü işlevler ile zihin kuramı arasında bulunan ilişkilerin de bu bilişsel esneklik gelişiminden kaynaklandığı düşünülmektedir (Müller, Zelazo ve Imrisek, 2005).

Literatürde zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere yürütülen çalışmalarda çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Yürütülen çalışmalarda zihin kuramını değerlendirmede kullanılan testlerde bir birlik olmadığı ve yürütücü işlevlerin ayrı ayrı bileşenlerinin ele alındığı

görülmektedir. Hem zihin kuramı hem de yürütücü işlevlerin birden fazla bileşenden oluşan bilişsel süreçler olması çalışmaların yöntemlerinde farklılıklara sebep olmaktadır.

Carlson, Moses ve Breton'un (2002) normal gelişim gösteren 47 okulöncesi çocuğu ile yürüttüğü çalışmanın sonucunda, inhibisyon ve çalışma belleği birlikteliğinin yanlış inanç kavrama becerisinde merkezi olabileceği öne sürülmüştür. Çalışmada zihin kuramını değerlendirmek için görünüş-gerçeklik ve yanlış inanç görevleri kullanılırken çalışma belleğini değerlendirmek için geriye rakam ve kelime tekrarı görevleri kullanılmıştır. Ayrıca inhibisyon becerisi de çocuklar için geliştirilmiş ayı/ejderha (bear/dragon), fısıltı (whisper) ve hediye gecikmesi (gift delay) görevleri ile ölçülmüştür. Çalışmada aynı zamanda Wechsler Okulöncesi Birincil Zekâ Ölçeği (WPPSI-R) de kullanılmıştır. Çalışmada zekânın da ele alınması oldukça önemlidir fakat zihin kuramı üzerinde yordayıcı etkisi bulunmamıştır. Çalışmada zihin kuramının yalnızca yanlış inanç bileşeni ile değerlendirilmesi çalışmanın önemli sınırlılıklarından biridir. Aynı zamanda yürütücü işlevler de bütün bileşenleri ile değerlendirilmemiştir.

Çinli ve Amerikalı, normal gelişim gösteren okulöncesi çocuklarının karşılaştırıldığı bir başka çalışmada, Çinli çocukların yürütücü işlev testlerinde daha başarılı olduğu fakat zihin kuramı testlerinde grupların farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda çalışmaya göre, her iki grupta da zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında ilişki olduğu görülmektedir (Sabbagh, Xu, Carlson, Moses ve Lee, 2006). Çalışmada zihin kuramı çeşitli yanlış inanç görevleri ile değerlendirilmiştir. Yürütücü işlevlerin ise inhibisyon ve çalışma belleği boyutlarının yanında kurulumu değiştirme boyutu da ele alınmıştır. Çalışmada sözel yeteneğin kontrol edilmesi önemli bir nokta iken zihin kuramının bir kısmının ele alınması çalışmayı sınırlı hale getirmektedir.

Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi boylamsal olarak incelemeyi amaçlayan bir çalışmada, çocuklardan ilk olarak 24 aylıktan ardından 39 aylıktan veriler toplanmıştır (Carlson, Mandell ve Williams, 2004). 24 aylık dönemde yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında sınırlı ilişki bulunmuştur. Çocuklar 39 aylık olduğunda ise bu iki değişken arasında daha yüksek bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çocukların yaşlarının çok küçük olması sebebiyle veri

toplamada kullanılan aile bildirim ölçekleri ise çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Carlson, Moses ve Claxton (2004) yürüttükleri bir çalışmada yürütücü işlevlerin inhibisyon ve planlama bileşenlerinin zihin kuramı üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın katılımcı grubunu 3-4 yaşlarında toplam 49 okulöncesi çocuk oluşturmaktadır. Çalışmada zihin kuramı yalnızca yanlış inanç görevleri ile değerlendirilmiştir. İma ve metafor kavrama gibi üst düzey zihin kuramı becerileri ile ilgili ölçüm alınmamıştır. İnhibisyon becerisi ayı/ejderha, fisıltı ve hediye gecikmesi görevleri ile değerlendirilmiştir. Planlama becerisi ise Hanoi kulesi, kamyon yükleme (truck loading) ve kedi teslimatı (kitten delivery) görevi ile ölçülmüştür. Sonuçta, zihin kuramı ve inhibisyon arasında ilişki bulunurken planlama becerisi için aynı sonuçlara ulaşılamamıştır.

Detaylı yürütücü işlev görevlerinin kullanıldığı bir başka çalışmada ise 3 ve 4 yaşlarında toplam 43 çocuğun verilerine göre özellikle çatışma içeren yürütücü işlev becerisi görevinin zihin kuramı ile yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur (Carlson vd., 2015). Çalışmada zihin kuramını değerlendirmek amacıyla düşük ve yüksek yürütücü işlev talebi olan yanlış inanç görevleri kullanılmıştır ve yaş ile sözel yetenek, kontrol edilmiştir. Yürütücü işlevlerin inhibisyon ve çalışma belleği bileşenleri çalışmaya dâhil edilmiştir. İnhibisyon becerisi ayı/ejderha ve hediye gecikmesi görevleri ile ölçülürken çalışma belleği say ve etiketle (count and label) göreviyle ölçülmüştür. Zihin kuramının değerlendirilmesinde kullanılan görevlerin düşük ve yüksek yürütücü işlev talebine göre ayrılması son derece önemlidir fakat yalnızca yanlış inanç görevlerinin seçilmesi zihin kuramını bütünüyle değerlendirmeyi sınırlamaktadır.

226 katılımcı ile yürütülen bir boylamsal çalışmada cinsiyet, alıcı dil becerileri ve gelir düzeyi kontrol edilerek analizler gerçekleştirilmiştir (Marcovitch vd., 2015). Buna göre, 3 yaştaki yürütücü işlevlerin 4 yaştaki zihin kuramını yordadığı fakat zihin kuramının yürütücü işlevleri yordamadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde 4 ve 5 yaş arasında da aynı sonuçlar ortaya koyulmuştur. Yürütücü işlevler inhibisyon, çalışma belleği, bilişsel esneklik, kurulumu değiştirme görevleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada gündüz/gece Stroop görevi, hayvan Stroop görevi, rakam hatırlama görevi, esnek öge hatırlama görevi

kullanılmıştır. Zihin kuramı ise beklenmedik içerik, görünüş gerçeklik, beklenmedik yer değişikliği gibi yanlış inanç görevleri ile değerlendirilmiştir. Zihin kuramının üst düzey bileşenlerinin ele alınmaması çalışmanın eksiklerindedir. Ayrıca yürütücü işlev görevleri diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir.

İlk çocukluk dönemiyle ilgili yürütülen ve zihin kuramı ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar, bu ilişkinin orta çocukluk döneminde de devam edip etmediği sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Bu soruyu araştırmak amacıyla 6-11 yaşlarında 1657 çocuk ile yürütülen bir çalışmada erken yaştaki yürütücü işlevlerin (dikkati değiştirme ve çalışma belleği bileşenlerinin) ileri yaştaki zihin kuramını yordadığı ortaya koyulmuştur (Austin, Groppe ve Elsner, 2014). İnhibisyon bileşeni için aynı sonuca ulaşılamamıştır. Çalışmanın oldukça fazla katılımcı ile yürütülmesi son derece önemlidir. Burada zihin kuramı becerisi, yanlış inancı kavrama becerisini ölçen bir çizgi film görevi ile ölçülmüştür. Görev, yetişkinler için geliştirilmiş fakat ergenler için uyarlanmış bir görevdir. Zihin kuramı görevinin bir bilgisayar ile sunulması yöntem açısından diğer çalışmalardan farklıdır fakat yine zihin kuramı sınırlı olarak ele alınmıştır.

Orta çocukluk dönemindeki zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkileri inceleyen bir başka çalışma, 7-12 yaşlarındaki 104 çocukta çalışma belleği, inhibisyon, bilişsel esneklik, kelime dağarcığı ve zihin kuramına odaklanmıştır (Bock, Gallaway ve Hund, 2015). Çalışmada yürütücü işlev becerilerini ölçmek amacıyla sayı dizisi (digit span) görevi, konum hafızası (location memory) görevi, renk-kelime Stroop (color-word Stroop) görevi, çoklu nesne sınıflandırma (object multiple classification) görevi, çoklu okuma sınıflandırma (reading multiple classification) görevi ve boyut değişimi kart sırlama (dimensional change card sorting) görevi kullanılmıştır. Çalışmada ikinci düzey yanlış inanç kavrama görevlerinin yanında sosyal hikâyeler görevi de kullanılmıştır. Bu çalışmada zihin kuramının üst düzey becerilerinden olan ima, metafor, espri ve gaf kavrama gibi bileşenlerin de değerlendirilmesi çalışmayı diğerlerinden bir adım öteye götürmüştür. Sonuç olarak yürütücü işlevler ile zihin kuramı arasında yüksek bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur.

Çocuklarda zihin kuramı ve yürütücü işlevler ilişkisini ortaya koyan çalışmaların yanı sıra sağlıklı yetişkin katılımcılarla yürütülen çalışmalar da

bulunmaktadır. Saxe, Schulz ve Jiang'ın (2006) 12 sağlıklı yetişkin katılımcı ile yürüttüğü ve fMRI yönteminin kullanıldığı çalışmada zihin kuramının inanç ilişkilendirme görevleri ile inhibisyon, dikkat ve yanıt seçimi için aynı beyin bölgelerinin aktive olduğu ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda çalışmada başkalarının zihinsel temsillerinin inşasında bağımsız alana özgü yapıların da devreye girdiği belirtilmiştir. Zihin kuramında hem alana-genel (domain-general) hem de alana-özel (domain-specific) bilişsel kaynakların işlediği ifade edilmiştir. Çalışmada zihin kuramını değerlendirmek için yalnızca yanlış inanç görevi kullanılmıştır, bu da çalışmayı sınırlı hâle getirmektedir.

Katılımcı grubunu 89 yetişkinin oluşturduğu, yakın zamanda yürütülen bir çalışmada kişilerin cümlelerin semantik veya pragmatik anlamını kavrama becerisi üzerinde zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin etkisi incelenmiştir. Çalışmada zihin kuramını değerlendirme için gözlerden zihin okuma görevi ve tuhaf hikâye görevleri kullanılmıştır. Yürütücü işlevler ise çalışma belleği görevleri (geriye rakam hatırlama) ile değerlendirilmiştir. Buna göre de zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında ilişki olduğu öne sürülmektedir (Fairchild ve Papafragou, 2021). Çalışmada yürütücü işlev becerileri oldukça kısıtlı ele alınmıştır. Çalışma belleği ile zihin kuramı arasında bulunan ilişkiler, yürütücü işlevler ile zihin kuramı arasında bir ilişki olduğunu söylemek için yeterli değildir. Ayrıca zihin kuramının birinci ve ikinci derece yanlış inanç kavrama boyutları da çalışmaya dâhil edilmemiştir. Aynı yıl yürütülen bir başka çalışma, yaşlılarda yürütücü işlevlerin inhibisyon bileşeninin zihin kuramı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur (Otsuka, Shizawa, Sato ve Itakura, 2021). Araştırmada Gözlerden Zihin Okuma Testi, Stroop Testi, Harf-Sayı Dizisi Testi kullanılmıştır. Zihin kuramının yalnızca gözlerden zihin okuma becerisiyle değerlendirilmesi çalışmayı sınırlı hâle getirmektedir.

Zihin kuramı ve yürütücü işlev ilişkisi otizm ve beyin hasarları gibi tanı gruplarıyla da oldukça sık çalışılmıştır. Zihin kuramı ve yürütücü işlevlerdeki bireysel farklılıkların otizm semptomlarındaki şiddet farkını ne derecede açıklayabileceğini araştıran bir çalışmada, 31 otizm tanılı çocuk ile çalışmıştır (Joseph ve Tager-Flusberg, 2004). Zihin kuramını değerlendirmek amacıyla yanlış inanç görevleri kullanılırken yürütücü işlev becerileri için çalışma belleği (kelime

dizisi, blok dizisi ve kule) ve inhibisyon (gündüz/gece ve tıkla-dokun) görevleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında bir ilişki olduğu ve bu iki değişkenin otizmdeki iletişim bozukluğu semptomlarını açıklayabildiği fakat tekrarlayıcı davranış semptomlarını açıklayamadığı ortaya koyulmuştur. Yanlış inanç görevleri, zihin kuramını değerlendirmek için yeterli değildir. Ayrıca yürütücü işlevler de sınırlı olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle çalışma sınırlı kalmaktadır.

Fisher ve Happé (2005) 6 ile 15 yaşları arasındaki otizm tanılı çocuklarla deneysel bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada çocuklar yürütücü işlev becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim alan grup, zihin kuramı becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim alan grup ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Çalışmada yürütücü işlev becerilerini ölçmek için Wisconsin Kart Eşleme Testinin çocuk versiyonu kullanılmıştır. Zihin kuramı ise yanlış inanç görevleri ve Gözlerden Zihin Okuma Testinin çocuklar için geliştirilmiş versiyonu ile ölçülmüştür. Çocukların eğitim sonrası yürütücü işlev ve zihin kuramı becerilerindeki gelişime odaklanılmıştır. Her iki deney grubunda da eğitim sonrasında zihin kuramı becerilerinde artış gözlenirken kontrol grubunda herhangi bir artış olmamıştır. Aynı zamanda grupların hiçbirinde yürütücü işlev becerilerinde gelişme olmamıştır. Bu durumda yürütücü işlevlerin, zihin kuramı üzerinde nedensel bir ilişkisi olabileceğini düşündürmektedir. Bir diğer düşünce ise eğitim programının yürütücü işlevleri geliştirmesi hedeflenirken istenmeden zihin kuramının bazı yönlerini geliştirmiş olabileceğidir. Çalışmada zihin kuramı üst düzey becerileriyle ele alınmasına rağmen yürütücü işlevler sınırlı olarak değerlendirilmiştir.

Travmatik beyin hasarlı çocuklarla yürütülen bir çalışmada yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Robinson vd., 2014). Ayrıca zihin kuramı ve yürütücü işlevler, sosyal beceriler ve iletişim becerileri ile pozitif, davranışsal semptomlarla negatif ilişkili bulunmuştur. Çalışmanın katılımcı grubu şiddetli travmatik beyin hasarlı 19, hafif-orta travmatik beyin hasarlı 41 ve ortopedik yaranlaması olan 57 çocuktan oluşmaktadır. Şiddetli travmatik beyin hasarı olan çocuklar, hem zihin kuramı görevlerinde hem de yürütücü işlev görevlerinde beklendiği üzere diğer gruplardan kötü performans

sergilemiştir. Çalışmada çocukların sosyal becerileri, ebeveynlerden alınan bilgiler ile değerlendirilmiştir. Ebeveyn değerlendirme ölçeklerinin kullanılması çalışmayı sınırlı hâle getirmektedir.

Normal gelişim gösteren yetişkinler ve yüksek işlevli otizm tanılı ergenler ile bir başka çalışma yürütülmüştür (Gökçen, Petrides, Hudry, Frederickson ve Smillie, 2014). Zihin kuramının gözlerden zihin okuma bileşeni ve yürütücü işlevlerin bilişsel esneklik bileşeni değerlendirilmiştir. Veri toplama aracı olarak ise Gözlerden Zihin Okuma Testi ve Wisconsin Kart Eşleme Testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında ilişki olduğuna dair ortaya atılan görüşler desteklenmektedir. Çalışmada hem zihin kuramı hem de yürütücü işlevler oldukça sınırlı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasında ilişki olduğunu öne süren tüm bu kuramlar ve çalışmalara rağmen bu iki değişken arasında bir ilişki olmadığını ve bu iki bilişsel becerinin birbirinden bağımsız olduğunu öne süren çalışmalar da mevcuttur. Tager-Flusberg, Sullivan ve Boshart'ın (1997) yürüttüğü çalışmaya göre, yürütücü işlevler ile yanlış inanç görevleri arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Çalışmada çalışma belleği ve inhibisyon bileşenleri ele alınmıştır ve çalışmanın katılımcı grubunu Prader-Willi ve Williams sendromu tanılı toplam 24 çocuk oluşturmaktadır. İnhibisyonu ölçmek amacıyla değiştirilmiş bir Stroop görevi ve çalışma belleğini değerlendirmek amacıyla da dokunma görevi kullanılmıştır. Zihin kuramı ise yanlış inanç kavrama görevleri ile ölçülmüştür. Çalışmada zihin kuramı ve yürütücü işlevler sınırlı olarak değerlendirilmiştir.

Orbitofrontal korteks hasarlı bir hasta ile yürütülen vaka çalışmasında, hastaya bir dizi zihin kuramı testi ve nöropsikolojik test uygulanmıştır (Bach vd., 2000). Zihinsel durumları ve duyguları anlamının yürütücü işlevlerden bağımsız olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışmada zihin kuramını değerlendirmek için Tuhaf Hikâyeler Testi kullanılmış ve zihin kuramının üst düzey becerileri değerlendirilmiştir. Yürütücü işlevlerin ise akıl yürütme, bilişsel esneklik, çalışma belleği, inhibisyon ve strateji kurma bileşenleri ele alınmıştır.

Beyin hasarı olan hastalarla yürütülen bir başka çalışmada, hem sağ frontal lobunda hasar olan hasta grubu hem de sol frontal lobunda hasar olan hasta grubu

kontrol grubundan kötü zihin kuramı performansı göstermiştir (Rowe vd., 2001). Ayrıca çalışmaya göre zihin kuramındaki bozulma yürütücü işlevlerden bağımsız ortaya çıkmaktadır. Çalışmada yürütücü işlevleri değerlendirmek amacıyla Stroop Testi, İz Sürme Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Kontrollü Sözel Kelime İlişkilendirme Testi ve WAIS-R Sayı Dizisi Alt Testi kullanılmıştır. Zihin kuramı ise 12 hikâye içeren testle ölçülmüştür.

35 şizofreni tanılı hasta ve 17 kişilik sağlıklı kontrol grubu ile yürütülen bir çalışmada, yürütücü işlevler Wisconsin Kart Eşleme Testi, Sözel Akıcılık Testi, Sözel Hafıza Testi ve Londra Kulesi Testi ile değerlendirilirken zihin kuramı becerileri birinci ve ikinci derece yanlış inanç görevleri ile değerlendirilmiştir (Mazza vd., 2001). Çalışmada zihin kuramının gözlerden zihin okuma, ima, metafor, gaf kavrama becerileri gibi bileşenleri ele alınmamıştır. Sonuç olarak zihin kuramı testleri ile nöropsikolojik testler arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Yürütülen bir başka çalışmanın ise katılımcı grubunu 42 şizofreni hastası oluşturmaktadır ve çalışma sonuçlarında zihin kuramının sözel akıcılık, tepki inhibisyonu, sözel işlem hızı ve sıralı öğrenme ile ilişkili olmadığı raporlanmıştır (Schenkel vd., 2005). Araştırmada zihin kuramı becerileri İma Testi (Hinting Task) ile ölçülmüştür. Çalışmada ayrıca cümle tamamlama testleri, Brixton Mekânsal Beklenti Testi, Kontrollü Sözel Kelime İlişkilendirme Testi, WAIS-R testi kullanılmıştır.

Yakın zamanda yürütülen bir başka çalışmada 18 yaşından büyük, en az 5 yıl eğitim almış, yeterli İtalyanca bilgisi olan, herhangi bir nörolojik veya psikiyatrik hastalığı bulunmayan 81 katılımcı ile çalışmıştır (Di Tella vd., 2020). Çalışmanın sonucunda zihin kuramı ile yürütücü işlevler arasında bir ilişki olmadığı fakat bilişsel zihin kuramı için sözel olmayan akıcı zekânın, afektif zihin kuramı için ise sözel muhakemenin yordayıcı olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışmada zihin kuramı Tuhaf Hikâyeler Testi ve Gözlerden Zihin Okuma Testi ile ölçülmüştür. Yürütücü işlevler ise geriye rakam hatırlama görevi, Londra Kulesi Testi, sözel akıcılık görevi ve İz Sürme Testi ile ölçülmüştür.

Türkçe literatüre bakıldığında ise yetişkinlerde zihin kuramı ve yürütücü işlevler ilişkisini inceleyen çalışmaların sıklıkla tanı grupları veya tanı gruplarının

yakınları ile yürütüldüğü görülmektedir. Örneğin Sakarya (2012), yürüttüğü tez çalışmasında bipolar bozukluk ve şizofreni tanılı hasta gruplarında, zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin birbirinden bağımsız olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada yürütücü işlevleri değerlendirmek amacıyla Wechsler Yetişkinler için Zekâ Ölçeği Revize Form, Wisconsin Kart Eşleme Testi, İşitsel Üçlü Harf Sıralama Testi kullanılmıştır. Zihin kuramı ise Frith ve Corcoran tarafından geliştirilen altı birinci derece zihin kuramı öyküsünden ikisi kullanılmıştır. Öykülerin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır, çevirisi yapılarak kullanılmıştır. Ayrıca ikinci derece zihin kuramı testi olarak da yine Frith ve Corcoran tarafından geliştirilen altı öyküden biri seçilmiştir. Bu öykünün de Türkiye’de geçerlik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır. Çalışmada ayrıca İma ve Pot Kırmayı Fark Etme Testleri de çevirileri yapılarak kullanılmıştır. Kullanılan ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının olmaması araştırmanın kısıtlılıklarındandır.

Bir diğer çalışmada hafif düzey zihinsel yetersizliği olan çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar karşılaştırılmış ve her iki grupta da zihin kuramı ile yürütücü işlevler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Biçer ve Sarı, 2017). Ayrıca her iki beceri için de normal gelişim gösteren çocukların daha başarılı olduğu görülmüştür. Çalışmada zihin kuramı becerilerinin birinci ve ikinci düzey bileşenleri ele alınmıştır, üst düzey zihin kuramı becerileri değerlendirilmemiştir. Yürütücü işlev becerileri ise Raven Standart Progresif Matrisler Testi ile değerlendirilmiştir. Hem zihin kuramı hem de yürütücü işlevler oldukça sınırlı şekilde ele alınmıştır.

Altınöz, Köşger ve Eşsizoglu (2019) obsesif kompulsif bozukluk tanılı 49 hasta ve 39 sağlıklı katılımcı ile bir çalışma gerçekleştirmiş ve çalışmada yürütücü işlevleri değerlendirmede Wisconsin Kart Eşleme Testi ve Stroop Testi, zihin kuramını değerlendirmede Gözlerden Zihin Okuma Testi ve İma Anlama Testini kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, yürütücü işlevler ve zihin kuramı bağımsız bilişsel becerilerdir. Çalışmada kullanılan İma Testi yalnızca çevirisi yapılarak kullanılmıştır, Türkçe uyarlama çalışması bulunmamaktadır ve orijinalinden farklı olarak yalnızca bir hikâyeden oluşmaktadır.

Bipolar bozukluk tanılı hastalar, hastaların yakınları ve sağlıklı kontrol grubu ile yürütülen bir çalışmada ise yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasında

anlamli korelasyonlar olduğu bulgulanmıştır (Duman vd., 2019). Bu alışmada Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop Testi, Sayı Dizisi Testi, İz Sürme Testi, Gözlerden Zihin Okuma Testi, Pot Kırmayı Anlama ve İma Testi kullanılmıştır. Çalışmada birinci ve ikinci düzey zihin kuramı becerilerine yer verilmemesi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olmayan zihin kuramı testlerinin kullanılması çalışmayı sınırlı hâle getirmektedir.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan yetişkinler ve sağlıklı kontrol grubu ile yürütölen bir başka çalışmanın sonucunda ise zihin kuramı ve yürütöcü işlevlerin birbirinden bağımsız bilişsel işlevler olabileceği öne sürölmektedir (Yılmaz, Karaş ve Tan, 2020). Katılımcılara Gözlerden Zihin Okuma Testi, Sayı Dizisi Testi, Rey Sözel Öğrenme Testi, Kontrollü Sözel Kelime ağrışım Testi ve Stroop Testi uygulanmıştır.

Tüm bu çalışmaları özetleyecek olursak, Türkçe ve yabancı literatürde zihin kuramı ve yürütöcü işlevler ilişkisine odaklanan çalışmaların çelişkili sonuçlar ortaya koyduğu görölmektedir. Yürütölen çalışmalarda özellikle zihin kuramının ölçümünde bir birlik olmamasının, zihin kuramı ve yürütöcü işlevlerin bir bütün olarak değerlendirilmemesinin, ayrı ayrı bileşenlerin farklı değerlendirme araçları ile değerlendirilmesinin bu farklı sonuçlara yol açtığı düşünölmektedir. Aynı zamanda özellikle Türkçe çalışmalarda geçerli ve güvenilir olmayan zihin kuramı testleri kullanılmıştır. Literatürde zihin kuramını değerlendirmek için çok çeşitli veri toplama araçları kullanılmaktadır. Zihin kuramı ile ilgili bir ölçüm sorunu mevcuttur. Sonuç olarak hem zihin kuramı hem de yürütöcü işlevlerin değerlendirilmesinde literatürde bir birlik bulunmamaktadır. Zihin kuramının ve yürütöcü işlevlerin birden fazla bileşenenden oluşması ölçümü zorlaştırmaktadır. Ayrıca bu çalışmalarda sağlıklı yetişkin gruplarına odaklanan araştırma sayısının daha az olduğu görölmüştür.

1.3 Zihin Kuramı ve Sosyal Zekâ

Sosyal zekâ ilk olarak, sosyal ilişkilerde usta şekilde hareket etme, insanları anlama ve yönetme becerisi olarak tanımlanmıştır (Thorndike, 1920). Marlowe (1986) ise sosyal zekâyı kendisi ve diğerlerinin duygu, düşünce ve davranışlarını anlama ve buna uygun hareket etme becerisi olarak tanımlamıştır. Sosyal zekânın yalnızca bilişsel tarafını içeren tanımlar da mevcuttur. Örneğin Wedeck (1947),

kişilerin duygu ve güdülerini doğru değerlendirmenin sosyal zekâ olduğunu savunmaktadır.

Sosyal zekânın hangi boyutlardan oluştuğuna dair de farklı görüşler vardır. Marlowe'un (1986) sosyal zekâ modeline göre, sosyal zekâ dört boyuttan oluşmaktadır ve bunlar; sosyal ilgi, sosyal kendine yeterlik, empati ve sosyal performans becerisidir. Komitzki ve John (1993) ise sosyal zekâyı yedi boyuttan oluşan bir yapı olarak tanımlamıştır. Bu boyutlar; diğer insanlarla ilişki kurma becerileri, diğer insanların duygularını anlama, empati, sosyal uyum, sosyal hayat hakkında bilgi sahibi olma, karmaşık durumlardayken sosyal sezgiye sahip olma ve diğerlerini manipüle edebilmek için gerekli teknikleri kullanabilme olarak belirtilmektedir.

Silvera, Martinussen ve Dahl'ın (2001) yaptığı başka bir tanımlamaya göre ise sosyal zekâ üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar sosyal bilgi süreci, sosyal beceri ve sosyal farkındalıktır. Sosyal bilgi süreci, kişinin kendisi ve diğerlerinin duygularını anlamasını, jest ve mimikleri okuyabilmesini, sosyal ilişkiler sırasında ötekinin isteklerini anlayabilmesini içermektedir. Sosyal beceri, kişinin sosyal ilişkilerde usta şekilde davranabilmesidir ve sosyal zekânın performans kısmını oluşturmaktadır. Sosyal farkındalık ise kişinin, bulunduğu sosyal ortamda uygun davranışları sergileyebilmesi ve diğer kişilerden gelen davranışlara uygun tepkiler gösterebilmesidir.

Sosyal zekânın tanımı ve boyutlarına yönelik farklı görüşler olsa da temelde sosyal zekâ üzerine ortaklaşan noktaların, ötekilerin duygusunu anlama ve sosyal ortamlarda ötekinin duygu ve davranışlarına uygun davranışlarda bulunabilme olduğu görülmektedir. Bu özellikleri yönünden sosyal zekânın zihin kuramı becerileri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, doğrudan zihin kuramı ve sosyal zekâ arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sayıca az olduğu görülmektedir. Fazlıoğlu'nun (2018) 200 üniversite öğrencisi ile yürüttüğü tez çalışmasında, GZOT, DEZTÖ ve Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, Gözlerden Zihin Okuma Testi ile sosyal zekâ arasında çok düşük düzeyde, ters yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca DEZTÖ alt boyutlara ayrılmış ve gaf

anlama alt boyutu ile sosyal zekânın sosyal beceri alt boyutu arasında da çok düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya koyulmuştur.

Yakın zamanda 4 yaşındaki 115 çocukla yürütülen bir çalışmada ise zihin kuramının çocuklarda sosyal zekânın bir yönü olduğu ve sosyal zekâ ile zihin kuramının sayısal-uzaysal beceriler ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür (Osterhaus vd., 2020).

Güven, Ayvaz ve Göktaş (2019), 60-68 aylık 82 çocuk ile yürüttükleri çalışmada zihin kuramı ile sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmaya göre, zihin kuramı ile sosyal problem çözme becerileri arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışma sonuçlarında zihin kuramı, sosyal problem çözme becerilerinin toplam varyansının %68'ini açıklamaktadır.

Özel öğrenme güçlüğü tanılı çocuklar ve sağlıklı kontrol grubu ile yürütülen bir başka çalışmada ise her iki gruptaki çocukların da zihin kuramı becerileri ile sosyal davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur (Özen, 2011)

Yürütülen çalışmalara bakıldığında, doğrudan sosyal zekâ ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi araştıran ve yetişkinlerle yürütülen çalışmaların oldukça az olduğu ve bu alanda yeni çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışmaya bu değişkenin eklenmesi literatür açısından önem taşımaktadır. Zihin kuramının sosyal işlevsellikteki rolü düşünüldüğünde sosyal zekâ ile ilişkili olması beklenmektedir. Ötekinin duygu ve düşüncelerini anlayıp buna uygun hareket etme becerisini içeren sosyal zekânın, zihin kuramı için önem taşıdığı düşünülmektedir. Zihin kuramının ötekinin zihinsel durumu ile ilgili çıkarımlarda bulunma sürecinde devreye girmesi bilişsel boyutunun yanında sosyal bir süreci de gerektirdiğini düşündürmektedir. Zihin kuramı, sosyallik içinde ortaya çıkmakta ve ötekini anlamaya ve sosyal ortama uyum göstermeye imkân sağlamaktadır. Bu özellikleri ile değerlendirildiğinde zihin kuramının yürütücü işlev becerileri dışında sosyal zekâ ile de ilişkili olması düşünülmektedir. Çalışmada zihin kuramının hem bilişsel süreçler ile ilişkisi hem de sosyal beceriler ile ilişkisi incelenmek istenmiştir.

Literatürdeki çalışma eksikliği de göz önüne alınarak bu çalışmada zihin kuramı ve sosyal zekâ ilişkisini incelemek de amaçlanmıştır.

1.4 Zihin Kuramı ve Duygusal Zekâ

Duygusal zekâ kavramı, ilk kez Thorndike'ın (1920) tanımladığı sosyal zekâ kavramından yola çıkılarak ortaya atılmıştır (Planalp ve Fitness, 1999). Salovey ve Mayer'e (1990) göre duygusal zekâ, kişinin kendisinin ve diğerlerinin duygularını izleyebilmesi, duyguları birbirinden ayırt edebilmesi, bu duyguları düşünce ve davranışlarını yönetmede kullanabilmesi olarak tanımlanmaktadır. Goleman'a (1995) göre ise duygusal zekâ; duygusal durumunu düzenleyebilme, kendi duygu ve dürtülerini kontrol edebilme, empati yapabilme, kendi kendini motive edebilme, kararlılık gibi yetenekleri içermektedir. Duygusal zekâ konusunda önemli kuramcılardan olan Bar-On (2000) ise duygusal zekâyı kişinin çevresel etkilerle baş etmesini, baskılara direnmesi, istekleri karşılayabilmesini sağlayan bilişsel olmayan beceriler olarak tanımlamaktadır.

Yapılan çalışmalara göre duygusal zekâsı yüksek bireyler; kişilerarası sosyal ilişkilerde daha başarılı, sosyal işbirliği kurmada daha iyi, empati becerisi yüksek, daha fazla sosyal uyum gösteren, diğerlerini ikna etmede becerikli kişiler olmaktadır (Sarıçam, Çelik ve Halmatov, 2012). Duygusal zekânın tanımı, bileşenleri ve yapılan çalışmalar düşünüldüğünde, zihin kuramı ve duygusal zekâ arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir.

5-7 ve 8-10 yaşlarda olmak üzere iki grup çocuk ile yürütülen bir çalışmada, duygusal zekâ ve zihin kuramı arasındaki ilişkiye odaklanılmış ve sonuçta duygu algısı ve etiketleme ile zihin kuramı arasında anlamlı bir ilişki olduğu doğrulanmıştır (Qualter, Barlow ve Stylianou, 2011).

Yetişkinlerle yürütülen bir çalışmada, çocuklukta yaşanan ihmalin daha düşük duygusal zekâ ve zihin kuramı puanlarını yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada doğrudan zihin kuramı ve duygusal zekâ ilişkisi raporlanmasa da her iki değişkenin de çocuklukta kötü muameleden etkilendiği ortaya koyulmuştur (Schwartz, 2016).

Zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için Gözlerden Zihin Okuma Testinin kullanıldığı bir diğer yetişkin çalışmasında ise testin, karmaşık duygusal zekâ becerileri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Megias-Robles vd., 2020).

Zihin kuramı ve duygusal zekâ ilişkisini araştıran bir başka çalışma dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocuklar ve sağlıklı kontrol grubu ile yürütülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre hem DEHB hem de kontrol grubunda duygusal zekânın alt boyutları, zihin kuramının önemli yordayıcısıdır (Gray, 2021).

Zihin kuramı ve duygusal zekâ arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında bu konuyu araştıran çalışma sayısının oldukça az olduğu ve Türk örneklemlerde bu konunun çalışılmadığı görülmektedir. Literatürden yola çıkılarak zihin kuramının içerdiği ötekinin niyetini ve zihinsel temsillerini anlayıp yorumlayabilme becerisinin, duygu tanıma ve anlama becerileri ile ilişkili olması beklenmektedir. Zihin kuramının çok boyutlu yapısı, pek çok değişken ile yakından ilişki kurmasına yol açmaktadır. Duygusal zekâ kavramının sosyal zekâ vasıtasıyla tanımlandığı bilinmektedir ve ötekinin duygusunu anlama, empati gibi bileşenleri içermesi açısından zihin kuramı ile ilişkili olması beklenmektedir. Zihin kuramı bilişsel bir süreç olmasının yanı sıra sosyal boyutlar da içeren çok bileşenli bir yapıdır. Çalışmada zihin kuramının hem bilişsel hem de sosyal ve duygusal süreçlerle ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Sonuç olarak tüm bu literatür işığında çalışmada amaçlanan zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi yapısal eşitlik modeli yöntemiyle ortaya koymaktır. Bu alışma yetişkin katılımcılar ile yürütülmesi, geçerli zihin kuramı testlerinin kullanılması, nedensel analiz yöntemlerinden olan yapısal eşitlik modeli kullanılması, duygusal ve sosyal zekânın çalışmaya dâhil edilmesi bakımından literatür için önem taşımaktadır. Literatürde zihin kuramı ve yürütücü işlevler ilişkisini ele alan çalışmaların büyük çoğunluğunda her iki değişkenin de bazı boyutlarının ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmada hem zihin kuramı hem yürütücü işlevlerin birçok boyutu ele alınmış, zihin kuramı bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Bu yönüyle literatüre katkısının olması düşünülmektedir.

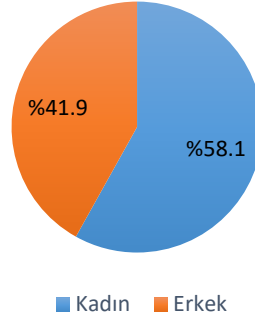
İKİNCİ BÖLÜM

2. YÖNTEM

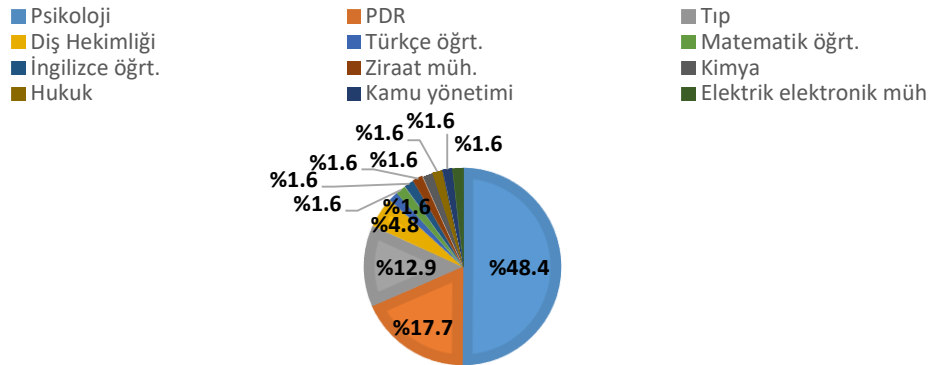
2.1 Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın katılımcılarını 36'sı kadın (%58.1), 26'sı erkek (%41.9) toplam 62 kişi oluşturmaktadır. Katılımcıların tamamı Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde eğitim gören lisans öğrencileridir. Katılımcıların yaş aralığı 18 ile 25 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması 21.98'dir (SS=1.38). Öğrencilerin %48.4'ü psikoloji, %17.7'si psikolojik danışmanlık ve rehberlik, %12.9' tıp, %4.8'i diş hekimliği, %1.6'sı Türkçe öğretmenliği, %1.6'sı İngilizce öğretmenliği, %1.6'sı matematik öğretmenliği, %1.6'sı ziraat mühendisliği, %1.6'sı kimya, %1.6'sı hukuk, %1.6'sı kamu yönetimi, %1.6'sı elektrik elektronik mühendisliği bölümünde öğrenim görmektedir.

Grafik 2.1 Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı



Grafik 2.2 Katılımcıların Eğitim Gördüğü Bölümlere Göre Dağılımı



Araştırmada katılımcıların nöropsikolojik testleri gerçekleştirmelerine engel teşkil edebilecek, bilişsel süreçlerini etkileyebilecek bir ilaç kullanıp kullanmadığı dikkate alınmıştır. Bu sebeple katılımcıların psikiyatrik veya nörolojik bir hastalığa sahip olmamaları ve herhangi bir ilaç kullanmamaları, araştırmaya katılımda bir kriter olarak alınmıştır. Buna göre katılımcıların hiçbirini herhangi bir ilaç kullanmamaktadır ve katılımcıların hiçbirinin psikiyatrik bir tanısı bulunmamaktadır. Ayrıca katılımcıların depresyon düzeyleri Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Ölçekten 17 ve üzeri puan alan katılımcılar, orta ve üzeri depresif düzeye sahip olduğundan çalışmaya dâhil edilmemiştir.

2.2 Veri Toplama Araçları

Araştırmada zihin kuramı becerilerini ölçümlemek amacıyla GZOT ve DEZTÖ kullanılmıştır. Yürütücü işlev becerilerini ölçümlemek için ise Stroop Testi TBAG Formu, Wisconsin Kart Eşleme Testi (WSCT), Iowa Kumar Testi, Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi ve Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada Bilgi Toplama Formu, Beck Depresyon Ölçeği, Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği ve Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeğine de yer verilmiştir.

2.2.1 Bilgi Toplama Formu

Bilgi Toplama Formunda ilk olarak katılımcıya kullanmakta olduğu ilaçlar, bu ilaçların miktarları ve kullanım süreleri sorulmuştur. Katılımcının belirttiği ilaçlar bilişsel süreçleri etkileyen türden ise nöropsikolojik test sonuçlarının olumsuz etkilenmemesi adına katılımcı, çalışmaya dâhil edilmemiştir. Ardından katılımcının cinsiyeti, doğum yeri ve tarihi, okuduğu bölüm ve sınıf, sosyo-ekonomik durumu ile ilgili kişisel bilgileri alınmıştır. Daha sonra katılımcıdan baskın el tercihi, bilişsel süreçleri etkileyebilecek herhangi bir hastalığı olup olmadığı, görme veya işitme bozukluğu olup olmadığı, renk ayırt etmede problemi olup olmadığı ve daha önce Covid-19 geçirip geçirmediği ile ilgili bilgiler de alınmıştır.

2.2.2 Gözlerden Zihin Okuma Testi

Testin orijinali Baron-Cohen ve arkadaşları (2001) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçe güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları (2011) tarafından

yapılmıştır. Geçerlik güvenirlik çalışmasında doğru yanıt oranı %73,87 olarak bulunmuştur ve bu oran testin orijinali ile uyumludur. Çalışmada ayrıca test tekrar test güvenirliği Bland ve Altman yöntemi ile değerlendirilmiştir. Buna göre iki ortalama farkı güven aralığı %95 CI -0,86/0,88 bulunmuştur.

Testin amacı, yetişkinlerde zihin kuramı ve duygu tanıma becerilerini değerlendirmektir. Testin Türkçe formu ilki deneme maddesi olmak üzere toplam 33 adet siyah-beyaz göz çevresi fotoğrafından oluşmaktadır. Testin orijinali 36 fotoğraftan oluşurken Türkçe formda tutarlı olarak yanlış yanıt verilen maddeler testten çıkarılmıştır. Katılımcıdan gördüğü resimdeki kişinin zihinsel durumunu veya duygusunu, 4 seçenek arasından belirlemesi beklenmektedir. Katılımcıya testte yer alan kelimelerin anlamlarını içeren bir sözlük de verilmektedir ve katılımcıya anlamını bilmediği kelimeler için sözlüğü kullanması gerektiği yönergesi iletilmektedir. Testte her doğru yanıt 1, her yanlış yanıt 0 puan olarak hesaplanmaktadır ve deneme maddesi puanlamaya dâhil edilmemektedir. Testten alınabilecek en yüksek puan 32'dir.

Katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça testteki doğru yanıt sayısı da artmaktadır (Yıldırım vd., 2011). Test, hem sağlıklı hem de klinik gruplarda zihin kuramını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Çalışmada testin Cronbach alfa katsayısı 0.31 olarak hesaplanmıştır.

2.2.3 Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)

Ölçek, Değirmencioğlu (2008) tarafından geliştirilmiş ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı $r=0.67$, görüşmeciler arası güvenirliği $r=0.99$ ve test-tekrar test güvenirliği $r=0.80$ bulunmuştur. Ayrıca, DEZTÖ'nün sağlıklı katılımcılar ile şizofreni kontrol grubu arasında ayırt ediciliğinin olduğu da bulunmuştur ($p<0.05$).

Ölçekte zihin kuramı becerisini ölçmeye yönelik toplam 18 görev ve 6 kontrol sorusu bulunmaktadır ve ölçek, hikâye ve resim bölümlerinden oluşmaktadır. Ölçekte toplam 7 hikâye ve 3 resim görevi bulunmaktadır. Ölçekte bulunan görevlerin değerlendirildiği zihin kuramı becerileri şu şekilde sıralanmaktadır:

- 1. Görev: Birinci derece yanlış inanç kavrama
- 2. Görev: Birinci derece yanlış inanç kavrama (resim)
- 3. Görev: İkinci derece yanlış inanç kavrama
- 4. Görev: İkinci derece yanlış inanç kavrama (resim)
- 5. Görev: İroni kavrama
- 6. Görev: Metafor kavrama
- 7. Görev: Empatik anlayış (resim)
- 8. Görev: Empatik anlayış
- 9. Görev: Empatik anlayış
- 10. Görev: Birinci derece yanlış inanç kavrama
- 11. Görev: Empatik anlayış
- 12. Görev: İroni kavrama
- 13. Görev: İroni kavrama
- 14. Görev: Birinci derece yanlış inanç kavrama
- 15. Görev: Metafor kavrama
- 16. Görev: İkinci derece yanlış inanç kavrama
- 17. Görev: Gaf kavrama
- 18. Görev: Empatik anlayış

Ölçeğin uygulamasında hikayeler, katılımcıya araştırmacı tarafından sesli olarak okunmaktadır. Araştırmacı, hikayelerin birer örneğini de katılımcıya vermektedir, böylece katılımcı okunan hikayeyi takip edebilmektedir. Araştırmacı hikayelerin sonunda veya arasında katılımcıya hikaye ile ilgili sorular yöneltmektedir. Katılımcı, soruları cevaplamadan önce hikayeyi tekrar okuma hakkına sahiptir.

Ölçekteki resim görevlerinde ise 1-2-3 şeklinde numaralandırılmış ve bir olay akışı oluşturan resimler yer almaktadır. Katılımcıdan olay akışına uygun olan dördüncü resmi A ve B seçenekleriyle sunulan iki resim arasından seçmesi istenmektedir. Uygulama sonrası araştırmacı cevapları cevap anahtarına göre değerlendirmektedir ve doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar 0 şeklinde puanlanmaktadır.

Testin Cronbach alfa katsayısı 0.39 olarak bulunmuştur.

2.2.4 Stroop Testi TBAG Formu

Testin orijinali Stroop (1935) tarafından geliştirilmiştir. Stroop Testi'nin birçok versiyonu bulunmaktadır. Bu araştırma kapsamında Stroop Testi TBAG Formu kullanılmıştır. Türkçe geçerlik-güvenirlik ve standardizasyon çalışması Karakaş (2006) tarafından yapılmıştır. Test-tekrar test uygulamaları sonucunda testi tamamlanma süreleri arasında korelasyon katsayıları 1. kart .56 ($p<.05$), 2. kart .26 ($p<.05$), 3. kart .65 ($p<.05$), 4. kart .88 ($p<.05$) ve 5. kart .56 ($p<.05$) bulunmuştur.

Test algısal kurulumu, 'bozucu etki' altında değiştirebilmeyi ve olağan davranışı bastırıp alışılmamış davranışı yapabilme becerisini ölçmektedir (Karakaş ve Karakaş, 2000). Bu özelliği ile seçici dikkat gerektirmektedir.

Stroop Testi TBAG Formu 14.0 cm x 21.5 cm boyutlarında dört karttan oluşmaktadır. Her kartın üzerinde toplam 24 uyaran madde bulunmaktadır. Uyarıcı maddeler her satırda 4 tane olmak üzere 6 satırdan oluşmaktadır. 1. kartta siyah renk ile basılmış renk isimleri bulunmaktadır. 2. kartta değişik renklerde basılmış renk isimleri vardır. Kelimelerin basım renkleri kelimenin ifade ettiği renkten farklı olarak hazırlanmıştır. Bu kart test esnasında iki kez kullanılmaktadır ve Stroop etkisinin görüldüğü karttır. 3. kartta değişik renklerde daireler vardır. 4. kartta ise basımı değişik renklerde yapılmış nötr kelimeler (ise, orta, zayıf, kadar) bulunmaktadır. Testin uygulaması ortalama 10 dakika sürmektedir.

Test, beş bölümden oluşmaktadır ve her bölümde 3 ayrı puan hesaplanmaktadır. Bunlar; düzeltme sayısı, hata sayısı ve uygulayıcı "başlayın" dedikten hemen sonrası ile katılımcının son kelimeyi okuması veya söylemesine kadar geçen toplam süredir. Katılımcıdan istenen testi mümkün olan en kısa sürede en az hata ve en az düzeltme ile tamamlamasıdır.

2.2.5 Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST)

Bilişsel esneklik, kurulumu değiştirme, soyut düşünme gibi yürütücü işlev becerilerini ölçmek amacıyla Berg (1948) tarafından geliştirilmiştir. Testin son hali, Heaton ve arkadaşları (1993) tarafından oluşturulmuştur. Türkçe standardizasyonu BİLNOT bataryası kapsamında yapılmıştır (Karakaş, 2006).

WCST, yürütücü işlevler, bilişsel esneklik, planlama, dikkat süreçleri, problem çözme gibi prefrontal korteks işlevlerini ölçmektedir. Test, üzerinde farklı renk ve sayılarda, değişen şekiller bulunan toplam 132 karttan oluşmaktadır. kartlardaki şekiller; daire, artı, yıldız ve üçgendir. Şekiller kartlarda bir, iki, üç veya dört adet bulunmaktadır. Renkleri ise sarı, mavi, yeşil ve kırmızıdır. Kartların 4'ü uyarıcı kart iken kalan 128'i tepki kartıdır. Tepki kartleri 64 karttan oluşan iki deste olarak kullanılmaktadır. Kartlar 7.0 cm x 7.0 cm boyutlarında oluşturulmuştur. Test sırasında katılımcıdan tepki kartlarını uyarıcı kartlar ile eşlemesi istenmektedir. Fakat katılımcıya kartları neye göre eşleyeceği söylenmemektedir. Araştırmacı her eşlemeden sonra katılımcıya yalnızca eşlemelerinin “doğru” veya “yanlış” bildirmektedir. Testin eşleme kuralı renk, şekil, miktar, renk, şekil, miktar olarak sıralmıştır. Katılımcı arka arkaya 10 kez doğru eşleme yaptığında eşleme kuralı değiştirilmektedir. Katılımcı, 6 kategoriye tamamladığında veya destelerdeki kartların tamamı bittiğinde test sonlandırılmaktadır. Testin uygulaması yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

Testten toplam 13 farklı puan hesaplanmaktadır. Bu puanlar:

- 1. Toplam Tepki Sayısı (WCST 1):** Katılımcının doğru ve yanlış tepkilerinin toplamıdır.
- 2. Toplam Yanlış Sayısı (WCST 2):** Katılımcının o esnada geçerli olan eşleme kuralının dışında yaptığı yanlış eşlemelerin toplamıdır.
- 3. Toplam Doğru Sayısı (WCST 3):** Katılımcının o esnada geçerli olan eşleme kuralına uygun yaptığı eşlemelerin toplamıdır.
- 4. Tamamlanan Kategori Sayısı (WCST 4):** Katılımcının 6 kategorinin kaçını tamamladığıdır.
- 5. Perseveratif Tepki Sayısı (WCST 5):** Arka arkaya 10 doğru tepkiden sonra, katılımcının bir önceki kategoriye göre doğru olan eşleme kuralına uygun veya kendisi tarafından geliştirilmiş olan bir perseverasyon kuralına göre tekrarlanan tepkilerinin toplamıdır.
- 6. Perseveratif Hata Sayısı (WCST 6):** Perseveratif tepki olan ve aynı zamanda yanlış olan tepkilerin toplamıdır.

7. Perseveratif Olmayan Hata Sayısı (WCST 7): Toplam hata sayısından perseveratif hata sayısının çıkarılmasıdır.

8. Perseveratif Hata Yüzdesi (WCST 8): Toplam perseveratif hata sayısının toplam tepki sayısına bölünüp 100'le çarpılmasıdır.

9. İlk Kategoriyi Tamamlamada Kullanılan Tepki Sayısı (WCST 9): Katılımcının ilk kategoriyi tamamlanmasında kullandığı tepki sayısıdır.

10. Kavramsal Düzey Tepki Sayısı (WCST 10): En az üç tane arka arkaya gelen doğru tepkinin toplamıdır.

11. Kavramsal Düzey Tepki Yüzdesi (WCST 11): Kavramsal düzey tepki sayısının toplam tepki sayısına bölünüp 100 ile çarpılmasıdır.

12. Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık (WCST 12): Katılımcının arka arkaya 5-9 tepki verdiği fakat 10'a tamamlanamayan tepki bloklarının sayısıdır.

13. Öğrenmeyi Öğrenme (WCST 13): Her bir kategorideki hata sayısı o kategorideki tepki sayısına bölünüp 100 ile çarpılır. Daha sonra bir önceki kategorinin hata yüzdesinden bir sonraki kategorinin hata yüzdesi çıkarılarak bulunur. En az 3 kategoriyi tamamlayan katılımcılarda hesaplanır.

2.2.6 Iowa Kumar Testi

Bechara, Damasio, Damasio ve Anderson (1994), tarafından belirsiz durumlarda karar vermeyi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş nöropsikolojik bir testtir. Türkçe uyarlama çalışması Güleç, Güleç ve Küçükali (2007) tarafından yapılmıştır ve Cronbach Alfa katsayısı .76, uygulayıcılar arası güvenirlik katsayısı ise .99 olarak bulunmuştur.

Test; A, B, C ve D olmak üzere 4 kart destesinden oluşmaktadır. Her destede 100 kart bulunmaktadır. Kartların ön yüzlerindeki sayıların başında yer alan “+” sembolü kazanılan para miktarını ifade ederken “-” sembolü kaybedilen miktarı göstermektedir. Testin başında katılımcıya 2000 TL değerinde sahte para verilmektedir. Katılımcıya testin amacının mümkün olduğunca çok para kazanmak ve en az şekilde para kaybetmek olduğu söylenmektedir. Katılımcı her seferinde destelerin birinden bir kart seçmekte ve kazandığı kadar para alıp kaybettiği kadar

parayı uygulayıcıya geri vermektedir. A ve B desteleri uzun vadede dezavantajlı, C ve D avantajlı destelerdir. Testte katılımcılardan dört kart destesinden 100 kart boyunca kartların ön yüzündeki kazanç ve kayıpları değerlendirerek avantajlı desteleri belirlemeleri beklenmektedir. 100 kart seçildiğinde test sonlandırılmaktadır.

Testte toplam 8 ayrı puan hesaplanmaktadır. Bu puanlar:

1. Tamamlama süresi: Testin başlangıcı olan ilk kartın seçiminden 100. kartın seçimine kadar geçen toplam süre. Bu çalışmada saniye cinsinden hesaplanmıştır.
2. Net puan: 100 kartın kaç tanesinin C ve D destelerinden, kaç tanesinin A ve B destelerinden seçildiği. $[(C+D)-(A+B)]$
3. Toplam net puan: Başlangıçta verilen 2000 TL'nin üzerine kazanılan para miktarı
4. 1-20 kartlar arası net puan: 1-20 kartlar arası $[(C+D)-(A+B)]$
5. 21-40 kartlar arası net puan: 21-40 kartlar arası $[(C+D)-(A+B)]$
6. 41-60 kartlar arası net puan: 41-60 kartlar arası $[(C+D)-(A+B)]$
7. 61-80 kartlar arası net puan: 61-80 kartlar arası $[(C+D)-(A+B)]$
8. 81-100 kartlar arası net puan: 81-100 kartlar arası $[(C+D)-(A+B)]$

2.2.7 Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi

Testin orijinal versiyonu Wechsler (1997) tarafından geliştirilmiştir ve çalışma belleği kapasitesini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Türkçe'de Ant (2005) ve Özdemir (2005) tarafından geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmıştır. Ant'ın 16-77 yaş aralığındaki 158 kişiden oluşan katılımcı grubu ile yürüttüğü çalışmasında testin Cronbach Alpha kat sayısı $p<0.0001$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur (Ant, 2005). Özdemir'in çalışmasında ise Harf-Sayı Dizisi Alt Testi ile Wechsler Bellek Ölçeğinin diğer alt testleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre korelasyon katsayıları $p<0.0001$ düzeyinde anlamlıdır ve buna göre test, geçerlidir (Özdemir, 2005).

Testte katılımcıya sayı ve harflerden oluşan karışık diziler okunmaktadır. Katılımcıdan istenen; uygulayıcı diziyi okumayı bitirdikten sonra, karışık olarak söylenen harf ve sayılardan önce sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayarak ardından harfleri alfabetik sıra ile uygulayıcıya söylemesidir. Harf-sayı uzunluğu 2 birimden başlayıp 8 birime kadar dereceli olarak artmaktadır. Her maddede 3'er

deneme bulunmaktadır ve katılımcı test maddesinin 3 denemesinde de başarısız olursa test uygulaması sonlandırılmaktadır. Her doğru deneme 1 puan olarak değerlendirilmektedir ve testten alınabilecek maksimum puan 21'dir. Uygulama yaklaşık 5 dakika sürmektedir.

2.2.8 Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi

Testin orijinali, Wechsler tarafından 2008'de geliştirilmiş Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV'te yer almaktadır. Testin kullanım amacı analitik zekâ ve analitik akıl yürütme becerilerini değerlendirmektir. Test, her sayfada renkli resimler bulunan bir kitapçıktan oluşmaktadır. Sayfalardaki resimlerde eksik bırakılmış bir kısım bulunmaktadır. Katılımcıdan resme dikkatlice bakarak bu eksik kısmı tamamlayacak olan parçayı sayfanın alt tarafında bulunan beş seçenek içinden bulması istenmektedir.

Test A, B ve C olmak üzere üç örnek madde ile başlamaktadır. Örnek maddeler uygulandıktan sonra 4. ve 5. maddeler ile teste devam edilmektedir. 4. ve 5. maddenin doğru yanıtlanması halinde ilk 3 maddeye 1'er puan verilmektedir. 4 ve 5. maddelere yanlış cevap verilmedi halinde 1., 2. ve 3. maddelere geri dönmekte ve art arda 2 doğru cevap verilmesi beklenmektedir.

Testte her doğru cevap 1, her yanlış cevap 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Testte örnek maddeler ile birlikte toplam 29 madde bulunmaktadır. Örnek maddeler puanlamaya dahil edilmediğinden testten alınabilecek en yüksek puan 26'dır.

2.2.9 Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği

Ölçek, sosyal zekânın ölçülmesi amacıyla Silvera ve arkadaşları (2001) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Doğan ve Çetin (2009) tarafından yapılmıştır. Yapılan çalışmada iç tutarlılık katsayısı .83, test yarılama sonucu .75 ve test-tekrar test kat sayısı .80 bulunmuştur.

Ölçeğin amacı sosyal zekâ düzeyini belirlemektir. Ölçek, 21 maddeden oluşmaktadır ve maddeler 7'li skala ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin yapısı üç faktörlüdür. Bu faktörler; sosyal bilgi süreci, sosyal beceri ve sosyal farkındalıktır. Her faktörde 7 madde yer almaktadır. Sosyal bilgi süreci (SBS), sözlü ve sözsüz

iletişim işaretlerini kavrayabilme, empatik davranabilme, görünenin dışındaki gizli iletişim mesajlarını kavrayabilme becerisidir. Sosyal beceri (SB), iletişimin temelindeki becerileri ifade etmektedir. İlişki başlatmak, sürdürmek ve sonlandırmak, etkili biçimde dinlemek bu becerilerdendir. Sosyal farkındalık (SF) ise bulunulan ortama uygun şekilde davranabilmektir.

Çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır.

2.2.10 Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği

Ölçek; Pekaar, Bakker, Linden ve Born (2017) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Tanrıoğen ve Türker (2019) tarafından yapılmıştır. Yapılan çalışmada açımlayıcı faktör analizi sonucu dört boyutlu ve varyansın %68'ini açıklayan yapı elde edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı kendi duygularını değerlendirme boyutunda .91, başkalarının duygularını değerlendirme boyutunda .91, kendi duygularını kontrol boyutunda .89, başkalarının duygularını kontrol boyutunda .93 ölçeğin genelinde ise .94 olarak bulunmuştur.

Ölçek 28 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipi skala ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin yapısı dört faktörlüdür. Bu faktörler; kendi duygularını değerlendirme, başkalarının duygularını değerlendirme, kendi duygularını kontrol etme ve başkalarının duygularını kontrol etme şeklinde sınıflandırılmaktadır. Her bir faktörde 7 madde bulunmaktadır.

Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur.

2.2.11 Beck Depresyon Ölçeği

Beck (1961) tarafından geliştirilen ölçek, bireylerin depresyon belirtilerinin düzeylerini belirlemede kullanılmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik çalışması Hisli (1988) tarafından yapılmıştır. Ölçek, depresyonda görülen bilişsel, duygusal, somatik ve motivasyonel belirtileri ölçmektedir.

21 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Her madde için 4 seçenek bulunmaktadır ve seçenekler 0, 1, 2, 3 olmak üzere puanlanmaktadır. Katılımcıdan son bir hafta içerisinde kendisini en iyi tarif eden seçeneği işaretlemesi

istenmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 63'tür. Puanın artması depresif belirti düzeyindeki artışı göstermektedir.

Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.72 olarak hesaplanmıştır.

2.3 İşlem

Araştırma öncesinde araştırmacı, kullanılacak nöropsikolojik testlerin (Stroop Testi TBAG Formu, WCST, Iowa Kumar Testi, Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi) uygulama eğitimi yüksek lisans dersleri kapsamında almıştır.

Araştırmanın verilerini toplamaya başlamadan önce, testlerin standart yönergelerine bağlı kalınarak ön uygulamalar yapılmış ve tez danışmanına da testlerin uygulaması gerçekleştirildikten sonra veri toplama aşamasına geçilmiştir. Araştırmanın etik kurul onayı alındıktan sonra Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğrencilere ders sorumlularının izniyle, derslerde duyuru yapılarak ve internet ortamında araştırma katılım daveti paylaşılarak ulaşılmıştır. Katılımcı adaylarına araştırmanın tek seferlik oturumda gerçekleşeceği, yaklaşık bir saat süreceği ve elde edilen verilerin yalnızca araştırma kapsamında kullanılacağı konusunda bilgi verilmiştir. Bilgilendirme sonrası katılımcı iletişim bilgilerini paylaşmıştır. Araştırmaya katılmak isteyen öğrenciler ile randevu oluşturularak testler uygulanmıştır. Zihin kuramı testlerinin ve nöropsikolojik testlerin uygulamaları gürültüsüz, havalandırılmış ve yeterli aydınlatmaya sahip, gizliliğin sağlandığı bir odada bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar, katılımcı ve araştırmacının karşılıklı oturduğu üzerinde yalnızca test materyallerinin bulunduğu bir masada gerçekleştirilmiştir. Testlere başlamadan önce katılımcıya araştırma hakkında bilgi verilmiştir ve katılımcı Onam Formunu doldurmuştur. Ardından katılımcıya Bilgi Toplama Formu'ndaki sorular yöneltmiştir. Sonrasında katılımcılara Beck Depresyon Ölçeği, Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği ve Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği verilmiştir. Ölçeklerin veriliş sırası tam dengeleme yöntemine göre her katılımcıda değiştirilmiştir. Daha sonra zihin kuramı becerilerini ölçen Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği ve Gözlerden Zihin Okuma Testleri uygulanmıştır. Bu testlerin sıraları da her katılımcıda değiştirilmiştir. Ardından Wisconsin Kart Eşleme Testi,

Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi ve Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testini içeren nöropsikolojik testler, standart yönergelerle uygulanmıştır. Testleri uygulanma sırası yine tam dengeleme tekniğine göre belirlenmiş ve testlerin uygulama sırası her katılımcı için değiştirilmiştir. Uygulamalarda katılımcıların testlere ilişkin verdikleri tepkiler uygulanan testlerin standart kayıt formlarına kaydedilmiştir. Testlerden elde edilen sonuçlar, daha sonra uygulayıcı tarafından puanlanmıştır. Uygulamalar yaklaşık olarak bir ile bir buçuk saat arasında sürmüştür.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Analizler için SPSS 25 ve AMOS 24 programları kullanılmıştır.

Öncelikle verilerin çarpıklık ve sivrilik değerlerinin -1.5 ve 1.5 arasında olması durumuna göre normal dağılımları test edilmiştir. Ardından verilerin betimsel istatistik değerleri (ortalama, standart sapma, maximum ve minimum değer) hesaplanmıştır.

Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği puanlarının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi, testler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon analizi ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Ayrıca varyans homojenliği sağlanamadığından Gözlerden Zihin Okuma Testi puanlarının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını analiz etme amacıyla Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

Verilerin elde edildiği testlerin puanları için kullanılan kısaltmalar tablo 3.1’de sunulmaktadır.

Tablo 3.1 Test Puanlarına İlişkin Kısaltmalar

Test Puanları	Kısaltmalar
Gözlerden Zihin Okuma Testi	GZOT
Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği	DEZTÖ
Birinci derece yanlış inanç kavrama alt puanı	BDYİK
İkinci derece yanlış inanç kavrama alt puanı	İDYİK
İroni/İma kavrama alt puanı	İK
Matafor kavrama alt puanı	MK
Empatik anlayış alt puanı	EA
Gaf kavrama alt puanı	GK
Tromso Sosyal Zeka Ölçeği	TSZÖ
Sosyal Bilgi Süreci Alt Boyutu	SBS
Sosyal Beceri Alt Boyutu	SB

Tablo 3.1 (devamı) Test Puanlarına İlişkin Kısaltmalar

Sosyal Farkındalık	SF
Rotterdam Duygusal Zeka Ölçeği	RDZÖ
Stroop Testi TBAG Formu	STR
Bölüm 1 Toplam Süre	STR 1 Süre
Bölüm 2 Toplam Süre	STR 2 Süre
Bölüm 3 Toplam Süre	STR 3 Süre
Bölüm 4 Toplam Süre	STR 4 Süre
Bölüm 5 Toplam Süre	STR 5 Süre
Wisconsin Kart Eşleme Testi	WCST
Toplam Tepki Sayısı	WCST 1
Toplam Yanlış Sayısı	WCST 2
Toplam Doğru Sayısı	WCST 3
Tamamlanan Kategori Sayısı	WCST 4
Perseveratif Tepki Sayısı	WCST 5
Perseveratif Hata Sayısı	WCST 6
Perseveratif Olmayan Hata Sayısı	WCST 7
Perseveratif Hata Yüzdesi	WCST 8
İlk Kategoriyi Tamamlamada Kullanılan Tepki Sayısı	WCST 9
Kavramsal Düzey Tepki Sayısı	WCST 10
Kavramsal Düzey Tepki Yüzdesi	WCST 11
Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık	WCST 12
Öğrenmeyi Öğrenme	WCST 13
Iowa Kumar Testi	IKT
Tamamlama Süresi	IKT 1
Net Puan	IKT 2
Toplam Net Puan	IKT 3
1-20. Kartlar Arasında Net Puan (Blok 1 Puanı)	IKT 4
21-40. Kartlar Arasında Net Puan (Blok 2 Puanı)	IKT 5
41-60. Kartlar Arasında Net Puan (Blok 3 Puanı)	IKT 6
61-80. Kartlar Arasında Net Puan (Blok 4 Puanı)	IKT 7
81-100. Kartlar Arasında Net Puan (Blok 5 Puanı)	IKT 8
Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi	HSD
Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV-Matrix Reasoning Alt Testi	WAIS-IV MR

3.1 Test Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri

Bu bölümde GZOT, DEZTÖ, WSCT, STR, IKT, HSD, WAIS-IV MR, TSZÖ ve RDZÖ testlerinden elde edilmiş puanlara ait ortalama (\bar{x}), standart sapma (SS), maximum, minimum, çarpıklık ve sivrilik değerleri tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2 Test Puanlarının Betimsel İstatistik Değerleri

Test Puanları	N	\bar{x}	SS	Min	Max	Çarpıklık	Sivrilik
GZOT	62	24.40	2.74	18	29	-.27	-.33
DEZTÖ	62	10.62	2.08	6	15	.29	.59
WCST 1	62	87.77	19.97	67	128	1.18	.00
WCST 2	62	17.14	12.17	6	46	1.48	.86
WCST 3	62	70.62	8.87	57	92	.76	-.61
WCST 4	62	5.72	.75	3	6	-2.86	7.39
WCST 5	62	9.88	6.89	3	29	1.38	1.08
WCST 6	62	9.09	6.14	3	25	1.41	1.11
WCST 7	62	8.04	6.66	2	27	1.63	1.45
WCST 8	62	9.60	4.21	4,28	19.53	.87	.01
WCST 9	62	12.95	10.03	10	87	6.89	50.73
WCST 10	62	65.45	7.40	44	84	.24	.97
WCST 11	62	77.41	14.05	34.37	91.42	-1.67	2.03
WCST 12	62	.43	.61	0	2	1.11	.24
WCST 13	62	-1.17	3.05	-9.47	13.06	1.14	7.49
STR 1 Süre	62	8.91	2.18	5.69	15.62	1.39	1.82
STR 2 Süre	62	8.69	2.04	5.59	15.92	1.52	2.86
STR 3 Süre	62	10.62	2.08	6.82	19.53	1.52	4.29
STR 4 Süre	62	12.45	2.43	7.22	19.45	.50	.04
STR 5 Süre	62	18.46	3.53	9.67	24.34	-.07	-.79
IKT 1	62	636.74	127.97	370	943	.48	-.39
IKT 2	62	16.14	26.32	-26	76	.13	-1.03
IKT 3	62	25.40	749.48	-2350	2075	-.15	1.04
IKT 4	62	-3.01	4.98	-16	8	-.44	.21
IKT 5	62	2.19	6.42	-10	20	.20	-.06
IKT 6	62	4.48	8.15	-14	20	.20	-.71
IKT 7	62	4.96	10.18	-20	20	.01	-.74
IKT 8	62	7.08	10.28	-20	20	-.18	-.91
WAIS-IV MR	62	20.58	1.95	16	24	-.33	-.46
HSD	62	10.61	3.29	4	18	.09	-.61
TSZÖ	62	76.67	11.60	44	101	-.48	.55
SBS	62	29.17	4.60	17	39	-.19	-.00
SB	62	21.45	4.93	9	30	-.17	-.56
SF	62	26.45	4.35	13	35	-.96	1.44
RDZÖ	62	97.59	17.03	42	125	-.50	.34

Çarpıklık ve sivrilik değerlerine bakıldığında GZOT, DEZTÖ, WCST 1, WCST 2, WCST 3, WCST 5, WCST 6, WCST 8, WCST 10, WCST 12, STR 4, STR 5, IKT 1, IKT 2, IKT 3, IKT 4, IKT 5, IKT 6, IKT 7, IKT 8, WAIS-IV MR, HSD, TSZÖ, SBS, SB, SF ve RDZÖ puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Buna karşın WCST 4, WCST 7, WCST 9, WCST 10, WCST 11, WCST 13, STR 1, STR 2 ve STR 3 puanları normal dağılmamaktadır.

3.2 DEZTÖ'ye İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

DEZTÖ toplam puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3 DEZTÖ Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	sd	t	p
DEZTÖ	Kadın	36	10.61	2.23	60	.07	.93
	Erkek	26	10.65	1.89			

$p < .05$

Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek katılımcılar arasında DEZTÖ puanları açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(60) = .07$, $p = .93$).

3.3 GZOT'a İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Varyans homojenliği varsayımı karşılanmadığından ($p = .03$) GZOT toplam puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4 GZOT Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra ort. (\bar{x})	U	p
GZOT	Kadın	36	30.96	448.50	.77
	Erkek	26	32.25		

$p < .05$

GZOT puanları sıra ortalamaları açısından cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunamamıştır ($U = 448.50$, $p = .77$).

3.4 Korelasyon Sonuçları

GZOT'a İlişkin Korelasyon Sonuçları

Çalışmada GZOT ile WCST 1, WCST 2, WCST 3, WCST 5, WCST 6, STR 4, STR 5, HSD, WAIS-MR, IKT 1, IKT 2, IKT 3, IKT 4, IKT 5, IKT 6, IKT 7, IKT 8, TSZÖ Toplam Puan, SBS, SB, SF ve RDZÖ arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5 GZOT ile Diğer Değişkenlere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

	GZOT
WCST 1	.00
WCST 2	.03
WCST 3	-.02
WCST 5	-.03
WCST 6	.01
WCST 8	-.02
WCST 10	-.05
WCST 12	-.00
STR 4 Süre	-.22
STR 5 Süre	-.24
HSD	.45**
WAIS-IV MR	.52**
IKT 1	-.26*
IKT 2	.40**
IKT 3	.47**
IKT 4	-.06
IKT 5	.24
IKT 6	.25*
IKT 7	.30*
IKT 8	.39*
TSZÖ Top. Puan	.25*
SBS	.17
SB	.11
SF	.28*
RDZÖ	.14

*p<.05, **p<.01

Analiz sonuçlarına göre GZOT ile HSD ($r=.45$, $p<.01$) ve WAIS-MR ($r=.52$, $p<.01$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Aynı zamanda GZOT

ile İKT 1 ($r=-.26, p<.05$), İKT 2 ($r=.40, p<.01$), İKT 3 ($r=.47, p<.01$), İKT 6 ($r=.25, p<.05$), İKT 7 ($r=.30, p<.05$) ve İKT 8 ($r=.39, p<.01$) arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. GZOT ile TSZÖ toplam puanı ($r=.25, p<.05$) ve SF ($r=.28, p<.05$) arasında da pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre GZOT ile WSCT 1, WSCT 2, WSCT 3, WSCT 5, WSCT 6, STR 4 Süre, STR 5 Süre, İKT 4, İKT 5, SBS, SB ve RDZÖ arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

WSCT 4, WSCT 7, WSCT 9, WSCT 11, WSCT 13, STR 1 Süre, STR 2 Süre ve STR 3 Süre puanları normal dağılım göstermediğinden GZOT ile ilişkisine Spearman Korelasyon Analizi ile bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.7'de sunulmuştur.

Tablo 3.6 GZOT ile Normal Dağılmayan Değişkenlerin Puanlarına İlişkin Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları

	GZOT
WCST 4	.07
WCST 7	.14
WCST 9	.16
WCST 11	-.08
WCST 13	.13
STR 1	-.23
STR 2	-.18
STR 3	-.13

* $p<.05$, ** $p<.01$

Spearman korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında, GZOT ile WSCT 4, WCST 7, WCST 9, WCST 11, WCST 13, STR 1, STR 2 ve STR 3 arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Özetle, Gözlerden Zihin Okuma Testi ile Wechsler Bellek Ölçeği III – Harf Sayı Dizisi Alt Testi ve Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV – Matrix Reasoning Alt Testi arasında anlamlı ilişki vardır. Aynı zamanda Gözlerden Zihin Okuma Testi Iowa Kumar Testinin süre puanı, net puanı ($[(C+D)-(A+B)]$), toplam net puanı, blok 3 puanı (41-60 kartlar arası net puan), blok 4 puanı (61-80 kartlar arası net puan) ve blok 5 puanı (81-100 kartlar arası net puan) ile de ilişkilidir. Ayrıca

Gözlerden Zihin Okuma Testi, Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği toplam puanı ve Sosyal Farkındalık alt boyutu ile de ilişkili bulunmuştur.

DEZTÖ'ye İlişkin Korelasyon Sonuçları

Çalışmada DEZTÖ ile WCST 1, WCST 2, WCST 3, WCST 5, WCST 6, WCST 8, WCST 10, WCST 12, STR 4, STR 5, HSD, WAIS-MR, IKT 1, IKT 2, IKT 3, IKT 4, IKT 5, IKT 6, IKT 7, IKT 8, TSZÖ Toplam Puan, SBS, SB, SF ve RDZÖ arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 3.7'de verilmiştir

Tablo 3.7 DEZTÖ ile Diğer Değişkenlere İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

	DEZTÖ
WCST 1	.10
WCST 2	.13
WCST 3	.04
WCST 5	.12
WCST 6	.11
WCST 8	.11
WCST 10	-.11
WCST 12	.03
STR 4	-.34**
STR 5	-.44**
HSD	.41**
WAIS-MR	.28*
IKT 1	-.16
IKT 2	.35**
IKT 3	.32**
IKT 4	.01
IKT 5	.26*
IKT 6	.17
IKT 7	.24
IKT 8	.36**
TSZÖ Top. Puan	.28*
SBS	.27*
SB	.16
SF	.23
RDZÖ	.29*

*p<.05, **p<.01

Analiz sonuçlarına göre DEZTÖ ile STR 4 ($r=-.34$, $p<.019$) ve STR 5 ($r=-.44$, $p<.01$) arasında negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Aynı zamanda DEZTÖ ile HSD ($r=.41$, $p<.01$) ve WAIS-MR ($r=.28$, $p<.01$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Ayrıca DEZTÖ ile İKT 2 ($r=.35$, $p<.01$), İKT 3 ($r=.32$, $p<.05$), İKT 5 ($r=.26$, $p<.05$) ve İKT 8 ($r=.36$, $p<.01$) arasında da pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. DEZTÖ ile TSZÖ toplam puanı ($r=.28$, $p<.05$), SBS ($r=.27$, $p<.05$) ve RDZÖ ($r=.29$, $p<.05$) arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Sonuçlara göre DEZTÖ ile WCST 1, WCST 2, WCST 3, WCST 5, WCST 6, WCST 8, WCST 10, WCST 12, İKT 1, İKT 4, İKT 6, İKT 7, SB ve SF arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır.

WCST 4, WCST 7, WCST 9, WCST 11, WCST 13, STR 1, STR 2 ve STR 3 puanları normal dağılmamaktadır. Buna bağlı olarak DEZTÖ ile bu puanların ilişkisine Spearman Korelasyon Analizi ile bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.8’de sunulmuştur.

Tablo 3.8 DEZTÖ ile Normal Dağılmayan Değişkenlerin Puanlarına İlişkin Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları

	DEZTÖ
WCST 4	-.08
WCST 7	.22
WCST 9	.01
WCST 11	-.23
WCST 13	-.21
STR 1	-.09
STR 2	-.11
STR 3	-.13

* $p<.05$, ** $p<.01$

Spearman Korelasyon Analizi sonuçlarına göre DEZTÖ ile WCST 4, WCST 7, WCST 9, WCST 11, WCST 13, STR 1, STR 2 ve STR3 arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Özetle Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği ile Stroop Testi TBAG Formu 4 ve 5. kartlar süre puanları, Wechsler Bellek Ölçeği III – Harf Sayı Dizisi Alt Testi, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi IV – Matrix Reasoning Alt Testi ilişkili bulunmuştur. Ayrıca Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği ile Iowa Kumar Testinin net puanı, toplam net puanı, blok 2 (21-40 kartlar arası net puan) ve blok 5 (81-100 kartlar arası net

puan) puanları da ilişkilidir. Aynı zamanda Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, Tromso Sosyal Zekâ Ölçeği toplam puanı, sosyal bilgi süreci alt boyutu ve Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği de ilişkilidir.

DEZTÖ ile GZOT arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla da Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9 DEZTÖ ile GZOT’a İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

	DEZTÖ	GZOT
DEZTÖ	1	.47**
GZOT	.47**	1

*p<.05, **p<.01

Sonuçlara göre, DEZTÖ ile GZOT arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (r=.47, p<.01).

3.5 Yapısal Eşitlik Modelleri

Yapısal eşitlik modellemesi, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin sorgulanmasına (yol analizi) veya bir ölçüm aracının geçerliğinin test edilmesine (doğrulamalı faktör analizi) olanak sağlayan bir analiz yöntemidir (Gürbüz, 2021). Bu analiz yöntemi örtük ve gözlenen değişkenleri içermektedir ve örtük değişkenler elips şekli ile ifade edilirken gözlenen değişkenler kare ile gösterilmektedir (Sümer, 2000).

Yapısal eşitlik modellerinde önerilen modelin doğrulanıp doğrulanmadığını değerlendirmek amacıyla uyum iyiliği indeks değerlerine bakılmaktadır. Bu çalışmada incelenecek uyum iyiliği indeksleri şu şekilde sıralanabilir: Mutlak uyum indeks değerlerinden biri olan χ^2/df (serbestlik derecesi). Bu değer 3 ve altında olması iyi bir uyumu gösterirken 3 ile 5 arasında olması da modeli kabul edilebilir kılmaktadır. Goodness of Fit Index (GFI) değeri ise modeli, örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak test etmekte kullanılmaktadır. Bu değer .90 üzerinde olması durumunda model kabul edilebilir olmaktadır. Bir diğer değer, basitlik uyum indeksi değerlerinden Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) değeridir. Bu değer modelin örneklem ile uyumunu değerlendirmektedir. RMSEA değeri .08’in altında olduğunda model kabul edilebilir olmaktadır fakat tercihen .05’in altında olması daha iyi uyumu ifade etmektedir. Karşılaştırmalı

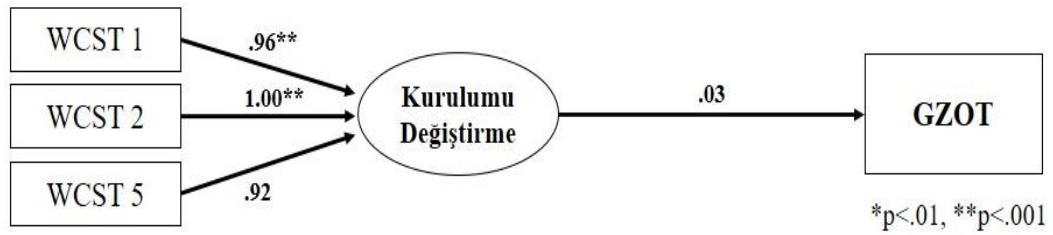
uyum indeks değerlerinden ise Comperative Fit Index (CFI) ve Normed Fit Index (NFI) değerlendirilecektir. Bu iki değer .90 ve üzerinde olması modeli kabul edilebilir kılmaktadır. Bununla birlikte .95 ve üzerindeki değerler iyi uyumu göstermektedir (Gürbüz, 2021).

Bu bölümde nöropsikolojik testlerden elde edilen verilerin, zihin kuramı üzerindeki yordayıcı etkisini incelemek amacıyla yapısal eşitlik modeli analizlerine yer verilmiştir. Öncelikle modellerde DEZTÖ ve GZOT gözlenebilen değişkenler olarak ele alınmış ve ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Ardından zihin kuramı örtük değişken olarak modellere eklenmiştir.

3.5.1 GZOT'a Ait Yapısal Modeller

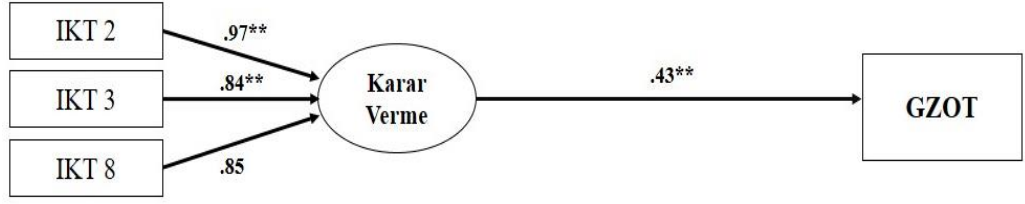
Modeller oluşturulmadan önce, doğrulayıcı faktör analizleri yapılarak en iyi uyum iyiliği değerlerini gösteren gösterge değişkenler seçilmiştir.

İlk olarak 1 örtük (kurulumu değiştirme) ve 1 gözlenen (GZOT) değişken ile model oluşturulmuştur. Modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2[2, N=62]=2.44$; $p=29$; $\chi^2/df=1.22$; CFI=.99; GFI=.98; NFI=.99; RMSEA=.06). Modele göre kurulumu değiştirme .03, GZOT'u anlamlı olarak yordamamaktadır.



Şekil 3.1 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 1

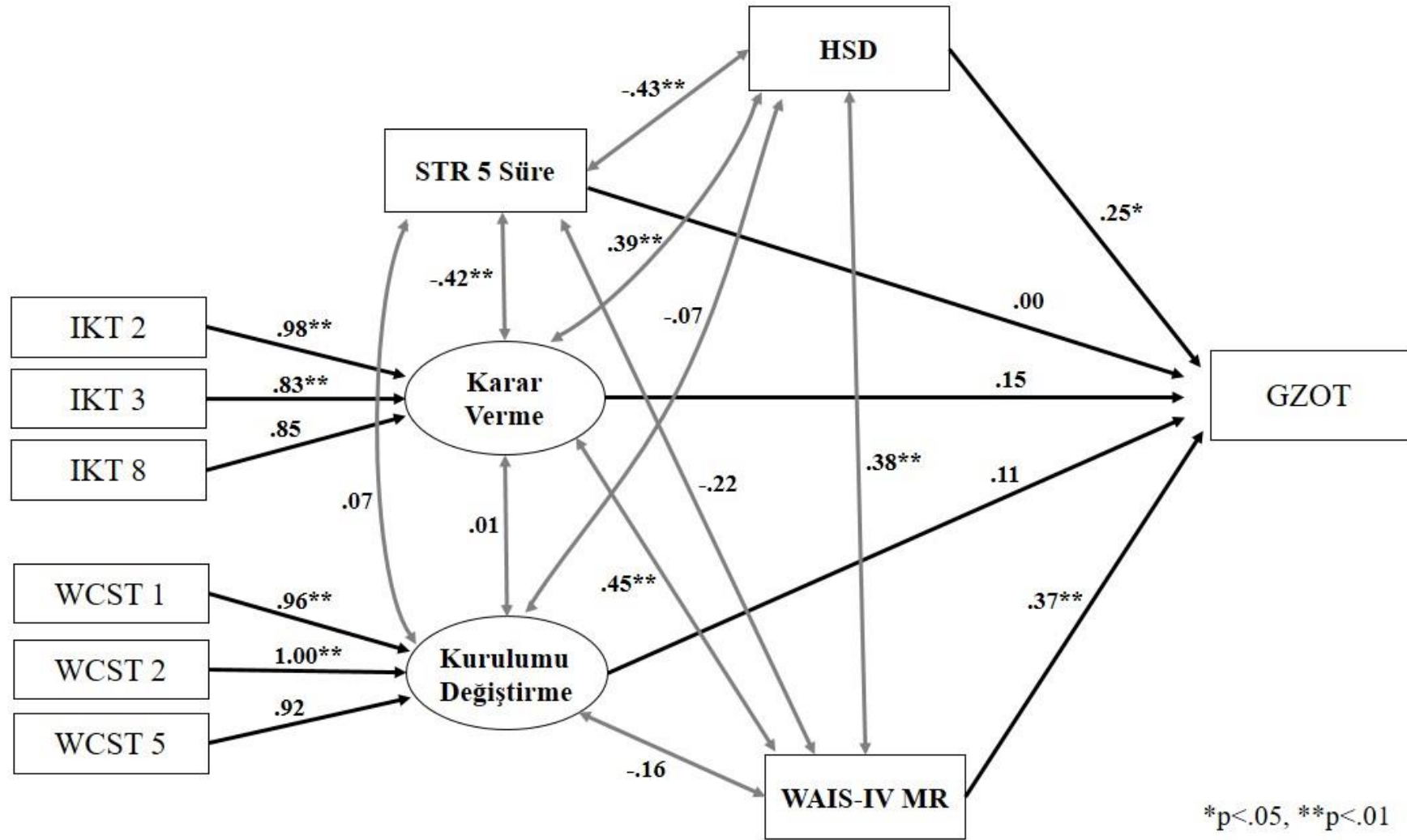
Daha sonra karar vermenin GZOT üzerindeki etkisini incelemek amacıyla model oluşturulmuştur. Modelin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2[2, N=62]=4.38$; $p=.11$; $\chi^2/df=2.19$; CFI=.98; GFI=.96; NFI=.97; RMSEA=.14).



*p<.01, **p<.001

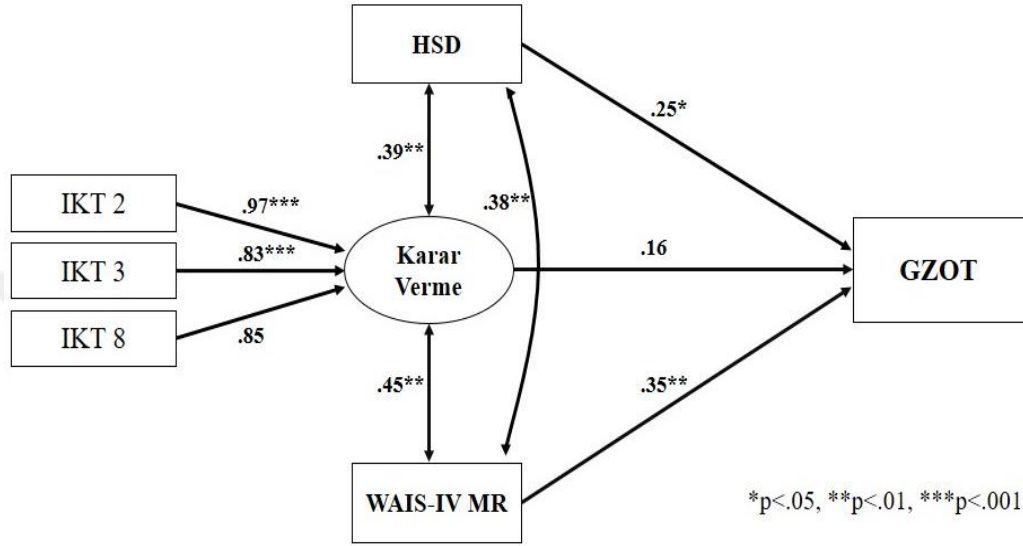
Şekil 3.2 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 2

Daha sonra 2 örtük (karar verme ve kurulumu değiştirme) ve 4 gözlenen (STR 5 Süre, HSD, WAIS-IV MR ve GZOT) değişkenle yapısal model oluşturulmuştur. Analize göre modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilirdir (χ^2 [24, N=62]=32.05; p=.12; χ^2 /df=.90; CFI=.98; GFI=.90; NFI=.94; RMSEA=.07). Bu modelde HSD .25 ve WAIS-IV MR .37 GZOT'u anlamlı olarak yordamaktadır. Kurulumu değiştirme, karar verme ve STR 5 Süre GZOT'u anlamlı olarak yordamamaktadır.



Şekil 3.3 GZOT ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Model

Ardından 1 örtük (karar verme) ve 3 gözlenen (WAIS-IV MR, HSD ve GZOT) değişkenle kurulan model test edilmiştir. Buna göre Kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir ($\chi^2[6, N=62]=7.31$; $p=.29$; $\chi^2/df=1.21$; CFI=.99; GFI=.96; NFI=.96; RMSEA=.06). WAIS-IV MR .35 ve HSD .25 GZOT'u pozitif ve anlamlı olarak yordamaktadır. Karar verme ise GZOT'u anlamlı olarak yordamamaktadır.

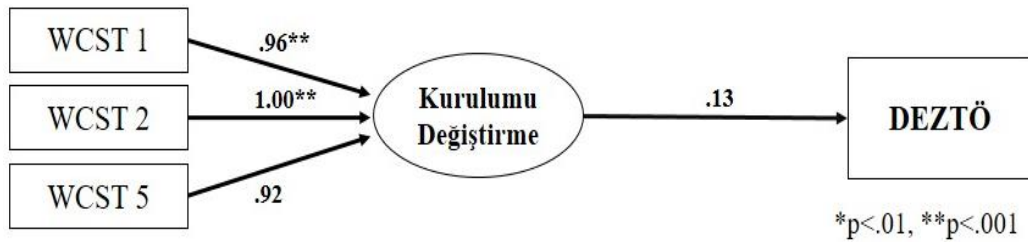


Şekil 3.4 GZOT'a İlişkin Yapısal Model 3

3.5.2 DEZTÖ'ye Ait Yapısal Modeller

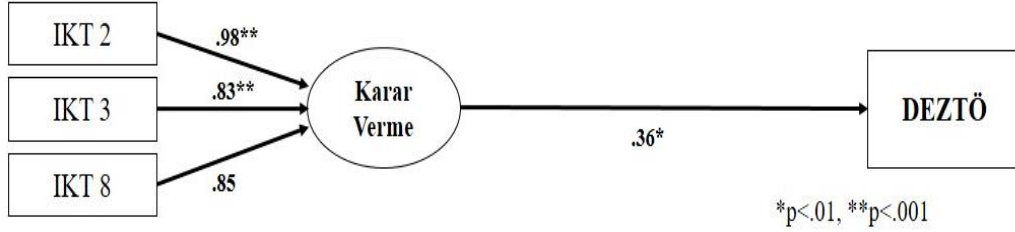
Yapısal modeller oluşturulmadan önce doğrulayıcı faktör analizleri yapılarak en iyi uyum iyiliği değerlerini gösteren gösterge değişkenler seçilmiştir.

İlk olarak 1 örtük (kurulumu değiştirme) ve 1 gözlenen (DEZTÖ) değişken ile model oluşturulmuştur. Modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2 [2, N=62]=.54$; $p=.76$; $\chi^2/df=.27$; CFI=1.00; GFI=.99; NFI=.99; RMSEA=.00). Modele göre kurulumu değiştirme .13, DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordamamaktadır.



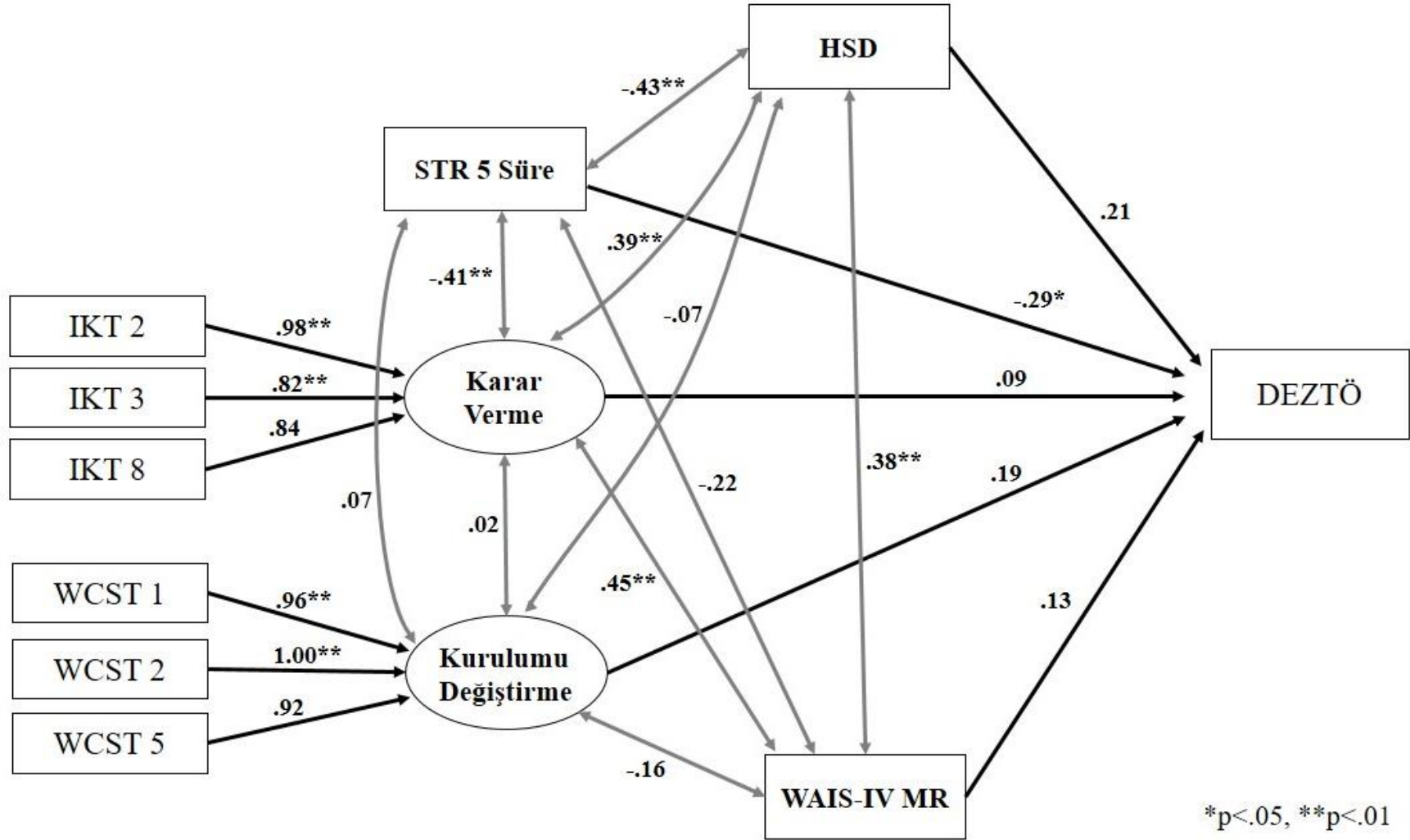
Şekil 3.5 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 1

Tek gizil değişken (karar verme) ve tek gözlenen değişken (DEZTÖ) ile oluşturulan diğer modelde de kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine ulaşılmıştır ($\chi^2[2, N=62]=.88$; $p=.64$; $\chi^2/df=.44$; CFI=1.00; GFI=.99; NFI=.99; RMSEA=.00). Karar verme .36, DEZTÖ'yü pozitif yönde anlamlı olarak yordamaktadır.



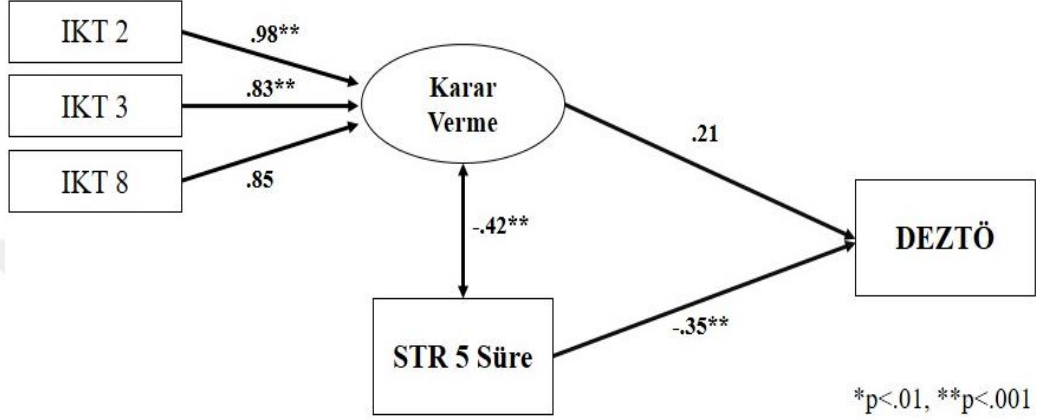
Şekil 3.6 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 2

Ardından 2 örtük (karar verme ve kurulumu değiştirme) ve 4 gözlenen (STR 5 Süre, HSD, WAIS-IV MR ve DEZTÖ) değişkenle yapısal model oluşturulmuştur. Analize göre modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilirdir ($\chi^2 [24, N=62]=32.04$; $p=.12$; $\chi^2 /df=1.33$; CFI=.98; GFI=.91; NFI=.93; RMSEA=.07). Bu modelde STR 5 Süre -.29, DEZTÖ'yü anlamlı olarak ve negatif yönde yordamaktadır. Kurulumu değiştirme, karar verme, HSD ve WAIS-IV MR DEZTÖ'yü yordamamaktadır.



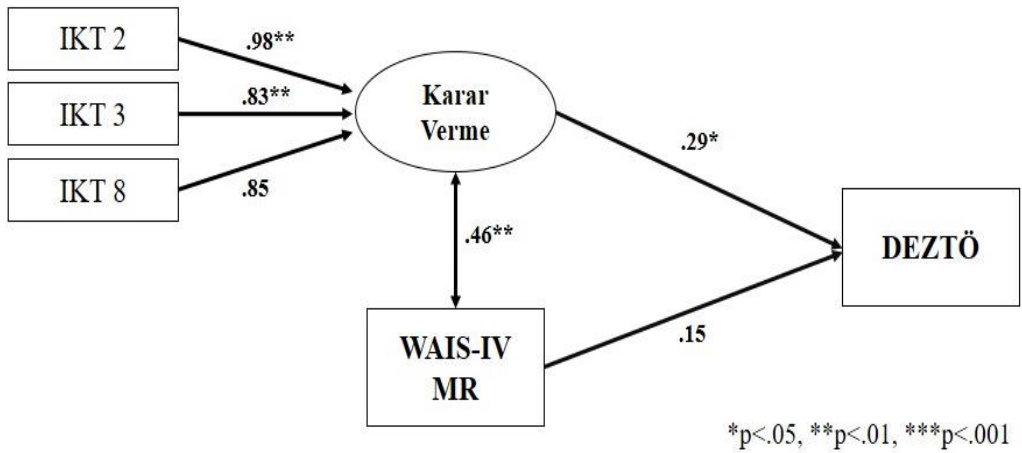
Şekil 3.7 DEZTÖ ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Model

Daha sonra 1 örtük (karar verme) ve 2 gözlenen (STR 5 Süre ve DEZTÖ) değişkenle model oluşturulmuştur. Modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2 [4, N=62]=1.59$; $p=.80$; $\chi^2/df=.40$; CFI=1.00; GFI=.99; NFI=.99; RMSEA=.00). STR 5 Süre -.35, DEZTÖ'yü anlamlı ve negatif yönde yordamaktadır. Karar verme .21 ise DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordamamaktadır.



Şekil 3.8 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 3

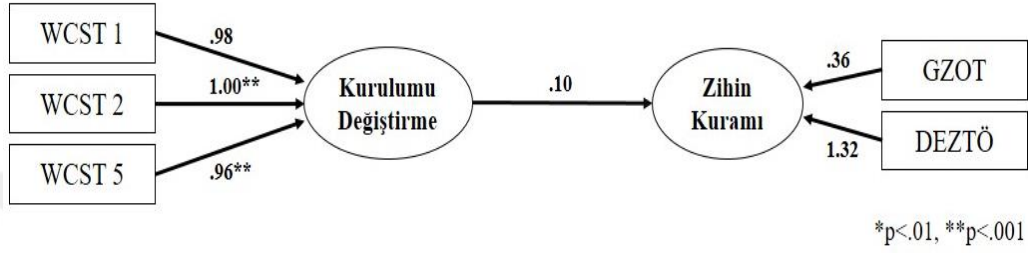
Ardından modelden kurulumu değiştirme değişkeni çıkarılarak model tekrar test edilmiştir ve kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine ulaşılmıştır ($\chi^2 [4, N=62]=.95$; $p=.91$; $\chi^2/df=.24$; CFI=1.00; GFI=.99; NFI=.99; RMSEA=.00). Karar verme .29, DEZTÖ'yü pozitif ve anlamlı olarak yordamaktadır. Buna karşın WAIS-IV MR .15 anlamlı olarak yordamamaktadır.



Şekil 3.9 DEZTÖ'ye İlişkin Yapısal Model 4

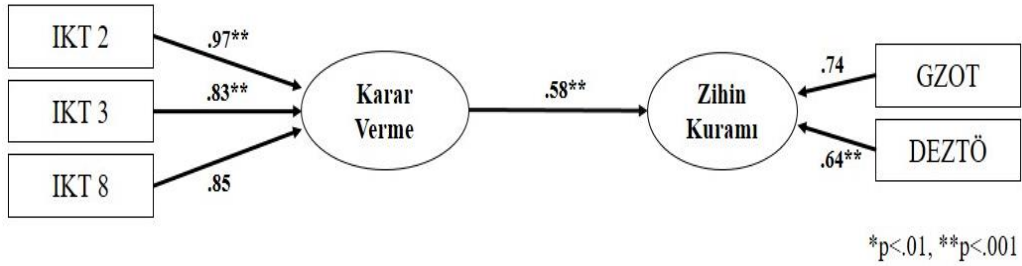
3.5.3 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Modeller

Öncelikle kurulumu değiştirmenin zihin kuramı üzerindeki etkisi, iki örtük (kurulumu değiştirme, zihin kuramı) değişkenli model ile test edilmiştir. Modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir bulunmuştur (χ^2 [4, N=62]=3.19; $p=.52$; $\chi^2/df=.80$; CFI=1.00; GFI=.98; NFI=.98; RMSEA=.00). Analize göre kurulumu değiştirme, zihin kuramını yordamamaktadır.



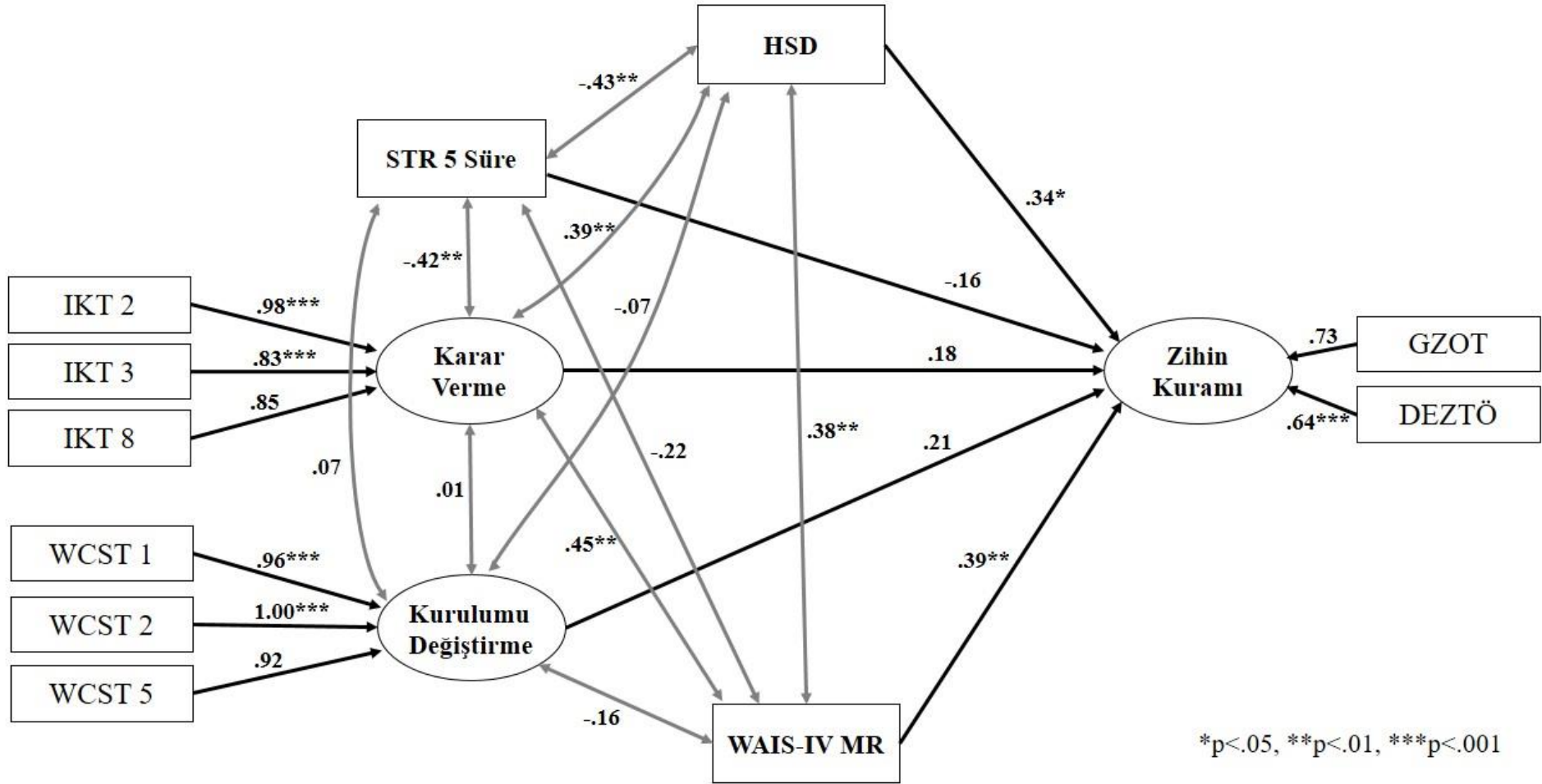
Şekil 3.10 Zihin Kuramı Ve Kurulumu Değiştirme İlişkisi Üzerine Yapısal Model

Daha sonra karar vermenin zihin kuramı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 2 örtük (karar verme, zihin kuramı) değişkenli model oluşturulmuştur. Analize göre modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir değerdedir (χ^2 [4, N=62]=4.93; $p=.29$; $\chi^2/df=1.23$; CFI=.99; GFI=.97; NFI=.97; RMSEA=.06). Karar verme .58, zihin kuramını pozitif ve anlamlı olarak yordamaktadır.



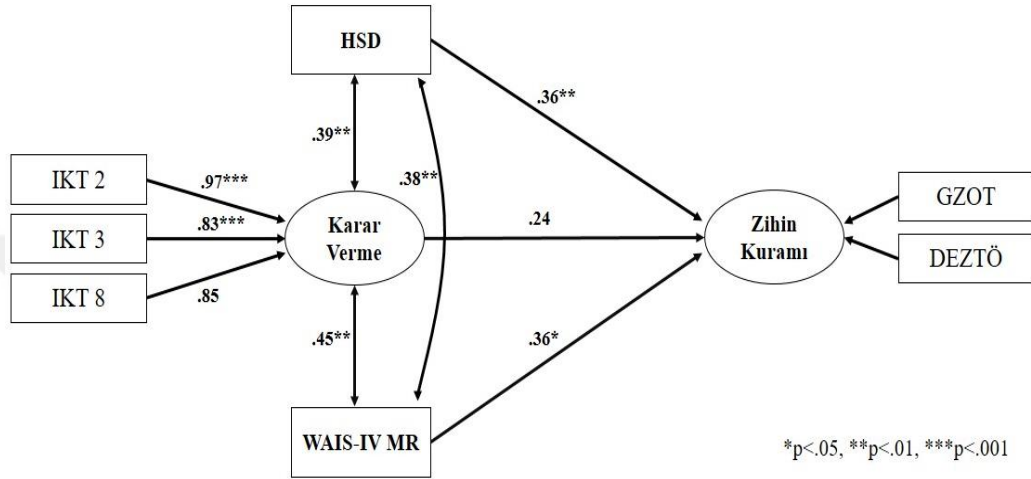
Şekil 3.11 Zihin Kuramı Ve Karar Verme İlişkisi Üzerine Yapısal Model

Ardından 3 örtük (karar verme, kurulumu değiştirme ve zihin kuramı) ve 3 gözlenen (STR 5 Süre, WAIS-IV MR ve HSD) değişken ile bir model oluşturulmuştur. Tüm nöropsikolojik testler ve zihin kuramı testleri modele dahil edilmiştir. Modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir olmadığı görülmektedir. (χ^2 [32, N=62]=46.72; $p=.04$; $\chi^2/df=1.46$; CFI=.97; GFI=.88; NFI=.91; RMSEA=.08).



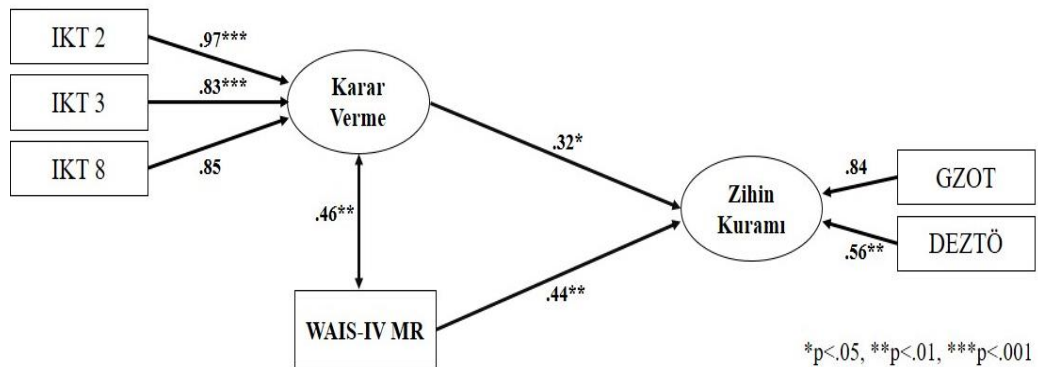
Şekil 3.12 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler İlişkisi Model

Daha sonra 2 örtük (karar verme ve zihin kuramı) ve 2 gözlenen (HSD ve WAIS-IV MR) değişkenle model test edilmiştir. Analiz sonucunda kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir ($\chi^2 [10, N=62]=10.22$; $p=.42$; $\chi^2/df=1.02$; CFI=.99; GFI=.95; NFI=.95; RMSEA=.01). HSD .36 ve WAIS-IV MR .36 zihin kuramını pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamamaktadır. Karar vermenin yordayıcı etkisi anlamlı değildir.



Şekil 3.13 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler Model 2

Ardından 2 örtük (karar verme ve zihin kuramı) ve 1 gözlenen (WAIS-IV MR) değişkenle model yeniden test edilmiştir. Analiz sonucunda kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir ($\chi^2 [7, N=62]=6.78$; $p=.45$; $\chi^2/df=.96$; CFI=1.00; GFI=.96; NFI=.96; RMSEA=.00). Karar verme .32 ve WAIS-IV MR .44 zihin kuramını pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamamaktadır.



Şekil 3.14 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler Model 3

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TARTIŞMA

Bu bölümde zihin kuramı, yürütücü işlevler (çalışma belleği, seçici dikkat, karar verme, kurulumu değiştirme, akıl yürütme), duygusal zekâ ve sosyal zekâ değişkenleri ile ilgili yapılan analizlerin yorumları ve tartışma verilmiştir. Zihin kuramını değerlendirmek amacıyla çalışmada DEZTÖ ve GZOT kullanılmıştır ve bu bölümde test sonuçlarının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığı, nöropsikolojik testlerle, sosyal zekâ ve duygusal zekâ ile ilişkileri tartışılmıştır. Ayrıca DEZTÖ ve GZOT ile yürütücü işlev becerilerini içeren yapısal eşitlik modelleri de yorumlanmıştır.

Analizler sonucunda elde edilen verilerin bir kısmı literatür bulguları ile uyumlu iken bir kısmı literatürden farklı bulunmuştur. Türkçe literatürde yetişkinlerde zihin kuramı, sıklıkla hikaye temelli ve Türkçe uyarlaması yapılmamış testlerle ölçülmüştür. Bu çalışmada Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış zihin kuramı testlerine yer verilmiştir. Ayrıca sağlıklı yetişkinlere odaklanan çalışma sayısı oldukça azdır. Zihin kuramı ve yürütücü işlev ilişkisini açıklamaya yönelik yürütülen çalışmalarda da sıklıkla korelasyon sonuçlarına yer verilmiştir. Bu çalışmanın geçerli ve güvenilir testler kullanarak sağlıklı yetişkinlerde zihin kuramını değerlendirmesi, zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin ilişkisi üzerine yapısal model önermesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca çalışmada zihin kuramının sosyal ve duygusal zekâ ile ilişkisinin de incelenmesi literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Bu değişkenlerin ilişkisinin incelendiği çalışma sayısı oldukça azdır.

Bölüm sonunda çalışmanın sınırlılıkları ve gelecek çalışmalar için önerilere de yer verilmiştir.

4.1 Zihin Kuramı ve Cinsiyet

Zihin kuramı becerilerinin cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını değerlendirmek amacıyla DEZTÖ puanları bağımsız örneklem t-testi ve GZOT puanları Mann Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her

iki testin analiz sonuçlarında da cinsiyete göre farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Zihin kuramının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığı oldukça tartışmalı bir konudur. Bu konuda literatürde farklı sonuçlar yer almaktadır. Zihin kuramı becerilerinde cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığını inceleyen çalışmalar sıklıkla tanı grupları ve çocuklar ile yürütülmüştür (Baron-Cohen vd., 1999; Bosacki ve Wilde Astington, 1999; Cutting ve Dunn, 1999; Charman ve Baird, 2002; Calero, Salles, Semelman ve Sigman, 2013; Peterson, Slaughter, Moore ve Wellman, 2016; Akkaya, 2018; Gürleyik ve Gözün Kahraman, 2019; Güven, Ayvaz ve Göktaş, 2019). Cinsiyet farkının zihin kuramı üzerindeki etkisinin yetişkin örneklerle yeterince çalışılmadığı belirtilmiştir (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006). Türkiye’de yetişkin katılımcı grubu ile yürütülen bir çalışmada zihin kuramı becerilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Değirmencioğlu vd., 2018). Değirmencioğlu ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında zihin kuramını değerlendirmede DEZTÖ’nün güncellenmiş versiyonunun kullanılması bu çalışma ile benzerlik ortaya koymaktadır ve bu açıdan literatürün desteklendiği görülmektedir.

Yakın zamanda yürütülen, zihin kuramı becerilerini değerlendirmede GZOT kullanılan ve sağlıklı yetişkin örneklem grubuna sahip bir başka çalışmada kadınların zihin kuramı becerilerinde daha yüksek performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Develi, 2022). Ötekinin duygusunu tanıma becerisinin kadınlarda daha yüksek olduğu daha önceki çalışmalarda öne sürülmüştür (Turkstra vd., 2020). Buna rağmen yürütülen çalışmanın sonuçlarının, bu çalışmalar ile çelişkili sonuçları olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre kadınların duygu tanıma becerileri ile erkeklerin duygu tanıma becerileri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Develi’nin (2022) çalışmasındaki yöntem farklılığının bu sonuçlardaki farklılığa neden olabileceği düşünülmektedir.

Yıldırım ve arkadaşlarının (2011) yürüttüğü geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında lise ve üniversite mezunlarında GZOT puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur. Bir başka çalışmada daha GZOT puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı bildirilmiştir (Gülün Manoğlu, 2016). GZOT’un çocuk formunun kullanıldığı bir çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Yıldız, Çolak ve Yavuz, 2019). Bu bulgular, çalışmanın bulguları ile tutarlıdır. Buna göre, GZOT ile yürütülen çalışmalarda eğitim düzeyinin önemli bir değişken olarak göz

önünde tutulması gerektiği düşünülmektedir. Farklı eğitim düzeylerinden çok sayıda katılımcı ile yürütülen, farklı zihin kuramı testlerinin kullanıldığı sistematik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

4.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevler İlişkisi

4.2.1 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Korelasyon Sonuçlarının Yorumlanması

Zihin Kuramı ve Kurulumu Değiştirme

Yürütülen korelasyon analizleri sonucunda DEZTÖ ve GZOT ile kurulumu değiştirme (WCST) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tatlı Çardak'ın (2013) çalışmasında, bipolar bozukluk tanılı hastaların çocuklarında WCST 4 ile ikinci düzey yanlış inanç testleri arasında zayıf bir ilişki bulunurken GZOT çocuk versiyonu ile WCST 5, WCST 6 ve WCST 8 arasında negatif yönlü zayıf ilişkiler bulunmuştur. Yürütülen çalışmanın sonuçları bu sonuçları desteklememektedir. Bu durumun, katılımcıların sağlıklı yetişkin grubu olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Sağlıklı yetişkinlerde WCST ve GZOT arasında ilişki olmadığını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Eşsizoglu vd., 2017; Altınöz vd., 2019). Literatürde zihin kuramı becerilerindeki bozulmaların altında bilişsel süreçlerin yatmadığını öne süren görüşler mevcuttur (Liu vd., 2017). Çalışma sonuçları kısmen bu görüşü destekliyor gibi görünmektedir.

Duman ve arkadaşlarının (2019) yürüttüğü bir diğer çalışmada ise WCST 4, WCST 5, WCST 10 ve WCST 11 ile GZOT arasında hasta ve hasta yakını gruplarında ilişki bulunurken sağlıklı kontrol grubunda ilişki bulunamamıştır. WCST 6 ile İma Testi arasında da ilişki olmadığı sonucu ortaya koyulmuştur. Bu sonuçlar, çalışmanın sonuçları ile tutarlıdır.

Kurulumu değiştirme ve zihin kuramı testleri arasında ilişki bulunmaması yürütücü işlevler ile zihin kuramının bağımsız bilişsel beceriler olduğuna yönelik görüşleri destekliyor gibi görünmektedir (Bach vd., 2000; Rowe vd., 2001; Mazza vd., 2001; Schenkel vd., 2005; Di Tella vd., 2020). Bununla birlikte yürütücü işlevlerin birden çok bileşenden oluşması dolayısıyla zihin kuramının yalnızca kurulumu değiştirme ile ilişkisiz olması bu sonuca varmayı yeterli kılmamaktadır.

Buna göre zihin kuramı ve yürütücü işlevler ilişkisinin yürütücü işlevlerin bileşenleri ile ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiği de görülmektedir.

Kurulumu değiştirme, zihinsel temsiller arasında geçiş yapabilmeyi gerektirir. Kişinin ilgisiz görevleri devre dışı bırakması ve gerekli göreve odaklanması gerekmektedir (Miyake vd., 2000). Kurulumu değiştirme becerisini ölçmede yaygın olarak kullanılan WCST, sol dorsolateral prefrontal korteks ile ilişkilidir (Kolb ve Whishaw, 2015). Zihin kuramı becerilerinde ise beynin sağ hemisferinin etkin rol oynadığı öne sürülmektedir (Perner ve Lang, 1999). Kurulumu değiştirmenin WCST ile ölçülmesi ve zihin kuramı görevlerinin sağ hemisfer ile ilişkili olması bu değişkenler arasında korelasyon bulunamaması ile ilgili olabilir.

Ayrıca çalışmada GZOT ve DEZTÖ puanlarının Cronbach alfa katsayılarının düşük olması da korelasyon olmamasında etkili olabilmektedir. GZOT puanları, eğitim seviyesi arttıkça artmaktadır (Yıldırım vd., 2011). Çalışmanın katılımcılarının tamamının üniversite öğrencisi olması GZOT puanlarında tavan etkisi ortaya çıkarmış olabilir. Bu nedenle Cronbach alfa katsayısının düşük olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda DEZTÖ'nün şizofreni grubunda daha iyi psikometrik özelliklere sahip olduğu da bilinmektedir (Değirmencioglu, 2008). DEZTÖ'nün düşük Cronbach alfa katsayısına sahip olması da katılımcı grubunun sağlıklı bireylerden oluşmasından kaynaklanıyor olabilmektedir.

Zihin Kuramı ve Seçici Dikkat

Seçici dikkat becerisi, dikkatin belirli bir duruma yönlendirilmesini ve orada sürdürülmesini içerir. Dikkat edilmemesi gereken uyarının bastırılması gerekmektedir (Goldstein, 2013). Çalışmada seçici dikkat Stroop Testi TBAG Formu ile ölçülmüştür. Korelasyon sonuçlarına göre STR 5 Süre ile DEZTÖ arasında anlamlı ilişki saptanırken GZOT ile ilişki saptanamamıştır. Literatürde zihin kuramı ile Stroop Testi arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar (Tager-Flusberg vd., 1997; Kraemer, 2013; Tatlı Çardak, 2013; Eşsizoglu vd., 2017; Duman vd., 2019; Otsuka vd., 2021) kadar ilişki olmadığını ortaya koyan çalışmalar da vardır (Rowe vd., 2001; Yılmaz vd., 2020). Altınöz ve arkadaşlarının (2019)

çalışmasında ise STR 5 Süre puanı ile GZOT arasında ilişki bulunamazken İma Testi ile ilişki bulunmuştur. Çalışma sonuçları bu çalışmayı desteklemektedir. Literatürde, zihin kuramında gerekli olan bakış açısı alma becerisindeki ilerlemelerin güçlü bir uyarıyı engelleme becerisi olan seçici dikkat ve inhibisyonadaki ilerlemeden kaynaklandığı ileri sürülmüştür (Dumoutheil vd., 2010). Seçici dikkat ve zihin kuramı arasında bulunan ilişki bu görüşü destekler niteliktedir. Gözlerden zihin okuma görevinin Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğine kıyasla daha düşük düzeyde zihin kuramı becerisi olduğu söylenebilir. Buna göre üst düzey zihin kuramı becerilerinde güçlü ve ilgisiz uyarıyı bastırmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Birinci ve ikinci derece yanlış inanç, ima, metafor ve gaf kavrama becerileri dikkatin gerekli uyarana yönlendirilmesi ve ilgisiz uyarıların filtrelenmesi ile ilişkilidir. Buna rağmen ötekinin duygusunu tanıma ve adlandırma seçici dikkat ile ilişkili bulunmamıştır. Seçici dikkat, kişinin duyuşsal uyarıcıları önem derecesine göre seçebilmesini gerektirir. İlişkili olmayan uyarıların bastırılması ve dikkat, ilişkili uyarılara yoğunlaştırılmalıdır (Van Zomeren ve Brouwer, 1994). DEZTÖ'nün uygulanması sırasında uygulayıcı hikâyeleri yüksek sesle okumaktadır ve katılımcının dikkatini uygulayıcının okuduğu hikâyelere, ilgili uyarılara yönlendirmesi ve ilgisiz uyarıların bastırılması gerekmektedir. Bir başkasını dinleme sürecinin, görevi tek başına yerine getirmeden daha fazla seçici dikkat gerektirdiği düşünülmektedir. Örneğin katılımcı, uygulayıcının ses tonu, görünüşü gibi ilgisiz ve dikkat dağıtıcı uyarıların bastırılmasıdır. Seçici dikkatin DEZTÖ ile anlamlı ilişkiye sahipken GZOT ile olmamasının buna bağlı olarak ortaya çıkmış olabileceği düşünülmektedir.

Zihin Kuramı ve Çalışma Belleği

Çalışmada DEZTÖ ve GZOT ile HSD arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma belleği, HSD ile ölçülmüştür. Çalışma belleğinin bilgileri kısa süreli olarak akılda tutma ve manipüle etme becerisinin, zihin kuramı için gereken farklı bakış açılarını akılda tutma ve yorumlama becerileri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Carlson vd., 2002). Çalışma sonuçları bu görüş ile tutarlıdır.

Zihin kuramı görevlerinde sıklıkla belleğe sözel bilgi girmekte ve bu bilgilerin görev boyunca depolanması gerekmektedir. Bununla birlikte zihin kuramı

görevlerini yerine getirmeye çalışan kişi yanlış inançları ve fiziksel gerçekliğe uymayan kanıları da depolamalı ve yorumlamalıdır. Tüm bu kısa süreli depolama ve belleğe giren bilgilerin yorumlanıp, dönüştürülmesinde çalışma belleği önemli bir rol oynuyor gibi görünmektedir.

Zihin kuramı ve çalışma belleği arasında ilişki olmadığını iddia eden çalışmaların (Slade ve Ruffman, 2005; Işıtan ve Özdemir, 2020) yanı sıra ilişki olduğunu ortaya koyan pek çok çalışma da vardır (Hasselhorn vd., 2005; Ertuğrul, 2011; Karakelle ve Ertuğrul, 2012; Austin vd., 2014; Yücel vd., 2016; Duman vd. 2019). Literatürdeki ilişki olduğuna dair çalışma sonuçları desteklenmiştir. Çalışmalar, çalışma belleğinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçme araçları bakımından farklılaşmaktadır. Çocuklarla yürütülen çalışmalarda rakam tekrarı görevlerinin çocuk versiyonu (Slade ve Ruffman, 2005), Çalışma Belleği Ölçeği (Işıtan ve Özdemir, 2020) ve Görsel-İşitsel Sayı Dizisi Testi (Karakelle ve Ertuğrul, 2012) ile kullanılmıştır. Yetişkin çalışmalarda ise İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi (Yücel vd., 2016) ve HSD (Duman vd., 2019) kullanılmıştır. Çalışmalarda zihin kuramının genellikle, yanlış inanç ve görünüş gerçeklik görevleri ile ölçüldüğü ve çocuklar ile çalışıldığı görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada GZOT kullanılması, sağlıklı yetişkin bireylerin katılımcı grubunu oluşturması literatür açısından önem taşımaktadır.

Bunlara ek olarak, zihin kuramı ve çalışma belleğinin yakın beyin yapıları ile ilişkili bulunduğu nörogörüntüleme çalışmaları da mevcuttur. Çalışmalara göre zihin kuramı tutarlı olarak medial prefrontal alanla ilişkilidir (Fletcher vd., 1995; Goel vd., 1995; Happé vd., 1996; Gallagher vd., 2000; Wicker vd., 2003). Aynı şekilde prefrontal korteksin çalışma belleğinde de önemli rolü olduğu daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir (Cohen vd., 1994; Fletcher ve Henson, 2001; Sowell, Delis, Stiles ve Jernigan, 2001). Bu çalışma ile zihin kuramı ve çalışma belleği arasında ortaya koyulan nörobiyolojik ilişki davranışsal gözlemlerle desteklenmiştir.

Zihin Kuramı ve Akıl Yürütme

Çalışmanın korelasyon sonuçlarına bakıldığında DEZTÖ ve GZOT ile WAIS-IV MR arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Literatürde zihin

kuramı ile akıl yürütme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. WAIS-IV MR analitik (akıcı) zekâ, akıl yürütme gibi yürütücü işlev becerilerini değerlendirmede kullanılmaktadır. Analitik zekâ, kişinin karşılaştığı problemler için çözüm üretebilme becerisidir (Carpenter, Just ve Shell, 1990).

Akıl yürütme becerisi; belirsiz durumlarda karar verme, soyut düşünce, problemleri çözme gibi özellikler açısından üst düzey bir bilişsel süreçtir. Zihin kuramının akıl yürütme ile anlamlı ilişki içinde olmasının, zihin kuramı görevlerinin belirsiz durumlarda karar vermeyi gerektirmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Yürütücü işlevler ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi açıklayan açığa çıkma görüşüne göre zihin kuramı ve yürütücü işlev görevleri ortak beceriler gerektirmektedir. Yürütücü işlevlerin önemli bileşenlerinden olan akıl yürütme, zihin kuramı görevlerinde gerekli olan zihinsel temsiller arasında ilişki kurmayı sağlamada son derece önemlidir. GZOT görevinde kişinin göz fotoğraflarına bakarak fotoğraftaki kişinin duygusuna karar vermesi beklenmektedir. Kişi bu kararı verirken görevde bulunan dört seçenek üzerinden muhakeme ederek, akıl yürütme yoluyla cevaba ulaşmaktadır. Birinci ve ikinci düzey yanlış inanç, ima, metafor ve gaf kavrama görevleri ise aynı anda farklı zihinsel temsilleri akılda tutup akıl yürüterek doğru ilişkiler kurmayı gerektirir. Bu bağlamda bakıldığında akıl yürütmenin zihin kuramı ile ilişkili olmasının açığa çıkma görüşünü desteklediği söylenebilir.

Zihin Kuramı ve Karar Verme

Çalışmada karar verme becerisini değerlendirmek adına Iowa Kumar Testi (IKT) kullanılmıştır. Korelasyon analizleri sonucunda DEZTÖ ve GZOT ile IKT puanları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Karar verme, seçenekler arasından hedefe en uygun seçeneğin belirlenmesini içermektedir ve problem çözme becerisinin son aşaması olarak kabul edilmektedir (Smith ve Kosslyn, 2013). Bu özellikleri bakımından yürütücü işlevlerin önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Kişilerarası ilişkilerde uygun davranışı sergilemek için kişinin olası davranışlar arasından duruma uygun olanı seçmesi gerekmektedir. Kişi, karşısındaki kişinin sözlü ve sözsüz iletişim mesajlarını almalı, analiz etmeli ve davranış alternatifleri içinden uygun davranışa

karar verip bu davranışı sergilemelidir. Bu da zihin kuramının özellikle pot kırmayı fark etme bileşenini içermektedir. Buna göre karar vermenin sosyal davranışta son derece önemli olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda GZOT görevi dört seçenek içinden doğru cevabı belirlemeyi içerdiğinden karar verme becerisi ile ilişkili olması beklenen sonuçtur. Zihin kuramı görevlerinin gerektirdiği becerilerin yürütücü işlevleri gerektirmesi açığa çıkma görüşünü destekler niteliktedir.

Literatürde karar verme ve zihin kuramı arasında ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar desteklenmiştir (Kerr ve Zelazo, 2004; Xi vd., 2015). Aynı zamanda zihin kuramı ve karar verme becerisinin aynı beyin yapıları ile ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Bechara vd., 1994; Stone vd., 1998; Berthoz, Armony, Blair, ve Dolan, 2002; Gregory vd., 2002; Sabbagh, Moulson ve Harkness, 2004). Çalışma sonuçları bu çalışmalara davranışsal kanıtlar oluşturmaktadır.

4.2.2 Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Eşitlik Modellerinin Yorumlanması

GZOT'a İlişkin Yapısal Eşitlik Modellerinin Yorumlanması

Şekil 3.1'de verilen ilk modelde, kurulumu değiştirme GZOT'u yordamamaktadır. Modelin uyum iyiliği değerleri veri ile uyumlu bulunmuştur. Şekil 3.2'deki modelde ise model, kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine sahip değildir. Bu model veri ile uyumlu bulunamamıştır.

Çalışma belleği, seçici dikkat, kurulumu değiştirme, karar verme, akıl yürütme ve GZOT ile oluşturulan Şekil 3.3'teki modelde çalışma belleği .25 ve akıl yürütmenin .37 GZOT'u anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Modelin uyum iyiliği değerleri veri ile uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Seçici dikkat, kurulumu değiştirme ve karar verme GZOT'u anlamlı olarak yordamamaktadır.

Çalışma belleği, karar verme, akıl yürütme ve GZOT ile oluşturulan Şekil 3.4'teki modelde ise çalışma belleği .25 ve akıl yürütme .35, GZOT'u anlamlı olarak yordarken karar verme yordamamaktadır. Model, veri ile uyum göstermektedir.

Oluşturulan modellerin her ikisinde de akıl yürütme, gözlerden zihin okuma becerisi için yordayıcı etkidir. GZOT görevinde katılımcı yalnızca göz

bölümü görünen bir kişinin olduğu siyah beyaz bir fotoğrafa bakarak fotoğraftakinin duygu veya düşüncesini tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu tahmin sırasında her fotoğraf için 4 seçenek değerlendirilmekte ve doğru yanıt seçilmeye çalışılmaktadır. 4 seçeneğin değerlendirilmesi, hangisinin fotoğraf ile uyum gösterdiğinin muhakeme edilmesi akıl yürütme becerisini gerektirmektedir. Akıl yürütme, belirsizlik içeren durumlarda en uygun kararı vermeyi sağlamaktadır. Bu da gözlerden zihin okuma için son derece gereklidir. Kişinin yalnızca gözlerine bakılan durumda içinde bulunulan bağlam, kişinin yüzünün geri kalanı oldukça belirsizdir. Bu belirsizlik içinde verilen seçenekler üzerinden akıl yürütme yoluyla doğru yanıtlara ulaşmak gerekmektedir. Akıl yürütmenin GZOT'u anlamlı olarak yordaması sonucunda, GZOT görevi düşünüldüğünde açığa çıkma görüşünün desteklendiği söylenebilir. Aynı zamanda modellerde çalışma belleğinin de GZOT üzerinde yordayıcı etkisi bulunmuştur. Zihin kuramı becerileri için gerekli olan farklı bakış açılarını akılda tutma yetisinin çalışma belleği sayesinde olduğu savunulmaktadır (Carlson vd., 2002). Gordon ve Olson'a (1998) göre zihin kuramı görevleri sırasında yalnızca temsiller akılda tutulmamakta yeni temsiller eklenerek orijinal temsiller başka biçimlere de dönüştürülmektedir. Bu noktada da çalışma belleği devreye girmektedir. Bu nedenle çalışma belleği, zihin kuramı için gerekli hale gelmektedir. Bu açıdan bakıldığında sonuçlar bu görüşü desteklemektedir. GZOT görevi, görseldeki duygu ile ilgili bilgilerin bellekten geri getirilmesini gerektirmektedir. Ardından kişi, kendi bilgileri ile verilen seçenekleri kıyaslayarak doğru yanıtı ulaşmayı amaçlamaktadır. Kişinin kısa süreli olarak kendi zihinsel temsillerini zihinde tutması ve verilen bilgiler ile birlikte işlemesi gerekmektedir. Bu durumda çalışma belleğinin devreye girdiği düşünülmektedir.

DEZTÖ'ye İlişkin Modeller

İlk olarak verilen Şekil 3.5'teki modelde, kurulumu değiştirme DEZTÖ'yü yordamamaktadır. Buna rağmen modelin uyum iyiliği değerleri modelin veri ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Şekil 3.6'daki ikinci modelde ise karar vermenin DEZTÖ üzerindeki etkisi ortaya koyulmuştur. Modele göre karar verme .36, DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordamaktadır.

Çalışma belleği, seçici dikkat, karar verme, kurulumu değiştirme, akıl yürütme ve DEZTÖ ile oluşturulan Şekil 3.7'deki modelde seçici dikkat -.29,

DEZTÖ'yü negative yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Çalışma belleği, karar verme, kurulumu değiştirme ve akıl yürütmenin DEZTÖ üzerinde anlamlı yordayıcı etkisi yoktur. Uyum iyiliği değerlerine bakıldığında modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Karar verme ve seçici dikkatin DEZTÖ üzerindeki yordayıcı etkisini inceleyen Şekil 3.8'deki modelde seçici dikkat -.35, DEZTÖ'yü anlamlı ve negatif olarak yordarken karar verme yordamamaktadır. Modelin uyum indeks değerlerine göre model veri ile uyumludur.

Karar verme, akıl yürütme ve DEZTÖ ile oluşturulan Şekil 3.9'daki model ise karar vermenin .29, DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordadığını göstermektedir. Modele göre akıl yürütme, DEZTÖ'yü anlamlı olarak yordamamaktadır. Model veri ile uyum göstermektedir.

4 yaşındaki çocuklarla yürütülen boylamsal bir çalışmada önerilen yapısal modelde, zihin kuramı ile yaş, cinsiyet, anne eğitimi, sosyal yeterlik, dil ve yürütücü işlevler gibi değişkenler ele alınmıştır. Çalışmaya göre, yürütücü işlevler iki ayrı örtük değişken olarak ele alınmış ve kurulumu değiştirmeyi ölçen bazı görevlerin zihin kuramını yordamadığı ortaya koyulmuştur (Devine, White, Ensor ve Hughes, 2016). Çalışma sonuçları bu bulgu ile uyumludur. Yine çocuklarla yürütülen bir çalışmada önerilen modelde küçük yaştaki yürütücü işlevlerin (dikkati yöneltme, inhibisyon, kurulumu değiştirme) büyük yaştaki zihin kuramını yordadığı bulunmuş fakat yürütücü işlevlerin farklı bileşenlerinin de ele alınması önerilmiştir (Austin, Groppe ve Elsner, 2014). Bu çalışmadaki sonuçların bir kısmı sonuçlar ile uyumludur. Yöntemsel farklılıkların bu farklı sonuçlara yol açtığı düşünülmektedir. Literatürde zihin kuramı ve yürütücü işlevlere ilişkin çalışmaların sıklıkla korelasyon ilişkisi sunduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada sağlıklı yetişkinlere yönelik yapısal eşitlik modeli ile nedensel sonuçlar ortaya koyulmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Literatürdeki yapısal eşitlik modeli çalışmalarının oldukça az olmasının yanı sıra yürütücü işlevlere karar verme ve akıl yürütme değişkenlerinin dahil edilmediği de görülmektedir. Yürütülen çalışma, bu değişkenlerin dahil edilmesi bakımından da önem taşımaktadır. Oluşturulan modellerde karar vermenin DEZTÖ

üzerinde yordayıcı etkisi olduğu görülmektedir. Bu sonuç iki değişken arasında ilişki olduğunu öne süren literatür bulguları ile uyumludur (Xi vd., 2015). Belirsiz koşullarda karar vermeyi ölçen Iowa Kumar Testinde, katılımcıdan alternatif desteler içinden avantajlı desteleri tercih ederek kazancını artırması beklenmektedir. DEZTÖ'nün ölçtüğü birinci ve ikinci derece yanlış inanç, ima, metafor, gafları kavrama ve empatik anlayış becerileri kişilerin sosyal duruma uygun davranışa karar vermesini gerektirir. Öncelikle ötekinin zihinsel temsillerinin kendi temsillerinden farklı olabileceğini kavrayan kişi, bunu ortama uygun davranmada kullanır. Kişi, sosyal etkileşim içinde olduğu kişinin söylediklerinin yanı sıra jest ve mimiklerine bakarak durumu değerlendirir. Bu durum karşısında sergileyeceği davranışa kendi davranış alternatiflerini değerlendirerek karar verir. Zihin kuramının özellikle ima ve gaf kavrama bileşenleri, bu bakımdan bir karar verme sürecidir. Otizm ve zihinsel yetersizlik gibi nörogelişimsel bozukluklarda görülen zihin kuramındaki düşük beceriler, kişilerin sosyal ortam içinde alternatif davranışlardan uygun olana karar verememesinden kaynaklanıyor olabilir. Aynı zamanda modellerde Stroop Testi TBAG Formu ile ölçülen seçici dikkatin de DEZTÖ üzerinde yordayıcı etkisi olduğu görülmektedir. Seçici dikkat, kişinin dikkatini ilgili duruma yöneltebilmesini ve sürdürebilmesini gerektirir (Goldstein, 2013). DEZTÖ sırasında katılımcıdan dikkatini okunan hikâyeye yöneltmesi ve hikâyeye boyunca dikkatini uygulayıcıda tutması beklenmektedir. Kişinin burada ilgisiz uyarıyı bastırması ve dikkatini doğru uyarıya tutması gerekmektedir. Uygulayıcıyı dinleme görevi, bu bakımdan seçici dikkati gerektirmektedir. DEZTÖ görevinin açık şekilde seçici dikkat becerisi gerektirdiği görülmektedir. Bu nedenle seçici dikkatin DEZTÖ'yü yorduyor oluşunun açığa çıkma görüşünü desteklediği söylenebilir.

Zihin Kuramı ve Yürütücü İşlevlere İlişkin Yapısal Eşitlik Modellerinin Yorumlanması

İlk olarak Şekil 3.10'daki modele göre kurulumu değiştirme, zihin kuramını yordamamaktadır. Modelin uyum iyiliği değerlerine göre model, veri ile uyumlu bulunmuştur. Şekil 3.11'deki modele göre ise karar verme zihin kuramını anlamlı olarak yordamaktadır ve model ile veri uyumludur.

Karar verme, kurulumu değiştirme, seçici dikkat, akıl yürütme, çalışma belleği ve zihin kuramı değişkenleri ile oluşturulan Şekil 3.12'deki modelde uyum iyiliği değerlerine bakıldığında model ile verinin uyumlu olmadığı, modelin geçersiz olduğu görülmektedir. Modelde değişiklikler yapılmış ve yeni modeller oluşturulmuştur.

Karar verme, akıl yürütme ve çalışma belleğinin zihin kuramı üzerindeki yordayıcı etkisinin incelendiği Şekil 3.13'deki modele göre çalışma belleği .36 ve akıl yürütme .36, zihin kuramını anlamlı olarak yordamaktadır. Modelin uyum iyiliği değerlerine göre model veri ile uyumludur.

Şekil 3.14'te verilen karar verme, akıl yürütme ve zihin kuramı ile oluşturulan son modelde ise karar verme .32 ve akıl yürütmenin .44 zihin kuramını anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Model ile veri uyumlu bulunmuştur.

Zihin kuramı birinci ve ikinci derece yanlış inanç, ima, metafor, gaf kavrama, empatik anlayış, gözlerden zihin okuma gibi birçok bileşenden oluşmaktadır. Bu durumda literatürdeki çalışmalarda çok farklı zihin kuramı görevleri kullanıldığı grlmştr. Bu çalışmadaki yapısal modellerde zihin kuramının bir bütün olarak değerlendirilmesi önemli görünmektedir. Aynı Şekilde yürütücü işlevler de çalışma belleği, seçici dikkat, kurulumu değiştirme, karar verme, akıl yürütme gibi birçok bileşenden oluşmaktadır. Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yürütülen çalışmalarda hem zihin kuramının hem de yürütücü işlevlerin çok farklı boyutları ele alınmış ve tutarsız sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmada zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin pek çok boyutu ele alınmıştır. Çalışmada en iyi yordayıcı değerler veren model Şekil 3.14'teki modeldir. Buna göre akıl yürütme ve karar verme zihin kuramı üzerinde etkili yürütücü işlev becerileridir. Zihin kuramı, kişinin ötekinin duygu, düşünce, beklenti gibi zihinsel durumlarının kendi zihinsel durumundan farklı olduğunu kavramasını ve buna uygun sosyal beceriler sergileyebilmesini gerektirir. Bir bütün olarak zihin kuramının, doğrudan yürütücü işlevler ile ilişkili olduğunu söylemek uygun olmayacaktır. Yürütücü işlev becerilerinin etkisi, her bir bileşen ayrı ayrı ele alınarak değerlendirilmelidir. Oluşturulan son model, zihin kuramı için başarılı bir akıl yürütme ve karar verme sürecinin gerekli olduğunu göstermektedir. Zihin kuramındaki bozulmalar, sosyal durum içinde kişinin alternatif davranışları

muhakeme edememesi ve bu davranışlar içinden uygun davranışlara karar verememesinden kaynaklanıyor görünmektedir. Aynı zamanda oluşturulan modellerde çalışma belleğinin de zihin kuramı üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Özellikle DEZTÖ gibi zihin kuramını değerlendiren testlerde belleğe sözel bir bilgi girişi olmaktadır ve bu bilgilerin görev boyunca zihinde tutulması, işlenmesi gerekmektedir. Bu noktada çalışma belleğinin devreye girdiği düşünülmektedir. Ayrıca zihin kuramı becerileri birden fazla bakış açısını zihinde tutmayı ve bunları fiziksel gerçeklikle kıyaslamayı da gerektirmektedir. Kişi, ötekinin zihinsel durumunu ve kendi bilgisini aynı anda bellekte işlemelidir. Bu beceriler için çalışma belleği gerekli ve önemlidir. Gordon ve Olson'a (1998) göre çalışma belleği, zihinsel temsilleri akılda tutma ve düzenleme noktasında devreye girmektedir ve böylece zihin kuramının gelişmesine destek olmaktadır. Çalışma bulguları, zihin kuramı ve çalışma belleği arasında ilişki olduğunu öne süren çalışmaları desteklemektedir (Hasselhorn vd., 2005; Ertuğrul, 2011; Austin vd., 2014; Carlson vd., 2015; Yücel vd., 2016).

İnsanın sosyal bir varlık olması, sürekli olarak ötekinin zihinsel ve duygusal durumları ile ilgili çıkarımlar yapmasını gerektirmektedir. Kişi bu yolla öteki hakkında bilgi edinmekte ve davranışlarını yönetmektedir. Bu noktada kişinin ötekinin zihinsel durumunu anlaması ve yorumlaması için zihin kuramı devreye girmektedir. Zihin kuramı bu bakımdan sosyal bir beceri gibi değerlendirilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında zihin kuramının yürütücü işlev becerilerini de gerektirdiği görülmektedir. Bu durumda zihin kuramı, yalnızca sosyal bir beceri olarak değerlendirilmenin ötesinde üst düzey bir bilişsel beceri olarak da görülmelidir. Şizofreni, otizm spektrum bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi tanı gruplarında sosyal işlevselliğin bozulduğu bilinmektedir. Çalışma sonucunda bu gibi gruplarda sosyal becerilerin geliştirilmesi adına yürütülen müdahale programlarına yürütücü işlevleri geliştirmeye yönelik çalışmaların da eklenmesi önerilmektedir. Aynı zamanda esprileri anlama, ima ve metafor kavrama gibi becerilerde düşük performans gösteren bireylerin yürütücü işlev becerileri açısından da değerlendirilmesi, müdahale için önemli bilgiler sunacaktır.

4.3 Zihin Kuramı ve Sosyal Zekâ İlişkisi

Zihin kuramı ve sosyal zekâ arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla DEZTÖ, GZOT, TSZÖ ve alt boyutları (SBS, SB, SF) arasındaki korelasyonlara bakılmıştır. Analizlere göre, DEZTÖ ile TSZÖ toplam puanı ve SBS alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Aynı zamanda GZOT ile TSZÖ ve SF alt boyutu arasında da pozitif yönde anlamlı ilişkiler vardır.

Sosyal zekâ ve zihin kuramı ilişkisini inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Osterhaus ve arkadaşları (2020), yürüttükleri çalışmada zihin kuramının sosyal zekânın bir yönü olduğunu öne sürmüşlerdir. Değişkenlerin bu çalışmadaki ile aynı ölçme araçlarıyla ölçüldüğü bir çalışmada, DEZTÖ alt boyutlara ayrılarak değerlendirilmiştir (Fazlıoğlu, 2018). Çalışmada DEZTÖ'nün gaf anlama alt boyutu ile SB arasında ve GZOT ile SB, SF ve TSZÖ toplam puanı arasında çok zayıf ilişkiler ortaya koyulmuştur. Buna göre bu çalışmanın sonuçlarında GZOT ile ilgili bazı sonuçlar desteklenirken SB ile ilişki desteklenmemektedir.

Sosyal bilgi sürecinin kişilerarası ilişkilerdeki sözlü ve sözsüz iletişim işaretlerini fark etme, empati becerisi gibi bileşenleri içermesi bakımından DEZTÖ ile ilişkili olması beklenmektedir. Çalışma sonuçları da bu beklentiyi desteklemektedir. DEZTÖ içeriğinde bulunan ima anlama, gaf kavrama gibi beceriler doğrudan iletişimdeki gizli mesajları kavrayabilme becerisi gerektirdiğinden sosyal bilgi sürecinin zihin kuramının özellikle bazı boyutlarında öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Sosyal zekânın bütün olarak ötekilerin duygu, düşünce ve davranışlarını anlama becerisi gerektirmesi de DEZTÖ ve GZOT ile olan ilişkisini tahmin edilebilir kılmaktadır. Goleman (aktaran Doğan ve Çetin, 2009, s.695) sosyal farkındalığı ötekinin içsel durumunu fark edebilmek, duygu ve düşüncelerini anlayabilmek olarak tanımlamaktadır. Bu durumda sosyal farkındalık ve GZOT arasında ortaya koyulan ilişki şaşırtıcı olmamaktadır. Gözlerden zihin okuma becerisi, ötekinin duygusunu tanımlamada ve ardından buna uygun sosyal davranışlar sergilemede son derece önemlidir.

Ortaya koyulan ilişkilerdeki zayıflığın sosyal zekânın öz bildirim ölçeği ile değerlendirilmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Sosyal zekâyı değerlendirmede farklı ölçme araçlarına da ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Literatürde doğrudan zihin kuramı ve sosyal zekâ arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmanın az olması, sonuçların farklılık göstermesi bu alanda yürütülecek çalışmalara olan ihtiyacı göstermektedir.

4.4 Zihin Kuramı ve Duygusal Zekâ İlişkisi

DEZTÖ ve GZOT ile duygusal zekâ arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan korelasyon analizleri sonucunda DEZTÖ ile RDZÖ arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Fakat GZOT ile RDZÖ arasında anlamlı ilişkiye ulaşılamamıştır. Duygusal zekânın özellikle gözlerden zihin okuma becerisi ile ilişkili olacağı düşünüldüğünden sonuçlara göre bu konudaki beklenti karşılanmamıştır.

Zihin kuramı ve duygusal zekâ arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma yapılmıştır. Çocuklarla yürütülen bir çalışmada zihin kuramı ve duygusal zekâ arasında ilişki olduğu raporlanmıştır (Qualter vd., 2011). Aynı şekilde yetişkinlerle yürütülen bir çalışmada da bu iki değişken arasında ilişki bulunmuştur (Megías-Robles vd., 2020) DEHB tanılı çocuk katılımcı grubu ile yürütülen çalışmada da duygusal zekânın alt boyutlarının zihin kuramının yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gray, 2021). DEZTÖ ile duygusal zekâ arasındaki analiz sonuçları bu çalışmaların sonuçlarını desteklerken GZOT ile yapılan analizler desteklememektedir. Bu çalışmaların hepsinde zihin kuramı ve duygusal zekâyı değerlendirmede kullanılan ölçme araçları ve katılımcı gruplarının yaşları, tanıları gibi demografik özellikleri farklılık göstermektedir. Zihin kuramı becerilerinin farklı alt boyutlardan oluşması ve her ölçme aracında farklı alt boyutların temel alınması ölçümünü zorlaştırmaktadır. Zihin kuramının çok boyutlu doğası ölçülmesini zorlaştırmaktadır ve zihin kuramını bütünüyle değerlendirebilecek ölçme araçlarına ihtiyaç artmaktadır. Aynı zamanda çalışmada duygusal zekâ, özbildirim ölçeği ile değerlendirilmiştir ve bu da ölçümün katılımcıların yanlı yanıtlama ihtimalinden etkilenebileceği fikrini ortaya çıkarmaktadır. Duygusal zekâyı değerlendirmede kullanılacak performansa dayalı ölçüm araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkçe literatürde bu konuda yapılmış çalışma bulunamamıştır. Bu açıdan yürütülen çalışma literatüre önemli katkı sağlamaktadır. Zihin kuramı ve duygusal zekâ arasındaki ilişkinin incelenmesinde yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi özelliklerin kontrol edildiği; geçerli ve güvenilir ölçme yöntemlerinin kullanıldığı yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ

Çalışmada zihin kuramının cinsiyete göre değişiklik göstermediği, zihin kuramı ile sosyal zekâ arasında ilişkiler olduğu, zihin kuramının bazı boyutları ile duygusal zekânın ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zihin kuramının bilişsel boyutu seçici dikkat ve karar vermeden etkilenirken, duygusal boyutu çalışma belleği ve akıl yürütmeden etkilenmektedir. Aynı zamanda zihin kuramı bütün olarak yürütücü işlevlerin çalışma belleği, akıl yürütme ve karar verme bileşenlerinden etkilenmektedir. Bu sonuçların bir kısmı literatür ile uyumludur. Zihin kuramı ve yürütücü işlevler ile ilişkiyi inceleyen çalışmalarda çok farklı görevler kullanılmış, genellikle çocuklarla çalışılmış ve sıklıkla korelasyonel ilişkiler ortaya koyulmuştur. Bu çalışma sağlıklı yetişkin grubu ile çalışılması, geçerli ve güvenilir zihin kuramı testleri kullanılması, zihin kuramının bütün olarak değerlendirilmesi, yürütücü işlevlerin çok fazla bileşenin dahil edilmesi ve yapısal eşitlik modellemesi yoluyla nedensel ilişkiler ortaya koyması bakımından son derece önemlidir.

Zihin kuramının çalışma belleği, akıl yürütme ve karar verme becerisinden etkilendiği ortaya koyulmuştur. Çalışma belleği, akıl yürütme ve karar verme becerilerindeki bozulmalar zihin kuramı performansında düşüşe yol açmaktadır. Sosyal durumlar içinde alternatif davranışları muhakeme edip doğru davranışa karar veren kişi, zihin kuramında başarılı olmaktadır. Buna göre zihin kuramı becerilerinin başarılı bir akıl yürütme ve karar verme süreci olduğu söylenebilir. Çalışma sonuçları, zihin kuramı ile yürütücü işlevlerin tamamının ilişkili olduğunu söylemenin mümkün olmadığını ortaya koymaktadır. Yürütücü işlevlerin bileşenleri ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Zihin kuramı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiyi açıklayan görüşler düşünüldüğünde çalışmanın bulgularının açığa çıkma görüşünü destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Zihin kuramı görevleri sıklıkla yürütücü işlev becerilerini gerektirmektedir. Zihin kuramı ile yürütücü işlev görevleri arasında ortak koşullar vardır. Zihin kuramı görevlerinin yerine getirilmesi için gerekli yürütücü işlev becerilerinin kazanılmış olması gereklidir.

Bunlara ek olarak zihin kuramının farklı bileşenlerden oluşması ölçülmesini zorlaştırmaktadır. Çalışmalarda zihin kuramı sıklıkla bütün olarak değerlendirilememektedir. Aynı zamanda alt bileşenlerini ölçmeye yönelik testlerin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmalarının yapılmadığı görülmektedir. Genel anlamda zihin kuramı ile ilgili bir ölçüm sorunu bulunmaktadır. Tüm bileşenleri değerlendiren, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyaç vardır.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmada katılımcı sayısı nispeten sınırlıdır. Katılımcı sayısı artırılarak tekrarlanabilir. Ayrıca çalışmada genç, üniversite öğrencileri katılımcı grubunu oluşturduğundan nöropsikolojik testlerde yüksek puanlar elde edilmiştir. Çalışma farklı yaş ve eğitim grupları ile yeniden yürütülebilir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğunu psikoloji ve/veya psikolojik danışmanlık ve rehberlik bölümleri öğrencileri oluşturmaktadır. Bu durum çalışmanın genellenebilirliğini sınırlamaktadır.

Zihin kuramının farklı bileşenlerden oluşması tek bir bütün olarak ele alınmasını zorlaştırmaktadır. Türkçe’de zihin kuramını değerlendiren az sayıda ölçme aracı olması zihin kuramının ölçümünü zorlaştırmıştır.

Çalışmada zihin kuramını değerlendirmede kullanılan ölçme araçları görsel uyarıcılar içermektedir. Buradan hareketle kullanılan görsel çalışma belleğini değerlendiren bir ölçme aracının da çalışmaya dâhil edilebileceği düşünülmektedir.

Çalışmada kullanılan WCST sol hemisfer fonksiyonlarını değerlendirmede kullanılan bir testtir. Zihin kuramı becerileri ise sağ hemisfer ile ilişkilidir (Perner ve Lang, 1999). Bu nedenle çalışmaya sağ hemisfer fonksiyonlarını ölçen testler de eklenmelidir.

KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında APA 6 atıf sistemi kullanılmıştır.)

- Akkaya, E. (2018). *İşitme kayıplı ve tipik gelişen 4-5 yaşındaki çocukların zihin kuramı ve dil becerileri bakımından karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Altınöz, A. E., Köşger, F. ve Eşsizoglu, A. (2019). Obsesif kompulsif bozuklukta seçici dikkat, bilişsel esneklik, yanıt inhibisyonu ve zihin kuramı işlevleri arasındaki ilişki. *Psychiatry*, 20(1), 47-53.
- Altıntaş, H. Ö. (2012). *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu hastalarının zihin kuramı yetilerinin değerlendirilmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
- Altun, A. ve Çokluk, C. (2019). The microneurosurgical training model for intrinsic and extrinsic brain tumor surgery using polyurethane foam and fresh cadaveric cow brain: an experimental study. *World neurosurgery*: X, 4, 100039.
- Altıntaş, Ö. (2016). *Annesinde şizofreni hastalığı bulunan kişilerin zihin kuramı işlevleri açısından kardeşinde şizofreni bulunanlar ile karşılaştırılması* (Tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Aslan, T. A. (2021). *Multipl sklerozlu bireylerde sosyal bilişin yapısal ve fonksiyonel konnektivite ile ilişkisinin değerlendirilmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Aslankara, M. (2019). *Zihin kuramının bilişsel psikoloji bağlamında incelenmesi: yönetici işlevlerden ayrıştırma ve bilgisayar temelli batarya geliştirme çalışması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Astington, J. W. ve Baird, J. A. (Eds.). (2005). *Why language matters for theory of mind*. Oxford University Press.
- Astington, J. W. ve Gopnik, A. (1988). Knowing you've changed your mind: Children's understanding of. *Developing theories of mind*, 193.
- Atar, G. (2016). *Şizofreni hastalarında sigara kullanımının zihin kuramı ve klinik özelliklerle ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Austin, G., Groppe, K. ve Elsner, B. (2014). The reciprocal relationship between executive function and theory of mind in middle childhood: A 1-year longitudinal perspective. *Frontiers in Psychology*, 5, 655.
- Ay, R., Böke, Ö., Pazvantoğlu, O., Şahin, A. R., Sarısoy, G., Arık, A. C. ve Güz, H. (2016). Şizofreni hastaları ve birinci derece yakınlarında zihin kuramı ve duygu tanınmanın değerlendirilmesi. *Arch Neuropsychiatry*, 53, 338-343.
- Bach, L. J., Happe, F., Fleminger, S. ve Powell, J. (2000). Theory of mind: Independence of executive function and the role of the frontal cortex in acquired brain injury. *Cognitive Neuropsychiatry*, 5(3), 175-192.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65.

- Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. Guilford Press.
- Barlak, M. S. (2012). *Antisosyal kişilik bozukluğu olan bireylerde psikopati düzeyinin disfonksiyonel şemalar ve zihin kuramı yetenekleriyle ilişkisinin belirlenmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*, 363–388.
- Baron-Cohen S., Wheelwright S., Hill J. ve ark. (2001) Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger’s syndrome or high functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 42: 241-251.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34(1), 74-183.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. ve Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 38(7), 813-822.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. ve Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Baron-Cohen, S., O’riordan, M., Stone, V., Jones, R. ve Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., O’riordan, M., Stone, V., Jones, R. ve Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism And Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. ve Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H. ve Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1-3), 7-15.
- Beck, A.T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961) An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Berg, A. Esta (1948). “A Simple Objective Technique for Measuring Flexibility in Thinking”. *The Journal of General Psychology*, 39 (1): 15- 22.
- Berthoz, S., Armony, J. L., Blair, R. J. R. ve Dolan, R. J. (2002). An fMRI study of intentional and unintentional (embarrassing) violations of social norms. *Brain*, 125(8), 1696-1708.
- Biçer, E. ve Sarı, O. T. (2017). Normal gelişim gösteren ve hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin zihin kuramı ve yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(2), 261-276.
- Biçer, İ., Çakmak, C., Demir, H. ve Kurt, M. E. (2020). Koronavirüs anksiyete ölçeği kısa formu: Türkçe Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(1), 216-225.

- Blair, C. ve Ursache, A. (2011). A bidirectional model of executive functions and self-regulation. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*, 300–320.
- Bock, A. M., Gallaway, K. C. ve Hund, A. M. (2015). Specifying links between executive functioning and theory of mind during middle childhood: Cognitive flexibility predicts social understanding. *Journal of Cognition and Development*, 16(3), 509-521.
- Bosacki, S. ve Wilde Astington, J. (1999). Theory of mind in preadolescence: Relations between social understanding and social competence. *Social Development*, 8(2), 237-255.
- Brunet, E., Sarfati, Y., Hardy-Baylé, M. C. ve Decety, J. (2000). A PET investigation of the attribution of intentions with a nonverbal task. *Neuroimage*, 11(2), 157-166.
- Brüne, M. (2005). “Theory of mind” in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia bulletin*, 31(1), 21-42.
- Brüne, M. ve Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(4), 437-455.
- Bulut, U. (2021). *İdyopatik erişkin başlangıçlı servikal distonide genel ve sosyal bilişsel etkilenmenin araştırılması* (Tıpta uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Calero, C.I., Salles, A., Semelman, M. ve Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of Theory of Mind in 6-to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 1-7.
- Carlson, S. M., Claxton, L. J. ve Moses, L. J. (2015). The relation between executive function and theory of mind is more than skin deep. *Journal of Cognition and Development*, 16(1), 186-197.
- Carlson, S. M., Mandell, D. J. ve Williams, L. (2004). Executive function and theory of mind: stability and prediction from ages 2 to 3. *Developmental Psychology*, 40(6), 1105.
- Carlson, S. M., Moses, L. J. ve Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 11(2), 73-92.
- Carlson, S. M., Moses, L. J. ve Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87(4), 299-319.
- Carpenter, P. A., Just, M. A. ve Shell, P. (1990). What one intelligence test measures: a theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices Test. *Psychological review*, 97(3), 404.
- Charman, T. ve Baird, G. (2002). Practitioner review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3), 289-305.
- Cohen, J. D., Forman, S. D., Braver, T. S., Casey, B. J., Servan-Schreiber, D. ve Noll, D. C. (1994). Activation of the prefrontal cortex in a nonspatial working memory task with functional MRI. *Human brain mapping*, 1(4), 293-304.
- Corcoran, R., Mercer, G. ve Frith, C. D. (1995). Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating “theory of mind” in people with schizophrenia. *Schizophrenia research*, 17(1), 5-13.
- Corsi, P. M. (1972). Human memory and the medial temporal region of the brain.
- Cutting, A. L. ve Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, 70(4), 853-865.

- Değirmencioğlu, B. (2008). *İlk kez geliştirilecek olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Değirmencioğlu, B., Alptekin, K., Akdede, B. B., Erdil, N., Aktaner, A., Mantar, A. ve Ulaş, H. (2018). Şizofreni hastalarında Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği'nin (DEZİKÖ) geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg*, 29, 193-201.
- Develi, M. H. (2022). *Nesne ilişkileri ile empati ve zihin kuramı arasındaki ilişkide narsisizmin aracı rolü* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Işık Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Di Tella, M., Ardito, R. B., Dutto, F. ve Adenzato, M. (2020). On the (lack of) association between theory of mind and executive functions: a study in a non-clinical adult sample. *Scientific Reports*, 10(1), 1-9.
- Doğan, T. ve Çetin, B. (2009). Tromso sosyal zekâ ölçeği Türkçe formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 7(1), 241-268.
- Doherty, M. (2009). *Theory of mind*. Church Road: Psychology Press.
- Duman, H. (2020). *Şizofreni hastalarının kardeşlerinde çocukluk çağı travmalarıyla zihin kuramı bozuklukları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Duman, T., Ateşçi, F., Topak, O. Z., Şendur, İ., Tümkaya, S. ve Özdel, O. (2019). Bipolar bozukluk hastaları ve birinci derece yakınlarında zihin kuramı ve yürütücü işlevler. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 22(4).
- Dumontheil, I., Apperly, I. A. ve Blakemore, S. J. (2010). Online usage of theory of mind continues to develop in late adolescence. *Developmental science*, 13(2), 331-338.
- Duncan, J. (1986). Disorganisation of behaviour after frontal lobe damage. *Cognitive neuropsychology*, 3(3), 271-290.
- Emek, H. (2018). *Zihin kuramı becerisi ve yalnızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ermiş, E. N. ve Artar, M. (2021). Sosyal biliş ve düşünme ihtiyacı kavramlarının üst bilişsel farkındalığı yordayıcı etkilerinin gelişimsel olarak incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30(1), 68-82.
- Ertuğrul, Z. (2011). *Zihin kuramı, dil ve çalışma belleği arasındaki gelişimsel bağlantılar* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Eşsizoğlu, A., Köşger, F., Akarsu, F. Ö., Özaydin, Ö. ve Güleç, G. (2017). Şizofreni Hastalarında Seçici Dikkat, Yanıt İnhibisyonu, Bilişsel Esneklik ve Zihin Kuramı. *Nöro-Psikiyatri Arşivi*, 54(2), 162.
- Fairchild, S. ve Papafragou, A. (2021). The role of executive function and theory of mind in pragmatic computations. *Cognitive Science*, 45(2), e12938.
- Fazlıoğlu, B. (2018). *Üniversite öğrencilerinde duygusal ve bilişsel zihin kuramı özelliklerinin sosyal zeka ile olan ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Fine, C., Lumsden, J. ve Blair, R. J. R. (2001). Dissociation between theory of mind and executive functions in a patient with early left amygdala damage. *Brain*, 124(2), 287-298.

- Fisher, N. ve Happé, F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(6), 757-771.
- Flavell, J. H. (1986). The development of children's knowledge about the appearance–reality distinction. *American Psychologist*, 41(4), 418.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual review of psychology*, 50, 21.
- Flavell, J. H., Flavell, E. R. ve Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive psychology*, 15(1), 95-120.
- Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S. ve Frith, C. D. (1995). Other minds in the brain: a functional imaging study of “theory of mind” in story comprehension. *Cognition*, 57(2), 109-128.
- Fletcher, P.C. ve Henson, R.N.A. (2001). Frontal lobes and human memory: Insights from functional neuroimaging. *Brain*, 124, 849-881.
- Flobbe, L., Verbrugge, R., Hendriks, P. ve Krämer, I. (2008). Children’s application of theory of mind in reasoning and language. *Journal of Logic, Language and Information*, 17(4), 417-442.
- Frith, C. D. ve Corcoran, R. (1996). Exploring ‘theory of mind’ in people with schizophrenia. *Psychological medicine*, 26(3), 521-530.
- Frith, U. ve Happé, F. (1999). Theory of mind and self-consciousness: What is it like to be autistic?. *Mind & language*, 14(1), 82-89.
- Frye, D., Zelazo, P. D. ve Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive Development*, 10(4), 483-527.
- Fuster, J. M. (2001). The prefrontal cortex - An update: Time is of the essence. *Neuron*, 30(2), 319-333.
- Gallagher, H. L., Happé, F., Brunswick, N., Fletcher, P. C., Frith, U. ve Frith, C. D. (2000). Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of ‘theory of mind’ in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia*, 38(1), 11-21.
- Goel, V., Grafman, J., Sadato, N. ve Hallett, M. (1995). Modeling other minds. *NeuroReport-International Journal for Rapid Communications of Research in Neuroscience*, 6(13), 1741-1746.
- Goldstein, E. B. (2013). *Bilişsel psikoloji*. I.basım. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*, New York, NY, England.
- Gopnik, A. ve Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts, and theories*. Mit Press.
- Gordon, A.C.L. ve Olson, D.R. (1998). The relation between acquisition of a theory of mind and the capacity to hold in mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68(1), 70-83.
- Gordon, J. P. (1986). Theory of the soliton self-frequency shift. *Optics letters*, 11(10), 662-664.
- Gökçen, E., Petrides, K. V., Hudry, K., Frederickson, N. ve Smillie, L. D. (2014). Sub-threshold autism traits: The role of trait emotional intelligence and cognitive flexibility. *British Journal of Psychology*, 105(2), 187-199.
- Gray, C. (2021). *Theory of Mind and Emotional Intelligence in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder* (Yayımlanmamış doktora tezi). Calgary Üniversitesi, Alberta.

- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., Kring, A.M., Park, S., Silverstein, S.M. ve Heinssen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia bulletin*, 34(6), 1211-1220.
- Gregory, C., Lough, S., Stone, V., Erzinclioglu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S. ve Hodges, J. R. (2002). Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. *Brain*, 125(4), 752-764.
- Güdük, M. (2010). *Şizofreni hastalarında zihin kuramı becerilerinin başa çıkma tutumları ve sosyal işlevsellik ile ilişkisi* (Tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Güleç, H., Güleç, M. Y., ve Küçükali, C. İ. (2007). Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmuş erkek mahkumlarda Iowa Kumar Testi Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Türkiye'de Psikiyatri*, 9(2), 91-97.
- Gülün Manoğlu, B. (2016). *Şizofreni hastaları ve I. derece yakınlarında zihin kuramı ve ilişkili faktörler* (Tıpta uzmanlık tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aydın.
- Güneş, D. (2015). *Şizofreni hastalarında zihin teoremi ve bu teoremin düşünce-dil yapısı ile ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Seçkin.
- Gürleyik, S. ve Gözün Kahraman, Ö. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarında zihin kuramı ve akran ilişkileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Güven, Y., Ayvaz, E. ve Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 76-97.
- Güven, Y., Ayvaz, E. ve Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 76-97
- Hanninen, T., Hallikainen, M., Koivisto, K., Partanen, K., Laakso, M. P., Riekkinen, P. J. ve Soininen, H. (1997). Decline of frontal lobe functions in subjects with age-associated memory impairment. *Neurology*, 48(1), 148-153.
- Happé, F. G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101-119.
- Happé, F. G. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of autism and Developmental disorders*, 24(2), 129-154.
- Happé, F., Ehlers, S., Fletcher, P., Frith, U., Johansson, M., Gillberg, C., Dolan, R., Frackowiak, R. ve Frith, C. (1996). 'Theory of mind' in the brain. Evidence from a PET scan study of Asperger syndrome. *Neuroreport*, 8(1), 197-201.
- Harrington, L., Siegert, R. ve McClure, J. (2005). Theory of mind in schizophrenia: a critical review. *Cognitive neuropsychiatry*, 10(4), 249-286.
- Hasselhorn, M., Mahler, C. ve Grube, D. (2005). Theory of mind, working memory, and verbal ability 219 in preschool children: the proposal of a relay race model of the developmental dependencies. *Young children's cognitive developments: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (s. 219-238). Lawrence Erlbaum Associates.

- Heaton, K. Robert (1993). *Wisconsin Card Sorting Test: Computer Version 2*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Heaton, R. K. (1981). Wisconsin card sorting test manual. *Psychological Assessment Resources*.
- Henry, J. D., Phillips, L. H., Ruffman, T. ve Bailey, P. E. (2013). A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and Aging*, 28(3), 826.
- Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanterinin gecerliliği uzerine bit calisma (A study on the validity of Beck Depression Inventory.). *Psikoloji Dergisi.*, 6, 118-122.
- Hogrefe, G. J., Wimmer, H. ve Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child development*, 567-582.
- Hughes, C. ve Ensor, R. (2005). Executive function and theory of mind in 2 year olds: A family affair?. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 645-668.
- İşıtan, H.D. ve Özdemir, S. (2020). Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ve gören çocukların zihin kuramı becerileri ile çalışma belleğinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 827-842.
- İnan Ünlü, A. (2020). *Ruhsal travma nedeniyle başvuran olgularda travmanın ihanet boyutunun sosyal kognisyon ile ilişkisi* (Tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Johnson, C. N. ve Wellman, H. M. (1980). Children's developing understanding of mental verbs: Remember, know, and guess. *Child development*, 1095-1102.
- Joseph, R. M. ve Tager-Flusberg, H. (2004). The relationship of theory of mind and executive functions to symptom type and severity in children with autism. *Development and Psychopathology*, 16(1), 137-155.
- Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Callesen, K., Mortensen, E. L., Gottlieb, D. ve Smith, L. (2002). A new advanced test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of child psychology and psychiatry*, 43(4), 517-528.
- Karakaş, S. (2006). *Bilnot bataryası el kitabı: nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. II. Baskı. Ankara: Eryılmaz Ofset.
- Karakaş, S. (2006). *Bilnot bataryası el kitabı: nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. II. Baskı. Ankara: Eryılmaz Ofset.
- Karakaş, S. ve Karakaş, H. M. (2000). Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik psikiyatri*, 3(4), 215-27.
- Karakaş, S., Erdoğan, E., Sak, L., Soysal, A. Ş., Ulusoy, T., Ulusoy, İ. Y. ve Alkan, S. (1999). Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri*, 2(2), 75-88.
- Karakelle, S. ve Ertuğrul, Z. (2012). Zihin Kuramı ile Çalışma Belleği, Dil Becerisi ve Yönetici İşlevler Arasındaki Bağlantılar Küçük (36-48 ay) ve Büyük (53-72 ay) Çocuklarda Farklılık Gösterebilir mi?. *Türk Psikoloji Dergisi*, 27(70), 1.
- Kloo, D. ve Perner, J. (2003). Training transfer between card sorting and false belief understanding: Helping children apply conflicting descriptions. *Child Development*, 74(6), 1823-1839.
- Kolb, B. ve Wishaw, I. Q. (2015). *Fundamentals of Human Neuropsychology* (Seventh Ed). New York: Worth Publishers.
- Kosmitzki, C. ve John, O. P. (1993). The implicit use of explicit conceptions of social intelligence. *Personality and Individual Differences*, 15(1), 11-23.

- Kraemer, M., Herold, M., Uekermann, J., Kis, B., Wiltfang, J., Daum, I., Dziobek, I., Berlit, P., Diehl, R.R. ve Abdel-Hamid, M. (2013). Theory of mind and empathy in patients at an early stage of relapsing remitting multiple sclerosis. *Clinical neurology and neurosurgery*, 115(7), 1016-1022.
- Langdon, R., Davies, M. ve Coltheart, M. (2002). Understanding minds and understanding communicated meanings in schizophrenia. *Mind & Language*, 17(1-2), 68-104.
- Leslie, A. M. ve Roth, D. (1993). What autism teaches us about metarepresentation. *Understanding other minds: Perspectives from autism*, 83-111.
- Leslie, A. M., Friedman, O. ve German, T. P. (2004). Core mechanisms in 'theory of mind'. *Trends in cognitive sciences*, 8(12), 528-533.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D. ve Tranel D. (2012). *Neuropsychological assessment*. Oxford: Oxford University Press.
- Liu, W., Fan, J., Gan, J., Lei, H., Niu, C., Chan, R. C. ve Zhu, X. (2017). Disassociation of cognitive and affective aspects of theory of mind in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry research*, 255, 367-372.
- Marcovitch, S., O'Brien, M., Calkins, S. D., Leerkes, E. M., Weaver, J. M. ve Levine, D. W. (2015). A longitudinal assessment of the relation between executive function and theory of mind at 3, 4, and 5 years. *Cognitive Development*, 33, 40-55.
- Marlowe, H. A. (1986). Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence. *Journal of Educational Psychology*, 78(1), 52.
- Mazza, M., De Risio, A., Surian, L., Roncone, R. ve Casacchia, M. (2001). Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 47(2-3), 299-308.
- Megías-Robles, A., Gutiérrez-Cobo, M. J., Cabello, R., Gómez-Leal, R., Baron-Cohen, S. ve Fernández-Berrocal, P. (2020). The 'Reading the mind in the Eyes' test and emotional intelligence. *Royal Society Open Science*, 7(9), 201305.
- Meltzoff, A. N. (1999). Origins of theory of mind, cognition and communication. *Journal of communication disorders*, 32(4), 251-269.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. ve Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100.
- Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, T. ve van Dongen, L. (1999). The TOM test: A new instrument for assessing theory of mind in normal children and children with pervasive developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(1), 67-80.
- Müller, U., Zelazo, P. D. ve Imrisek, S. (2005). Executive function and children's understanding of false belief: How specific is the relation?. *Cognitive Development*, 20(2), 173-189.
- Najdowski, A. C. (2017). *Flexible and focused: Teaching executive function skills to individuals with autism and attention disorders*. Academic Press.
- Osterhaus, C., Putnick, D. L., Kristen-Antonow, S., Kloo, D., Bornstein, M. H. ve Sodian, B. (2020). Theory of Mind and diverse intelligences in 4-year-olds: Modelling associations of false beliefs with children's numerate-spatial, verbal, and social intelligence. *British Journal of Developmental Psychology*, 38(4), 580-593.
- Otsuka, Y., Shizawa, M., Sato, A. ve Itakura, S. (2021). The role of executive functions in older adults' affective theory of mind. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 97, 104513.
- Özen, K. (2011). *Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış 7-9 yaş çocukların geliştirdikleri zihin kuramı yetenekleri ile sosyal gelişimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlıklı gelişim*

gösteren grup ile karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Pennington, B. F. ve Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Perner, J. ve Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in cognitive sciences*, 3(9), 337-344.
- Perner, J. ve Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that..." attribution of second-order beliefs by 5-to 10-year-old children. *Journal of experimental child psychology*, 39(3), 437-471.
- Peterson, C., Slaughter, V., Moore, C. ve Wellman, H. M. (2016). Peer social skills and theory of mind in children with autism, deafness, or typical development. *Developmental Psychology*, 52(1), 46-57.
- Planalp, S. ve Fitness, J. (1999). Thinking/feeling about social and personal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 16(6), 731-750.
- Premack, D. ve Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, 1(4), 515-526.
- Qualter, P., Barlow, A. ve Stylianou, M. S. (2011). Investigating the relationship between trait and ability emotional intelligence and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 29(3), 437-454.
- Rommel, E. (1999). Theory of mind and executive function: Some evidence from deaf children. In *Poster presented at the annual meeting of the Cognitive Development Society, Chapel Hill, NC*.
- Robinson, K. E., Fountain-Zaragoza, S., Dennis, M., Taylor, H. G., Bigler, E. D., Rubin, K., Vannatta, K., Gerhardt, C. A., Stancin, T. ve Yeates, K. O. (2014). Executive functions and theory of mind as predictors of social adjustment in childhood traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*, 31(22), 1835-1842.
- Rowe, A. D., Bullock, P. R., Polkey, C. E. ve Morris, R. G. (2001). Theory of mind impairments and their relationship to executive functioning following frontal lobe excisions. *Brain*, 124(3), 600-616.
- Ruby, P. ve Decety, J. (2003). What you believe versus what you think they believe: a neuroimaging study of conceptual perspective-taking. *European Journal of Neuroscience*, 17(11), 2475-2480.
- Sabbagh, M. A. (2004). Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: Implications for autism. *Brain and cognition*, 55(1), 209-219.
- Sabbagh, M. A., Moulson, M. C. ve Harkness, K. L. (2004). Neural correlates of mental state decoding in human adults: An event-related potential study. *Journal of cognitive neuroscience*, 16(3), 415-426.
- Sabbagh, M. A., Xu, F., Carlson, S. M., Moses, L. J. ve Lee, K. (2006). The development of executive functioning and theory of mind: A comparison of Chinese and US preschoolers. *Psychological Science*, 17(1), 74-81.
- Sağır, B. (2017). *Şizofrenide bağlanma: zihin kuramı, sosyal işlevsellik ve çocukluk çağı travmalarıyla ilişkisi* (Tıpta uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Sakarya, A. (2012). *Remisyonda şizofreni ve bipolar bozukluk hastalarında zihin kuramı bozukluklarının iç görü ve diğer bilişsel işlevlerle ilişkisi* (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.

- Salovey, P. ve Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Saraçlı, Ö., Atasoy, N. ve Karahmet, E. (2012). Yakın ilişkilerin nörobiyolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4(4), 414-427.
- Sarı, O. T. (2014). *Zihin kuramı ve pratik uygulamalar*. Eğiten Kitap.
- Sarıçam, H., Çelik, İ. ve Halmatov, M. (2012). The examination of the relationship between the preschool teacher candidates' emotional intelligence and empathic tendency. *Online J. Counsell. Educ*, 1(2), 4-56.
- Saxe, R., Schulz, L. E. ve Jiang, Y. V. (2006). Reading minds versus following rules: Dissociating theory of mind and executive control in the brain. *Social Neuroscience*, 1(3-4), 284-298.
- Schenkel, L. S., Spaulding, W. D. ve Silverstein, S. M. (2005). Poor premorbid social functioning and theory of mind deficit in schizophrenia: evidence of reduced context processing?. *Journal of Psychiatric Research*, 39(5), 499-508.
- Schneider, W., Lockl, K. ve Fernandez, O. (2005). Interrelationships among theory of mind, executive control, language development, and working memory in young children: A longitudinal analysis. *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind*, 259-284.
- Scholl, B. J. ve Leslie, A. M. (1999). Modularity, development and 'theory of mind'. *Mind & language*, 14(1), 131-153.
- Schwartz, F. (2016). *Prediction of emotional intelligence and theory of mind in adults who have experienced childhood maltreatment* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Manitoba Üniversitesi, Manitoba.
- Seigneuric, A., & Ehrlich, M.-F. (2005). Contribution of working memory capacity to children's reading comprehension: A longitudinal investigation. *Reading and Writing*, 18(7-9), 617-656.
- Seigneuric, A., Ehrlich, M.-F., Oakhill, J. V. ve Yuill, N. M. (2000). Working memory resources and children's reading comprehension. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 13, 81-103.
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R. ve Aharon-Peretz, J. (2005). The neuroanatomical basis of understanding sarcasm and its relationship to social cognition. *Neuropsychology*, 19(3), 288.
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., Goldsher, D. ve Aharon-Peretz, J. (2005). Impaired "affective theory of mind" is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(1), 55-67.
- Silvera, D., Martinussen, M. ve Dahl, T. I. (2001). The Tromsø Social Intelligence Scale, a self-report measure of social intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42(4), 313-319.
- Slade, L. ve Ruffman, T. (2005). How language does (and does not) relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 117-141.
- Smith, E. E. ve Kosslyn, S. M. (2013). *Cognitive Psychology: Pearson New International Edition PDF e-kitap: Mind and Brain*. Pearson Higher Ed.
- Smith, E.E., ve Kosslyn, M.S. (2013). *Cognitive psychology: Mind and Brain*. (M. Şahin, Çev.). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sowell, E. R., Delis, D., Stiles, J. ve Jernigan, T. L. (2001). Improved memory functioning and frontal lobe maturation between childhood and adolescence: A structural MRI study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 7, 312-322.

- Stone, V. E., Baron-Cohen, S. ve Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, 10(5), 640-656.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tager-Flusberg, H., Sullivan, K. ve Boshart, J. (1997). Executive functions and performance on false belief tasks. *Developmental Neuropsychology*, 13(4), 487-493.
- Tatlı Çardak, G. (2013). *Bipolar bozukluğu olan hastaların çocuklarında yürütücü işlevler ve zihin kuramı* (Tıpta uzmanlık tezi). Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its use. *Harpers Magazine*, 140, 227-235.
- Turkstra, L. S., Mutlu, B., Ryan, C. W., Despina Stafslien, E. H., Richmond, E. K., Hosokawa, E. ve Duff, M. C. (2020). Sex and Gender Differences in Emotion Recognition and Theory of Mind After TBI: A Narrative Review and Directions for Future Research. *Frontiers in Neurology*, 11, 1-9.
- Van Zomeren, A. H. ve Brouwer, W. H. (1994). *Clinical neuropsychology of attention*. Oxford University Press, USA.
- Vogeley, K., Bussfeld, P., Newen, A., Herrmann, S., Happé, F., Falkai, P., Maier, W., Shah, N. J., Fink, G. R. ve Zilles, K. (2001). Mind reading: neural mechanisms of theory of mind and self-perspective. *Neuroimage*, 14(1), 170-181.
- Wedek, J. (1947). The relationship between personality and psychological ability. *British Journal of Psychology*, 37(3), 133.
- Wellman, H. M. (1992). *The child's theory of mind*. The MIT Press.
- Wellman, H. M. (2014). *Making minds: How theory of mind develops*. Oxford University Press.
- Wellman, H. M. ve Estes, D. (1986). Early understanding of mental entities: A reexamination of childhood realism. *Child development*, 910-923.
- Wicker, B., Perrett, D. I., Baron-Cohen, S. ve Decety, J. (2003). Being the target of another's emotion: a PET study. *Neuropsychologia*, 41(2), 139-146.
- Wimmer, H. ve Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128.
- Xi, C., Zhub, Y., Mub, Y., Chenc, B., Dong, B., Chenga, H., Hua, P., Zhua, C. ve Wang, K. (2015). Theory of mind and decision-making processes are impaired in Parkinson's disease. *Behavioural Brain Research*, 279, 226-233.
- Yazgeç, E. (2018). *Alkol bağımlılığı ve opioid hastalarında zihin kuramı ve emosyon tanıma işlevleri* (Tıpta uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Yıldırım, E. A., Kaşar, M., Güdük, M., Ateş, E., Küçükparlak, İ. ve Özalmete, E. O. (2011). Gözlerden zihin okuma testi'nin Türkçe güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(3), 177-186.
- Yıldırım, E. ve Alptekin, K. (2012). Şizofrenide öne çıkan yeni bir boyut: sosyal biliş. *Düşünen Adam*, 25(4), 368.
- Yıldız, H. A., Çolak, A. ve Yavuz, M. Ergenlerde Somatik Belirtilerin Gözlerden Zihin Okuma Becerisi ve Ruhsal ve Davranışsal Sorunlar ile İlişkinin İncelenmesi. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 5(2), 157-186.

- Yılmaz, G. (2016). *Şizofreni tanısı alan hastaların zihin kuramı işlevleri ve sosyal değerlendirilme kaygısı düzeyleri açısından sosyal anksiyete bozukluğu tanılı hastalar ve sağlıklı kontroller ile karşılaştırılması* (Tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Yılmaz, Ş. (2014). *Resimli öykü kitaplarının zihin kuramı açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yılmaz, T., Karaş, H. ve Tan, D. (2020). Relationship between theory of mind, impulsivity and cognitive functions in adult attention deficit and hyperactivity disorder/Erişkin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda zihin kuramı, dürtüsellik ve bilişsel işlevler arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 149-158.
- Youmans, G. L. (2004). *Theory of mind performance of individuals with Alzheimer-type dementia profiles* (Doctoral dissertation, The Florida State University).
- Youmans, G. ve Bourgeois, M. (2010). Theory of mind in individuals with Alzheimer-type dementia. *Aphasiology*, 24(4), 515-534.
- Yurttaş, F. (2018). *Üniversite öğrencilerin duygusal ve bilişsel zihin kuramı özelliklerinin duygusal şemalarla olan ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, M. O. (2008). *Şizofreni ve Bipolar Bozukluk Hastalarının Birinci Derece Yakınlarında Zihin Kuramı Bozuklukları* (Tıpta uzmanlık tezi) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
- Yücel, M. O., Özgüven, H. D., Sakarya, A., Baskak, B., Kızıllı, E. T. Ö., Sakarya, D. ve Haran, P. S. (2016). Şizofreni ve psikotik özellikli bipolar bozukluk hastalarının birinci derece akrabalarında zihin kuramı ve sözel çalışma belleğinin ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27, 8-14.
- Yücel, M. O., Özgüven, H. D., Sakarya, A., Baskak, B., Kızıllı, E. T. Ö., Sakarya, D. ve Haran, P. S. (2016). Şizofreni ve psikotik özellikli bipolar bozukluk hastalarının birinci derece akrabalarında zihin kuramı ve sözel çalışma belleğinin ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27, 8-14.
- Zelazo, P. D., Blair, C. B. ve Willoughby, M. T. (2016). Executive Function: Implications for Education. NCER 2017-2000. *National Center for Education Research*.
- Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D. ve Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), Serial No.274.
- Zelazo, P. D., Qu, L., Müller, U., Schneider, W., Schumann-Hengsteler, R. ve Sodian, B. (2005). Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind. *Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development*, 71-93.

EKLER

EK 1

Gönüllü Bilgilendirme Formu

Bu araştırma, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde (BAİBÜ) öğrenim gören öğrencilere “Zihin kuramı ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkinin incelenmesi” amacıyla, BAİBÜ Genel Psikoloji Yüksek Lisans öğrencisi Gonca KÜSEN tarafından Doç. Dr. Hatice KAFADAR danışmanlığında yürütülmektedir. Abant İzzet Baysal Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 2022/61 protokol numarası ile onaylanmıştır. Araştırmaya katılma kararınız tamamen gönüllü olmanıza bağlıdır ve istediğiniz zaman vazgeçme hakkına sahipsiniz. Kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır ve sorulara vereceğiniz yanıtlar kimliğinizi yansıtmayacaktır. Araştırmanın amacına ulaşması için sizden “Bilgi Toplama Formu, Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, Gözlerden Zihin Okuma Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop Testi TBAG Formu, Iowa Kumar Testi, Wechsler Bellek Ölçeği-III Harf-Sayı Dizisi Alt Testi, WAIS-IV – Reasoning Matrix Alt Testi, Beck Depresyon Ölçeği, Tromso Sosyal Zeka Ölçeği ve Rotterdam Duygusal Zeka Ölçeği”ni samimiyetle ve eksiksiz yanıtladığınız, bunun için yaklaşık 1 saatinizi ayırmanız beklenmektedir. Herhangi bir sorunuz olursa uygulayıcıya sorabilirsiniz.

Uygulama sırasında vereceğiniz cevaplar ve kişisel bilgiler sadece ARAŞTIRMA kapsamında kullanılacak ve kesinlikle GİZLİ tutulacaktır. Sorulara vereceğiniz her bir yanıt araştırmanın tamamlanabilmesi için çok önemlidir ve bu yüzden ankette yer alan soruların tamamına içtenlikle cevap vermenizi rica ediyoruz. Araştırma ilgili herhangi bir sıkıntı yaşamaz, sormak istediğiniz sorular olması durumunda goncakusen@gmail.com mail adresi ile iletişime geçebilirsiniz.

Bu araştırma ortalama 1 saat sürecektir. Bu araştırmaya katılmak tamamen GÖNÜLLÜLÜK esasına bağlıdır. Araştırmaya katılmamak ya da katılımdan vazgeçmek herhangi bir olumsuz sonuç doğurmayacaktır. Uygulamanın istediğiniz anında, araştırmadan ayrılmak istediğinizi uygulayıcıya herhangi bir neden veya koşul belirtmeden ifade edebilir ve ayrılabilirsiniz. Araştırmada size verilen konular veya uygulamalar dışında herhangi bir rahatsızlık hissettiğinizde araştırmayı bırakmanız da mümkündür. Bu konuda size olumsuz dönecek herhangi bir sorumluluğunuz yoktur. Ayrıca, araştırmada, uygulama esnasında sizin dışınızda doğabilecek herhangi bir maddi hasardan, herhangi bir şekilde sorumlu tutulmayacaksınız.

Araştırma sonunda, araştırma sonucu ile bilgi talep etmeniz durumunda, elde edilen bilimsel bilgiler paylaşılabilir. Lütfen sorularınızı araştırma sonunda araştırmacıya hiç çekinmeden sorunuz.

Araştırmamızın sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için bu bilgilendirme formunu okuyup onaylamanız gerekmektedir. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve katkıda bulunduğunuz için çok teşekkür ediyoruz. Okudum ve kabul ediyorum.

İmza:

Tarih:

EK 2

Gönüllü Onam Formu

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

	Evet	Hayır
Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

İmza:

Adı Soyadı:

Tarih: