

# EKU

## Eğitimde Kuram ve Uygulama [Journal of Theory and Practice in Education]

Yılda dört kez yayınlanan uluslararası hakemli dergi /  
A quarterly peer-reviewed international journal

ISSN: 1304-9496

### Mart 2019 / March 2019

### Cilt 15 Sayı 1 / Volume 15 Issue 1



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi /  
Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Education



**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ** **ÇANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY**  
**EĞİTİM FAKÜLTESİ** **FACULTY OF EDUCATION**

**Eğitimde Kuram ve Uygulama** **Journal of Theory and Practice in Education**

**Mart 2019, 15(1)** **March 2019, 15(1)**

**Yılda dört kez yayımlanan hakemli uluslararası dergi** **A quarterly peer-reviewed international journal**

**ISSN: 1304-9496**

#### **Dizinlendiği Veri Tabanları / Indexing**

- Education Source
- EBSCOhost Education Research Complete
- EBSCO A-Z Journals
- ERA (Educational Research Abstracts)
- HERDC (Higher Education Research Data Collection)
- AERA (American Educational Research Association)
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
- ISETL (International Society for Exploring Teaching and Learning)
- Ulrich's Periodical Directory (ProQuest)
- Google Scholar
- Türk Eğitim İndeksi

#### **İletişim Adresi / Contact Address:**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
Eğitimde Kuram ve Uygulama  
Çanakkale, Turkey  
Tel: 0 286 217 13 03  
e-posta: [eku@comu.edu.tr](mailto:eku@comu.edu.tr)

#### **Copyright © 2018 – Eğitimde Kuram ve Uygulama [Journal of Theory and Practice in Education]**

Her hakkı saklıdır. Eğitimde Kuram ve Uygulama'da yayımlanan makalelerin her türlü hukuki ve bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir. Bu dergide yayımlanan makalelerin bir bölümü veya tamamı editörün izni olmadan başka bir yerde yayımlanamaz.

All rights reserved. All kinds of legal and scientific responsibility of the articles published in the Journal of Theory and Practice in Education belong to the authors. All of the articles published in this journal may not be reproduced, in whole or in part, without the permission of the Editor.

## **Sahibi / Owner**

Prof.Dr. Salih Zeki GENÇ  
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Adına)  
(On Behalf of Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Education)

## **Baş Editör / Editor-in-Chief**

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ,  
*Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*

## **Editörler / Editors**

Aybüke PABUÇCU, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Barış USLU, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Bekir ÇELİK, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Durmuş ÖZBAŞI, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Engin ŞAHİN, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Meryem ALTAY, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turkey*  
Mustafa TEKİN, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Orçin KARADAĞ, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turkey*  
Salim RAZI, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Serdar ARCAGÖK, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Serkan İZMİRLİ, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Sibel TELLİ, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Tugay TUTKUN, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
Yahya Han ERBAŞ, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turkey*  
Yusuf Mete ELKIRAN, *Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*

## **Yayın Kurulu / Publication Board**

Ahmet DOĞANAY, *Çukurova University, Turkey*  
Alejandro J. GALLARD, *Georgia Southern University, USA*  
Bertram C. BRUCE, *University of Urbana-Champaign, USA*  
Diljit SINGH, *University of Malaya, Malaysia*  
Filomena CAPUCHO, *Catholic University, Portugal*  
Gunta KRAGE, *University of Latvia, Latvia*  
Heinke RÖBKEN, *University of Oldenburg, Germany*  
Kadir DEMİR, *Georgia State University, USA*  
Megan Madigan PEERCY, *University of Maryland, USA*  
Mehmet BAŞTÜRK, *Balıkesir University, Turkey*  
Michael A. BUHAGIAR, *University of Malta, Malta*  
Muammer DEMİREL, *Bursa Uludağ University, Turkey*  
Mustafa SÖZBİLİR, *Atatürk University, Turkey*  
Richard DLC GONZALES, *University of Santo Tomas, Manila*  
Riikka ALANEN, *University of Jyväskylä, Finland*



# Eğitimde Kuram ve Uygulama

[Journal of Theory and Practice in Education]



Yılda dört kez yayınlanan uluslararası hakemli dergi / A quarterly peer-reviewed International Journal

ISSN: 1304-9496

**Sayın Okuyucu,**

EKU Editörler kurulu, 6 makale içeren 2019 yılının ilk sayısını sizlerle paylaşmaktan mutluluk duymaktadır. İçindekiler bölümünde makalelerin başlıklarına ve yazarlara ilişkin bilgileri bulabilirsiniz.

*İyi okumalar dileriz...*

**Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ**  
*Baş Editör*

**Dear Reader,**

The editorial team of JTPE is proud to publish the first issue of 2019 with 6 new articles. The content pages present the titles of articles and the names of authors.

*Enjoy reading...*

**Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ**  
*Editor-in-Chief*

## İçindekiler / Table of Contents

- Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi  
*Examination of Middle School Students' Reading Anxiety in Terms of Various Variables* 1-16  
**Hüseyin Çevik, Şenol Orakçı, Osman Aktan, & Çetin Toraman**  
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Article Type: Research Article
- Tablet Bilgisayarların Okul Öncesi Dönemde Resim Çiziminde Kullanılması  
*Exploring the Use of Tablet Computers for Drawing Activities in Early-Childhood Education* 17-36  
**Funda Ergüleç, & Rahime Filiz Kiremit**  
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Article Type: Research Article
- Investigation of the Articles Published in the Journal of 'Education and Science' between 2011 & 2016 in the Context of the Use of SPSS and AMOS  
*2011-2016 Yılları Arasında 'Eğitim ve Bilim' Dergisinde Yayımlanan Makalelerin SPSS ve AMOS Kullanımı Kapsamında İncelenmesi* 37-46  
**Ali İhsan Mut, Tamer Kutluca, & Mehmet Ertürk Geçici**  
Article Type: Research Article / Makale Türü: Araştırma Makalesi
- Bilişsel Davranış Değiştirme ve Motivasyonel Görüşme  
*Cognitive Behavioral Change and Motivational Interviewing* 47-73  
**M. Zeki İlgar & Semra Coşgun-İlgar**  
Makale Türü: Derleme Makalesi / Article Type: Review Article
- Metadiscursive Nouns in Doctoral Dissertations: A Comparison of Native and Nonnative Speakers of English  
*Doktora Tezlerinde Üstsöylem İsimleri: Anadili İngilizce ve Anadili İngilizce Olmayan Yazarların Karşılaştırılması* 74-87  
**Fatma Yuvayapan**  
Article Type: Research Article / Makale Türü: Araştırma Makalesi
- Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği: Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması  
*Pre-Service Science Teachers' Self-Efficacy toward Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Survey: An Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Study* 88-107  
**Burcu Gelen, Behiye Akçay, Aydın Tiryaki, & İbrahim Benek**  
Makale Türü: Araştırma Makalesi / Article Type: Research Article



## Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi

Hüseyin Çevik<sup>1</sup>, Şenol Orakcı<sup>2</sup>, Osman Aktan<sup>3</sup>, Çetin Toraman<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen, Türkiye

<sup>2</sup>Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray, Türkiye

<sup>3</sup>Milli Eğitim Bakanlığı, Dr. Öğretmen, Türkiye

<sup>4</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Osman Aktan, karakteregitimi@gmail.com

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Kaynak Gösterimi:** Çevik, H., Orakcı, Ş., Aktan, O., & Toraman, Ç. (2019). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 1-16. doi: 10.17244/eku.398683

## Examination of Middle School Students' Reading Anxiety in Terms of Various Variables

Hüseyin Çevik<sup>1</sup>, Şenol Orakcı<sup>2</sup>, Osman Aktan<sup>3</sup>, Çetin Toraman<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ministry of Education, Turkey

<sup>2</sup>Faculty of Education, Aksaray University, Aksaray, Turkey

<sup>3</sup>Ministry of Education, Turkey

<sup>4</sup>Faculty of Medicine, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Turkey

**Corresponding Author:** Osman Aktan, karakteregitimi@gmail.com

**Article Type:** Research Article

**To Cite This Article:** Çevik, H., Orakcı, Ş., Aktan, O., & Toraman, Ç. (2019). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 1-16. doi: 10.17244/eku.398683



## Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi

Hüseyin Çevik<sup>1</sup>, Şenol Orakcı<sup>2</sup>, Osman Aktan<sup>3</sup>, Çetin Toraman<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-8420-5481>

<sup>2</sup> Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1534-1310>

<sup>3</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Dr. Öğretmen

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6583-3765>

<sup>4</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5319-0731>

### Öz

Bu araştırmanın amacı Ankara ili, Keçiören ilçesinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesidir. Araştırma ilişkisel tarama deseninde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Ankara ili Keçiören ilçesinde bulunan okullarda öğrenim gören, veri toplaması kolay, gönüllülük ilkesiyle araştırmaya katılan 368 ortaokul öğrencisi araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Melanlıoğlu (2014) tarafından geliştirilmiş olan “Okuma Kaygısı Ölçeği (OKÖ)” kullanılmıştır. Verilerin analizinde IBM-SPSS 22 programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle analizler Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı, Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis Test gibi non-parametrik teknikler ile yapılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde, katılımcıların okuma kaygısı ölçeği alt boyutları incelendiğinde katılımcıların okuma sürecini planlama ve okumayı destekleyen unsurlar alt boyutlarında düşük puanlara yığıldıkları okuduğunu anlama ve çözümleme boyutunda ise ortanın üzerinde puan aldıkları belirlenmiştir. Türkçe dersi akademik başarı düzeyi ile gerek okuma kaygısı ölçeğinin toplam puanı ve gerekse alt boyutlarının hiçbiri ile anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Araştırma bulgularına dayalı olarak cinsiyete, aile gelir düzeyine ve öğrencilerin en son ne zaman kitap okuduğuna göre okuma kaygısının boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Hem anne ve hem de baba eğitim durumuna göre okuma kaygısı ölçeğinin sadece “okuduğunu anlama ve çözümleme” alt boyutunda anlamlı farklılık tespit edilmiş olup, diğer boyutlarda anne ve baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Anne ve babanın evde kitap okuma durumuna göre okuma sürecini planlama, okuduğunu anlama ve çözümleme boyutlarında anlamlı bir farklılık belirlenmiş olup, okumayı destekleyen unsurlar alt boyutu ile okuma kaygısı toplam puanlarında anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Araştırma bulgularına dayalı olarak okuma kaygısını azaltmaya yönelik eğitsel çalışmalar düzenlenmesi ve rehberlik yapılması önerilmiştir.

### Makale Bilgisi

**Anahtar Kelimeler:** Başarı, Dil öğretimi, Okuma kaygısı

### Makale Geçmişi:

Geliş: 26 Şubat 2018

Düzeltilme: 12 Nisan 2018

Kabul: 27 Kasım 2018

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi



## Examination of Middle School Students' Reading Anxiety in Terms of Various Variables

---

### Abstract

The purpose of this study is to determine students' reading anxiety in terms of various variables. The study is a kind of descriptive research. The design of this research was the correlational model. In the study, 368 middle school students in the district of Ankara, Kecioren constitute the study group in accordance with the principle of voluntary and easy data collection. In this study, the scale of reading anxiety developed by Melanlıoğlu (2014) was used as a data collection tool. In the analysis of the data, IBM-SPSS 22 program was used. As the data were not normally distributed, analyses were performed with non-parametric techniques such as Spearman's rank correlation coefficient, Mann Whitney U Test, and Kruskal Wallis Test. When the research findings were examined, it was determined that students had lower scores on the dimensions of "planning the reading process" and "aspects supporting reading" and they had scores above average on the dimension of "understanding and analysing the material read" of reading anxiety scale. No significant difference was found among the level of academic achievement in Turkish lesson and total scores of reading anxiety scale and any dimensions of reading anxiety scale. Based on the research findings, it was determined that there is no significant difference in the dimensions of reading anxiety according to gender, family income level, and the variable- when students read a book last. A significant difference was found in only sub-dimension of "understanding and analysing the material read" of reading anxiety scale according to education level of both mother and father whereas no significant difference was found in other dimensions according to education level of both mother and father. When the research findings were examined, it was determined that there was a significant difference on the dimensions of "planning the reading process" and "understanding and analysing the material read" of reading anxiety scale according to parent's reading habit at home whereas no significant difference was found between the sub-dimension of "aspects supporting reading" of the reading anxiety scale and total scores of reading anxiety scale. Based on research findings, it has been proposed organize educational guidance works with purpose to reduce students' reading anxiety.

---

---

### Article Info

**Keywords:** Achievement, Language teaching, Reading anxiety

**Article History:**

Received: 26 February 2018

Revised: 12 April 2018

Accepted: 27 November 2018

**Article Type:** Research Article

## Giriş

Dil birincil iletişim kaynağıdır. Aynı zamanda, fikirlerimizi ve düşüncelerimizi başkalarıyla paylaştığımız bir yöntemdir. Aslında dil insanı diğer canlılardan ayıran en önemli özelliklerden birisidir. Bugün dünyada binlerce dil vardır. Farklı bölgelerde kendi halkı tarafından konuşulan yerel dillerin yanında ülkelerin kendilerine ait ulusal dilleri vardır. Etkili ve kullanışlı bir dil öğrenme ortamı yaratmak için ise dil öğrenme süreci, dil becerilerinin yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Dil becerileri, iki gruba ayrılmaktadır. Bunlar, anlama ve anlatma ya da alıcı ve üretici beceriler olarak sınıflandırılırlar. Anlama veya alıcı dil becerilerini dinleme ve okuma becerileri oluştururken, anlatma veya üretme dil becerilerini ise konuşma ve yazma becerileri oluşturmaktadır.

Dil becerileri aynı zamanda işitsel ve grafiksel olarak da sınıflandırılmaktadırlar. Grafiksel beceriler, okuma ve yazmaya odaklanırken, işitsel beceriler, dinleme ve konuşma becerisi üzerinde durmaktadır. Grafiksel beceriler, insanların gördükleri veya duydukları söylemden anlam çıkarma şekilleridir. Örneğin öğrenciler TV izledikleri, roman okudukları, internette sörf yaptıkları ve haberleri dinledikleri veya bir şeyler hakkında konuştukları hallerde, dilin yeni biçimlerini geliştirmek için önceki bilgileri ve bir dizi alıcı becerileri kullanırlar (Al-Jawi, 2010). İşitsel beceriler ise dil öğrenme sürecinin halkasını oluşturan okuma ve yazma gibi grafiksel becerilerden önce gelmektedir (Bozorgian, 2012).

The Summer Institute of Linguistics-International (Uluslararası Summer Dilbilim Enstitüsü [SIL], 1999) kurumuna göre dört dil becerisi iki parametre açısından birbirleri ile ilişkilidir. Bunlar ise sözlü ve yazılı unsurlardan oluşan “iletişim biçimi” ile mesajı alma veya üretmeyle ilgili “iletişim yönü” olarak açıklanmaktadır. Aslında her beceri, yeni öğrenilen dilin önemli bir bölümünü temsil etmektedir. Dinleme yoluyla, öğrencilerin dili anlamaları, sesler aracılığıyla sağlanmaktadır. Konuşma yoluyla, öğrenciler öğrendiklerini dili sözlü olarak pratiğe dökerek öğrenirler. Okuma aracılığıyla öğrenciler, gerçek bir metin üzerinde çalışırlar ve metinde yer alan yeni yapıları gözleyerek dili uygulama imkânı bulurlar. Yazma yoluyla öğrenciler öğrendikleri öğeleri yazarak öğrenirler. Bu beceriler içinde yer alan okuma becerisi, öğrencilerin amaçlarını gerçekleştirmek için yazılı metinleri anlama, kullanma ve bunları yansıtma becerileri olarak tanımlanmaktadır. PISA'da, okuma yazma becerisi yalnızca bir metni anlama değil, kendi düşünce ve deneyimlerine dayanarak üzerinde derin bir düşünme sürecinin meydana geldiği kapasite ile ilişkili olarak değerlendirilir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2002).

Yurt içi ve yurt dışı literatürde okuma becerisine ilişkin olarak farklı tanımlamalar mevcuttur. Holloway'a (1999) göre okuma becerisi orta ve lise öğrencilerinin akademik başarıları için gerekli bir beceridir. Olson (1994) günümüz toplumunda okuma yazma bilmenin gerekli becerileri edinenlere avantaj sağladığından bu durumun bir önyargıyı da beraberinde getirdiğini iddia etmektedir. Aynı zamanda okuma becerisinin okur-yazar kurumlara erişim sağlamakta ve biliş veya düşünce süreçlerini etkilediğini belirtmektedir. Akyol (2015) ise okuma becerisini; ön bilgilerin kullanıldığı, yazar ve okuyucu arasındaki etkili iletişime dayalı, uygun bir yöntem ve amaç doğrultusunda, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen anlam kurma süreci olarak tanımlanmaktadır. Okuma becerisi alanındaki başarı sadece eğitim sistemi içindeki diğer alanlarda başarı sağlamak için bir temel oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda yetişkin yaşamın birçok alanına başarılı bir şekilde katılmanın da bir ön şartıdır (Cunningham ve Stanovich, 1998; Smith, Mikulecky, Kibby ve Dreher, 2000).

Anderson, Hiebert, Scott ve Wilkinson (1985) okumayı, yazılı metinlerden anlam çıkarma süreci olarak tanımlamışlardır. Aynı zamanda okuma becerisinin ilgili birçok bilgi kaynağının uyumunu gerektirdiğini vurgulamışlardır. Wixson, Peters, Weber ve Roeber'e (1987) göre okuma, okuyucunun var olan bilgisi, metin bilgisi ve okuma bağlamı unsurlarını içeren bir anlam yaratma sürecidir. Grabe (1991) ise okumayı, okuyucular ve okuma akıcılığıyla sonuçlanan metinler arasında etkileşimli bir süreç olarak tanımlamaktadır. Diğer bir ifadeyle, okuyucular, anlam çıkarmaya çalıştıkça metinlerle etkileşime girmektedirler. Pourhosein Gilakjani ve Ahmadi (2011), okumanın asıl amacının, yazarın okuyucunun almasını istediği doğru mesajı okuma metninden çıkarmak olduğunu belirtmiştir. Anderson, Hiebert, Scott ve Wilkinson'a (1985) göre, okuma temel bir yaşam becerisidir. Benzer şekilde, Akyol'a (2003) göre okuma, hayat boyu devam eden bir süreçtir. Badrawi (1992), okumanın bir süreçten oluştuğunu, okuma süreci sonucunda ise bu sürecin bir çıktısı olarak kabul edilen bir anlama ulaşıldığını ifade etmektedir. Aukerman (1981) okumanın algılayıcı ve bütünleştirici olmasının yanında hem bilişsel hem de duyuşsal süreçleri içerdiğini

vurgulamaktadır. Sever'e (2004) göre, okuma anlık olarak gerçekleşmeyen, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutlardan oluşan çok boyutlu bir süreçtir. Piaget'nin (1974) ifade ettiği bilişsel açıdan öğrenme tanımı göz önünde bulundurulduğunda, okuma sürecinin öğrenme süreciyle bilişsel olarak birbirine paralel olduğu söylenebilir. Yalınkılıç (2017) ise, okuma becerisini, okuma sürecinde bilişsel, psikomotor ve duyuşsal becerilerin hayata geçirilerek yazar, metin ve okur temelinde gerçekleşen bir anlam oluşturma süreci olarak tanımlamaktadır. Razi (2007) ise, okuma becerisini dilisel, bilişsel ve duyuşsal süreçlerin bağlayıcısı olarak ele almaktadır. Kısacası, yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere, okuma becerisi bireylerin okuma süreci boyunca bilişsel, psikomotor ve duyuşsal becerilerini kullanmasını gerektiren anlam oluşturmaya dayalı çok boyutlu dinamik bir süreçtir.

Teknolojik gelişmeler, üst düzeyde eğitim ve bir alanda uzmanlaşmayı gerekli kılmaktadır. Bu durum aslında anlam temelli okumayla çok yakın bir bağın içerisinde. 21. yüzyılda meydana gelen hızlı otomasyon, ulusal ve uluslararası alandaki rekabet, okuma becerisi gelişmemiş kişileri iş dünyasından ayıklamaktadır. Bir ülkede, okuma becerilerinin yeterince geliştirilmesi mevcut işleri elde etmede o ülkeyi kuvvetli bir yarışa girme olanağı sağlar. Aslında okuma becerisi günlük yaşantı açısından, iyi bir okur yazar olmak ve kişisel gelişim açısından son derece önemlidir (Akyol, 2015).

Okuma kaygısı ise dikkate alınması gereken okuma becerisinin duyuşsal unsurlardan birisini oluşturmaktadır. Öncelikle psikologların kaygı hakkında söylediklerine göz atıldığında kaygı ile ilgili olarak şunlar söylenebilir.

- Kaygı, öğrenmeyi engelleyen olumsuz bir duygudur.
- Korku; mevcut veya yakın tehditlere karşı bir tepkiyken, kaygı hayal veya uzak tehditlere karşı bir korku tepkisidir.
- Kaygı, gelecekteki tehditlere veya benlik saygısını tehdit eden bir çaresizlik duygusudur.
- Kaygı bozuklukları hem çocukluk çağında en yaygın olarak görülen bir durumdur hem de en erken ortaya çıkan bir rahatsızlıktır.
- Kaygı yoğun olduğu zaman, çocukların dikkat etme kabiliyeti zarar görür.

Okuma kaygısı ise, fiziksel ve bilişsel tepkiler içeren okuma hareketine yönelik belirli, durumsal bir fobi olarak tanımlanmaktadır (Zbornik, 2001, aktaran Jalango ve Hirsh, 2010). Okuma eylemi sürecinde kaygı ile ilgili durumla ilgili olarak, birey tarafından adrenalın hormonu salınımı ve terleme, ellerin titremesi, baş ağrısı, mide ağrısı, hızlı nefes alma, kalp çarpıntısı gibi fiziksel belirtiler ve gerginlik, ezici bir korku hissi, düşük benlik hissi, çaresiz duygular ve toplumsal aşağılamaya ilişkin bilişsel tepkiler gösterilmektedir.

Yurtiçi ve yurt dışında yapılan araştırmalar incelendiğinde yapılan çalışmalarda yoğunluklu olarak okuma kaygısının yabancı dil edinimi bağlamında ele alındığı (Brantmeier, 2005; Capan ve Karaca, 2013; Liu ve Hu, 2009; Lu ve Lui, 2015; MacIntyre ve Gardner, 1989; Mills, Pajares ve Herron, 2006; Park ve French, 2013; Pichette, 2009; Rajaba ve diğerleri, 2012; Saito, Horwitz ve Garza, 1999; Wu, 2011; Young, 1986; Zhao, Guo ve Dynia, 2013; Zoghi, 2012), ana dil olarak Türkçe öğretiminde ise okuma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi, (Altunkaya ve Erdem, 2016; Çeliktürk ve Yamaç, 2015; Melanlıoğlu, 2014), hükümlü öğrencilerde okuma kaygısı (Altunkaya, 2017), okuma kaygısının okuma tutumuna etkisi (Baki, 2017), üstbilis strateji eğitiminin okuma kaygısına etkisi (Melanlıoğlu, 2014), okuma alışkanlığının akademik başarıya etkisine (Yılmaz, 2012) yönelik yapıldığı görülmektedir. Özellikle okuma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ile ilgili olarak ilkokul 4. sınıf düzeyinde sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır (Yıldız ve Ceyhan, 2016). Yapılan çalışmalarda ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesine yönelik herhangi bir araştırmaya rastlanılmamış olması bu araştırmayı önemli kılmış olup yapılan çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı inanılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı Ankara ili, Keçiören ilçesinde ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Öğrencilerin okuma kaygıları hangi düzeydedir?
2. Öğrencilerin Türkçe dersi akademik başarıları ile okuma kaygıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Cinsiyete, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aile gelir düzeyi, anne baba evde kitap okuma durumu, öğrencinin en son ne zaman kitap okuduğu göre öğrencilerin okuma kaygısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

## Yöntem

Araştırma betimsel araştırma türlerinden ilişkisel tarama deseninde gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014). Bu çalışmada öğrencilerin okuma kaygıları çeşitli değişkenler bakımından betimlenmeye Türkçe dersi başarısı ile ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır.

### Araştırma Grubu

Araştırmanın verileri Ankara Keçiören’de ortaokul düzeyinde öğrenim gören toplam 368 öğrenciden elde edilmiştir. Bu öğrenciler Keçiören ilçesinin merkezi ve kenar mahallelerinde yer alan üç ortaokulun öğrencisidir. Araştırma grubu oluşturulurken grubun, araştırmaya katılmaya gönüllü, ulaşılması, veri toplanması kolay olan öğrencilerden oluşmasına dikkat edilmiştir. Bu durum çalışmada amaçlı örneklem kullanılmasına neden olmuştur. Araştırma grubuyla ilgili bazı demografik özellikler Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Araştırma grubunun demografik özellikleri

	Değişken	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	143	38,9
	Kız	225	61,1
<b>Sınıf</b>	5.Sınıf	139	37,8
	6.Sınıf	101	27,4
	7.Sınıf	73	19,8
	8.Sınıf	55	14,9
<b>Anne Eğitim Düzeyi</b>	İlkokul-Ortaokul	177	48,1
	Lise	144	39,1
	Önlisans ve üstü	47	12,8
<b>Baba Eğitim Düzeyi</b>	İlkokul-Ortaokul	129	35,1
	Lise	155	42,1
	Önlisans ve üstü	84	22,8
<b>Ailenizin Gelir Düzeyi</b>	0-2000 TL	168	45,7
	2001-4000 TL	145	39,4
	4001 TL ve Üstü	55	14,9
	Toplam	368	100

### Veri Toplama Aracı ve Özellikleri

Araştırmada Melanlıoğlu (2014) tarafından geliştirilmiş olan “Okuma Kaygısı Ölçeği (OKÖ)” kullanılmıştır. Ölçek okuma sürecini planlama, okumayı destekleyen unsurlar ve okuduğunu anlama ve çözümlenme boyutlarında bilgi sunmaktadır. OKÖ likert türde geliştirilmiş bir ölçektir. Toplam 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları .61 ile .83 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümü için güvenilirlik düzeyi .87 olarak hesaplanmıştır. Melanlıoğlu OKÖ uyguladığı doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri sonuçlarını şöyle belirlemiştir:  $X^2/sd=1.36$ ,  $CFI=0.99$ ,  $RMSEA=0.034$ ,  $SRMR=0.045$ . Bu değerler alanyazına göre mükemmel uyum değerleri düzeyindedir.

### Verilerin Analizi

368 ortaokul öğrencisinden OKÖ ile elde edilen veriler analiz edilirken, araştırma sorularına paralel olarak "İlişkisiz Örneklem İçin T-Testi, ANOVA ve Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı Testi" uygulanması düşünülmüştür. Bu testler parametrik testlerdir. Bu testlerin uygulanabilmesi için gerek OKÖ’nün üç alt boyutundan gerekse toplamından elde edilen verilere uygulanan "Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi" sonucunda, verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir (Büyüköztürk, 2013; Green ve Salkind, 2008; Kalaycı, 2005; Özdamar, 2013). Test sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2’de yer alan KS testi sonucu incelendiğinde OKÖ ve üç boyutlarından elde edilen verilerin KS test sonuçlarının anlamlı olduğu ( $p<.05$ ) görülmektedir. Bu sonuç elde edilen puanların normal dağılım göstermediğini kanıtlamaktadır. Bu nedenle analizlerde nonparametrik teknikler kullanılmıştır.

**Tablo 2.** Kolmogorov-Smirnov (KS) normal dağılım testi sonuçları

Ölçek	n	p
Okuma Sürecini Planlama	368	0,000
Okumayı Destekleyen Unsurlar	368	0,000
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	368	0,000
Okuma Kaygısı	368	0,013

### Bulgular

#### Öğrencilerin Okuma Kaygıları

Araştırmada OKÖ kullanılmıştır. Ölçeğin üç alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlardan katılımcıların aldıkları puanların betimsel istatistikleri tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** OKÖ'ye ait betimsel istatistikler

Ölçek	n	$\bar{X}$	Mod	S	Minimum	Maksimum
Okuma Sürecini Planlama	368	17,36	7	7,11	7	35
Okumayı Destekleyen Unsurlar	368	6,53	3	3,29	3	15
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	368	12,49	11	4,04	4	20
Okuma Kaygısı	368	36,38	36	11,84	14	70

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların okuma sürecini planlama ve okumayı destekleyen unsurlar alt boyutlarında düşük puanlara yığıldıkları (mod: 7 ve 3), okuduğunu anlama ve çözümleme boyutunda ise ortanın üzerinde puan aldıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin orta düzeyde okuma kaygısı yaşadıkları yorumu yapılabilir.

#### Türkçe Akademik Başarı ve Okuma Kaygısı İlişki

Araştırmaya katılan öğrencilerin Türkçe dersi karne notları okul idaresinden alınmıştır. Türkçe dersi başarı durumu ile okuma kaygısı ölçeğinin ve alt boyutlarının arasındaki ilişki incelenmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden bu inceleme “Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı” ile hesaplanmıştır. Sonuçlar tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** OKÖ ile Türkçe dersi akademik başarı ilişkisi

Değişkenler	n	r	p
Türkçe Dersi Karne Notu*Okuma Sürecini Planlama	368	-0,004	0,936
Türkçe Dersi Karne Notu*Okumayı Destekleyen Unsurlar	368	-0,050	0,341
Türkçe Dersi Karne Notu*Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	368	0,075	0,151
Türkçe Dersi Karne Notu*Okuma Kaygısı	368	0,017	0,746

Tablo 4 incelendiğinde Türkçe akademik başarı düzeyi ile gerek okuma kaygısı ölçeğinin toplam puanı ve gerekse alt boyutlarının hiçbiri ile anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ). Ayrıca ilişkiler çok düşük, sıfıra çok yakın düzeydedir. Türkçe dersi karne notu ile okuma sürecini planlama arasında negatif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı olmayan; Türkçe dersi karne notu ile okumayı destekleyen unsurlar arasında negatif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı olmayan; Türkçe dersi karne notu ile okuduğunu anlama ve çözümleme arasında pozitif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı olmayan; Türkçe dersi karne notu ile okuma kaygısı arasında pozitif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı olmayan bir ilişki belirlenmiştir.

#### Cinsiyet ve Okuma Kaygısı

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetine göre okuma kaygılarında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Mann Whitney U Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Cinsiyete göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Cinsiyet	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p
Okuma Sürecini Planlama	Erkek	143	182,22	26057,50	15761,500	0,743
	Kız	225	185,95	41838,50		
Okumayı Destekleyen Unsurlar	Erkek	143	185,89	26582,50	15888,500	0,840
	Kız	225	183,62	41313,50		
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	Erkek	143	174,72	24984,50	14688,500	0,158
	Kız	225	190,72	42911,50		
Okuma Kaygısı	Erkek	143	178,91	25583,50	15287,500	0,421
	Kız	225	188,06	42312,50		

Tablo 5. İncelendiğinde cinsiyete göre okuma kaygısının boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı ( $p>.05$ ) belirlenmiştir.

### Anne Eğitim Düzeyi ve Okuma Kaygısı

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyine göre okuma kaygısında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Kruskal Wallis Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6.** Anne eğitim düzeyine göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Anne Eğitim	n	Mean Rank	$X^2$	sd	p
Okuma Sürecini Planlama	İlkokul-ortaokul	177	178,73	1,022	2	0,600
	Lise	144	189,29			
	Ön lisans ve üstü	47	191,56			
Okumayı Destekleyen Unsurlar	İlkokul-ortaokul	177	175,87	2,287	2	0,319
	Lise	144	192,53			
	Ön lisans ve üstü	47	192,41			
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	İlkokul-ortaokul	177	170,10	9,371	2	<b>0,009</b>
	Lise	144	190,14			
	Ön lisans ve üstü	47	221,46			
Okuma Kaygısı	İlkokul-ortaokul	177	173,31	4,463	2	0,107
	Lise	144	191,22			
	Ön lisans ve üstü	47	206,04			

Tablo 6 incelendiğinde anne eğitim düzeyine göre okuma kaygısı ölçeğinin sadece “okuduğunu anlama ve çözümleme” alt boyutunda anlamlı farklılık ( $X^2 = 9,371$ ,  $p<.05$ ) belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi alt boyutlar arasında olduğunu belirleyebilmek için nonparametrik Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Annesi üniversite mezunu olan öğrenciler anlamlı biçimde okuduğunu anlama ve çözümlemeye annesi ilkökul-ortaokul mezunu olanlardan daha yüksek puana sahiptirler. Okuma kaygısı ölçeğinin diğer boyutlarında anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

### Baba Eğitim Düzeyi ve Okuma Kaygısı

Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim düzeyine göre okuma kaygısında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Kruskal Wallis Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Baba eğitim düzeyine göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Baba Eğitim	n	Mean Rank	X <sup>2</sup>	sd	p
Okuma Sürecini Planlama	İlkokul-ortaokul	129	175,33	1,987	2	0,370
	Lise	155	193,05			
	Önlisans ve üstü	84	182,81			
Okumayı Destekleyen Unsurlar	İlkokul-ortaokul	129	183,39	0,056	2	0,972
	Lise	155	184,17			
	Önlisans ve üstü	84	186,81			
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	İlkokul-ortaokul	129	164,10	7,364	2	<b>0,025</b>
	Lise	155	194,85			
	Önlisans ve üstü	84	196,73			
Okuma Kaygısı	İlkokul-ortaokul	129	169,78	3,947	2	0,139
	Lise	155	194,35			
	Önlisans ve üstü	84	188,92			

Tablo 7 incelendiğinde baba eğitim düzeyine göre okuma kaygısı ölçeğinin sadece “okuduğunu anlama ve çözümleme” alt boyutunda anlamlı farklılık ( $X^2 = 7,364$ ,  $p < .05$ ) belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi alt boyutlar arasında olduğunu belirleyebilmek için nonparametrik Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Babası üniversite ve lise mezunu olan öğrenciler anlamlı biçimde okuduğunu anlama ve çözümlemede babası ilkokul-ortaokul mezunu olanlardan daha yüksek puana sahiptirler.

Okuma kaygısı ölçeğinin diğer boyutlarında baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

#### **Aile Gelir Düzeyi ve Okuma Kaygısı**

Araştırmaya katılan öğrencilerin aile gelir düzeyine göre okuma kaygısında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Kruskal Wallis Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Aile gelir düzeyine göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Gelir Durumu	N	Mean Rank	X <sup>2</sup>	sd	p
Okuma Sürecini Planlama	0-2000	168	178,74	1,072	2	0,585
	2001-4000	145	187,47			
	4001-	55	194,26			
Okumayı Destekleyen Unsurlar	0-2000	168	184,61	0,000	2	1,000
	2001-4000	145	184,43			
	4001-	55	184,33			
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	0-2000	168	174,33	3,693	2	0,158
	2001-4000	145	188,78			
	4001-	55	204,29			
Okuma Kaygısı	0-2000	168	177,82	1,606	2	0,448
	2001-4000	145	187,24			
	4001-	55	197,68			

Tablo 8 incelendiğinde aile gelir düzeyine göre okuma kaygısı ölçeğinin alt boyutlarından hiçbirinde anlamlı farklılık olmadığı ( $p > .05$ ) belirlenmiştir.

#### **Anne Baba Kitap Okuma Durumu ve Okuma Kaygısı**

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne babalarının evde kitap okuma durumuna göre okuma kaygılarında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Mann Whitney U Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Anne babanın evde kitap okuma durumuna göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Kitap Okuma Durumu	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p
Okuma Sürecini Planlama	Evet	205	195,17	40009,50	14520,500	,031
	Hayır	163	171,08	27886,50		
Okumayı Destekleyen Unsurlar	Evet	205	177,17	36320,00	15205,000	,135
	Hayır	163	193,72	31576,00		
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	Evet	205	195,03	39981,50	14548,500	,033
	Hayır	163	171,25	27914,50		
Okuma Kaygısı	Evet	205	193,60	39687,50	14842,500	,066
	Hayır	163	173,06	28208,50		

Tablo 9 incelendiğinde anne babanın evde kitap okuma durumuna göre okuma sürecini planlama alt boyutunda anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $p < .05$ ). Bu farklılık anne babası evde kitap okuyanlar lehinedir. Anne babanın evde kitap okuma durumuna göre okuduğunu anlama ve çözümleme alt boyutunda anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $p < .05$ ). Bu farklılık anne babası evde kitap okuyanlar lehinedir. Anne babanın evde kitap okuma durumuna göre okumayı destekleyen unsurlar alt boyutu ile okuma kaygısı toplam puanlarında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ( $p > .05$ ).

#### En Son Kitap Okuma Zamanı ve Okuma Kaygısı

Araştırmaya katılan öğrencilerin en son ne zaman kitap okuduklarına göre okuma kaygısında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Bu test Kruskal Wallis Test ile yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 10.** Öğrencilerin en son ne zaman kitap okuduğuna göre OKÖ karşılaştırması

Değişken	Kitap Okuma	N	Mean Rank	$\chi^2$	sd	p
Okuma Sürecini Planlama	Son bir hafta	287	191,31	7,791	3	0,051
	Son bir ay	58	171,60			
	Son bir yıl ve uz	16	126,41			
	Hiç	7	144,86			
Okumayı Destekleyen Unsurlar	Son bir hafta	287	185,27	0,103	3	0,991
	Son bir ay	58	182,19			
	Son bir yıl ve uz	16	178,19			
	Hiç	7	186,36			
Okuduğunu Anlama ve Çözümleme	Son bir hafta	287	187,14	2,654	3	0,448
	Son bir ay	58	184,16			
	Son bir yıl ve uz	16	143,50			
	Hiç	7	172,79			
Okuma Kaygısı	Son bir hafta	287	190,46	6,156	3	0,104
	Son bir ay	58	173,16			
	Son bir yıl ve uz	16	130,19			
	Hiç	7	158,43			

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin en son ne zaman kitap okuduğuna göre okuma kaygısı ölçeğinin alt boyutlarından hiçbirinde anlamlı farklılık olmadığı ( $p > .05$ ) belirlenmiştir.

#### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada Ankara ili, Keçiören ilçesinde ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin okuma kaygıları çeşitli değişkenler bağlamında incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin okuma kaygılarının okuma sürecini planlama ve okumayı destekleyen unsurlar boyutlarında düşük puanlara yığıldıkları,



okuduğunu anlama ve çözümlenme alt boyutunun ise ortanın üzerinde puan aldığı görülmektedir. Öğrencilerin okuma kaygılarının, okuma sürecini planlama ve okumayı destekleyen unsurlar boyutunda düşük; okuduğunu anlama ve çözümlenme alt boyutunun ise ortanın üzerinde yığılım göstermesi, öğrencilerin okuma alışkanlıklarının yeterli olmaması ve okumaya yönelik farkındalıklarının düşük olmasından kaynaklanmış olabilir. Altunkaya ve Erdem (2016) Baki (2017) ve Melanlıoğlu (2014a) tarafından yapılan araştırmalarda da, araştırma öncesi öğrencilerin okuma kaygılarının orta düzeyde olduğu bulgusu araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin Türkçe dersi akademik başarı düzeyi ile okuma kaygısı ölçeğinin toplam puanı ve gerekse alt boyutlarının hiçbiri ile anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Akademik başarıyla okuma kaygısı arasında anlamlı bir fark olmaması dikkat çekicidir. Akın (2016) tarafından yapılan araştırmada okuma alışkanlığı olan olmayan öğrencilerin ile Türkçe ders başarıları arasında bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Yılmaz (2012) araştırmasında kitap okumayı seven öğrencilerin sevmeyen öğrencilere göre akademik başarılarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde cinsiyete göre okuma kaygısı ölçeğinin genelinde ve alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Yıldız ve Ceyhan (2016) tarafından yapılan araştırmanın bulguları araştırma sonuçlarımızı desteklemekle birlikte bazı araştırmalarda (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003; Park ve French, 2013; Uçgun, 2016; Toros ve Tataroğlu, 2002) kız öğrencilerinin erkek öğrencilere göre daha çok okuma kaygısına sahip olduğu görülmektedir. Bunda toplumun farklı bölgelerinde kızlara biçilen sosyal rollerinde etkisi ve kadınların yüksek duygusal kırılabilirliklerinin erkekler tarafından baskılanmasının etkisi olabilir (Farooqi, Ghani ve Spielberger, 2012),

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde anne ve baba eğitim durumuna göre okuma kaygısı ölçeğinin genelinde anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ölçeğin alt boyutlarında ise sadece “okuduğunu anlama ve çözümlenme” alt boyutunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Annesi üniversite mezunu olan öğrenciler anlamlı biçimde okuduğunu anlama ve çözümlenmede annesi ilkökul-ortaokul mezunu olanlardan daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyine göre ise okuma kaygısı ölçeğinin sadece “okuduğunu anlama ve çözümlenme” alt boyutunda anlamlı farklılık belirlenmiştir. Babası üniversite ve lise mezunu olan öğrenciler anlamlı biçimde okuduğunu anlama ve çözümlenmede babası ilkökul-ortaokul mezunu olanlardan daha yüksek puana sahiptirler. Araştırma bulgumuzu destekler şekilde Yıldız ve Ceyhan (2016) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerin okuma kaygısı ile anne ve baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uçgun (2016) yaptığı çalışmada öğrencilerin okuma kaygıları ile anne ve baba eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. İlkokul, ortaokul ve lise mezunu anne ve babaların olduğu öğrenciler ile üniversite mezunu anne ve babaların olduğu öğrenciler arasında olduğu tespit edilen bu fark, üniversite mezunu anne ve babaya sahip öğrencilerin aleyhinedir. Okuma kaygısı ve eğitim düzeyine ilişkin araştırmalar incelendiğinde anne baba eğitim düzeyi arttıkça okuma kaygılarının da azaldığı görülmektedir (Alisinanoğlu ve Ulutaş; 2003; Durkan ve Özen, 2018; Katrancı ve Kuşdemir; 2016, Kuşdemir, 2016; Özen ve Durkan, 2016; Yenilmez ve Özbey; 2006). Öğrencilerin eğitiminden birinci derecede sorumlu olan anne ve babaların eğitim düzeylerinin yüksek olması, çocuklarının eğitimiyle yakından ilgilenmeleri ve onları okuma konusunda doğru yönlendirmelerinde olumlu etki yapabilir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde aile gelir düzeyine göre okuma kaygısı ölçeği genel ve ölçeğin alt boyutlarından anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. İlkokul öğrencilerinin okuma kaygılarının aile gelir düzeyine göre incelendiği araştırma olmamakla birlikte araştırmalarda, araştırma sonuçlarımızdan farklı olarak ailelerin gelir düzeyinin okuma alışkanlığı kazanmalarında etkili faktörlerden olduğu belirlenmiştir. Kakırman Yıldız (2016) tarafından yapılan araştırmada ailenin sosyo-ekonomik durumunun iyi olmasını okuma ile ilgili doğru ve bilinçli kaynakların alınmasında etkili olduğu; Kesbir Toktar (2012) tarafından yapılan araştırmada ise aile gelir düzeyi yüksek öğrencilerin okuma alışkanlıklarının aile gelir düzeyi düşük öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmişti.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde anne baba kitap okuma durumuna göre öğrencilerin okuma kaygılarında ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ölçeğin alt boyutlarında okuma sürecini planlama ve okuduğunu anlama ve çözümlenme alt boyutlarında anne ve babası evde kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bunda öğrencilerin ebeveynlerini rol model almalarının etkisi olmuş olabilir. Okumayı destekleyen unsurlar alt boyutu ile okuma kaygısı toplam puanlarında anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Öğrencinin

ebeveynini veya diğer aile bireylerini kitap okurken görmesi okuma konusunda öğrenciye önemli bir motivasyon kazandıracaktır. Araştırma bulgularımızı destekler şekilde Magno (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre, ebeveynlerin okuma konusunda öğrencilere model olması ve geri bildirim sağlamasının, öğrencilerin okuma kaygılarının azalmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde en son kitap okuma zamanına göre öğrencilerin okuma kaygılarında ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uçgun (2016) tarafından yapılan çalışmada araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde ortaokul öğrencilerinin okuma kaygıları ile son bir ay içinde okudukları kitap sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Okuma kaygısı ile en son kitap okuma zamanı arasında farklılık olmaması dikkat çekicidir. Araştırma bulgularımızın aksine Yıldız ve Ceyhan (2016) tarafından yapılan çalışmada dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma kaygılarının, kitap okuma alışkanlıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bu farkın her gün kitap okuyanların lehine olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın nedeni olarak öğrencilerin her gün kitap okumalarının, öğrencilerin kitap okuma konusunda özgüvenlerini artırması ve dolaylı olarak kaygılarını azalmasının etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak öğrencilerin okuma kaygılarını azaltmaya yönelik deneysel araştırmaların yapılması, öğrencilere ve öğrenci ebeveynlerine yönelik okuma kaygısını azaltmaya yönelik eğitsel çalışmalar düzenlenmesi ve rehberlik yapılmasının konuya ve alana yeni bakış açıları kazandıracağı düşünülmektedir.

## Extended Summary

### Introduction

Language is the primary source of communication. In addition, it is a method that we use to share our ideas and thoughts with others. In order to create an effective and useful language learning environment, language learning process is carried out with the help of language skills. Language skills are divided into two groups. They are classified as understanding and narrative or as receptive and productive skills. Listening and reading skills constitute understanding or receptive skills whereas speaking and writing skills constitute narrative or productive skills.

Language skills are also classified as auditory and graphical skills. Graphical skills focus on reading and writing skills whereas auditory skills focus on listening and speaking skills. In the literature, it is emphasized that auditory skills precede graphical skills such as reading and writing skills that form the ring of the language learning process. Through reading, students work on a real text and find an opportunity to practice the language by observing the new structures in the text. Through writing, students learn by writing the items they learn. Reading ability is defined as the ability of students to understand, use and reflect written texts in order to realize their goals.

Reading anxiety is one of the affective elements that needs to be taken into consideration. Reading anxiety can be defined as a specific, situational phobia for reading movement involving physical and cognitive responses. In the process of reading, an individual has some conditions related to anxiety.

### Objectives

The purpose of this study is to determine students' reading anxiety in terms of various variables. For this purpose, the following questions were sought;

1. At what level is students' reading anxiety?
2. Is there a significant relationship between the students' academic success and their reading anxiety?
3. Is there a significant relationship between gender, mother's education level, father's education level, family income level, parents' reading status at home, and the variable- when students read a book last?

### Method

The study is a kind of descriptive research. The design of this study was correlational model. In this study, it is tried to examine the students' reading anxiety in terms of various variables and their relation with the success of Turkish lesson. The data of the study were obtained from 368 students in secondary school in Ankara. In the study, "Reading Anxiety Scale (RAS)" that was developed before was used. "RAS" is a likert type scale. It consists of 14 items in total. As the data were not normally distributed, analyses were performed with non-parametric techniques such as Spearman's rank correlation coefficient, Mann Whitney U Test, and Kruskal Wallis Test.

### Findings

When the research findings were examined, it was determined that students had lower scores on the dimensions of "planning the reading process" and "aspects supporting reading" and they had scores above average on the dimension of "understanding and analyzing the material read" of reading anxiety scale. No significant difference was found among the level of academic achievement in Turkish lessons and total scores of reading anxiety scale and any sub dimensions of reading anxiety scale ( $p > .05$ ). A significant difference was found only in the sub-dimension of "understanding and analyzing the material read" of reading anxiety scale according to education level of both mother ( $X^2 = 9,371, p < .05$ ) and father ( $X^2 = 7,364, p < .05$ ) whereas no significant difference was found in other dimensions according to education level of both mother and father. When the research findings were examined, it was determined that there was a significant difference on the dimensions of "planning the reading process" and "understanding and analyzing the material read" of reading anxiety scale according to parent's reading habit at home ( $p < .05$ ). This difference is in favor of those whose parents read books at home. On the other hand, no significant difference was found in the dimensions of reading anxiety according to gender, family income level, and the variable- when students read a book last.

### **Discussion and Conclusion**

When the research findings were examined, it was determined that students had lower scores on the dimensions of "planning the reading process" and "aspects supporting reading" and they had scores above average on the dimension of "understanding and analyzing the material read" of reading anxiety scale.

Students' level of reading anxiety from different studies was found to be similar to our study findings. No significant difference was found among the level of academic achievement in Turkish lessons and total scores of reading anxiety scale and any sub-dimensions of reading anxiety scale.

When the findings of the study were examined, it was seen that there was no significant difference according to gender in overall and sub-dimensions of the scale. The findings of some studies from literature support our research results, but it was seen that female students had more reading anxiety than male students in some studies.

When the findings of the study were examined, it was determined that no significant difference was found on the overall of reading anxiety scale according to parent's reading habit at home. Some studies support our study by reaching a conclusion that there was no significant difference between the students' reading anxiety and their parents' education level, whereas some studies found that there was a significant difference between the students' reading anxiety and their mother and father's education level.

When the findings obtained from the study were examined, it was determined that there was no significant difference between the overall and sub-dimensions of the scale according to the family income level.

When the findings of the study were examined, no significant difference was found in the overall reading anxiety scale in terms of the variable- when students read a book last, which was supported by some studies.

Based on the findings of the study, it is thought that experimental studies that aim to reduce students' reading anxiety should be done and educational studies for students and parents that aim to reduce students' reading anxiety should be organized, which will provide new perspectives to the subject and field.

## Kaynakça / References

- Akın, E. (2016). Ortaokul öğrencilerinin okuma alışkanlığı ve yazma tutumları ile Türkçe dersi akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 54, 469-483.
- Akyol, H. (2003). *Türkçe ilköğretim ve yazma öğretimi*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Akyol, H. (2015). *Türkçe öğretim yöntemleri* (15. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Alisinanoğlu, F., & Ulutaş, İ. (2003). Çocukların Kaygı Düzeyleri İle Annelerinin Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28 (128), 65-71. Al-Jawi, F. D. (2010). Teaching the receptive skills. Retrieved June 17/2017 from [http://uqu.edu.sa/files2/tiny\\_mce/plugins/filemanager/files/4281126/lectureof\\_Methodology\\_2/receptive\\_skills.pdf](http://uqu.edu.sa/files2/tiny_mce/plugins/filemanager/files/4281126/lectureof_Methodology_2/receptive_skills.pdf)
- Altunkaya, H. (2017). Açık öğretim ortaokulu öğrencisi hükümlü ve tutukluların okuma kaygıları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2,513-534.
- Altunkaya, H., & Erdem, İ. (2016). *Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlere yönelik okuma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi*. S.Dilidüzgün (Ed.), Kuram ve uygulama bağlamında Türkçe öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alyousef, H. S. (2005). Teaching reading comprehension to Esl/Efl learners. *The Reading Matrix*, 5 (2), 143-154.
- Anderson, R. C., Hiebert, E. H., Scott, J. A., & Wilkinson, I. A. G. (1985). *Becoming a nation of readers*. Washington, D. C.: National Institute of Education.
- Badrawi, N. (1992). The reading dilemma: meeting individual needs. *English Teaching Forum*, 30 (3) 31-35.
- Baki, Y. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okumaya ilişkin kaygı ve tutumlarının okuma alışkanlığı üzerindeki etkisi: bir yapısal eşitlik modellemesi. *Eğitim ve Bilim*, 42 (191), 371-395
- Bozorgian, H. (2012). The relationship between listening and other language skills in International English Language Testing System. *Theory and Practice in Language Studies*, 2 (4), 657-663.
- Brantmeier, C. (2005). Anxiety about L2 reading or L2 reading tasks? A study with advanced language learners. *The Reading Matrix*, 5(2), 67-85.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayınları
- Capan, S. A., & Karaca, M. (2013). A comparative study of listening anxiety and reading anxiety. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70, 1360-1373.
- Cunningham, A. E., & Stanovich K. E. (1998). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33 (6), 934-945.
- Çeliktürk, Z., & Yamaç, A. (2015). İlkokul ve ortaokul öğrencileri için okuma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 14 (1), 97-107.
- Durkan, E. ve Özen, F. (2018). İlkokul dördüncü sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin Türkçe derslerinde öğrencilerinde üstbilişsel okuma stratejileri kullanmalarını sağlayan uygulamalarının değerlendirilmesi: Giresun ili örneği. *Turkish Studies*, 13 (4), 519-550
- Farooqi, Y. N., Ghani, R., & Spielberger, C. D. (2012). Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2 (2), 38-43.
- Gilakjani, A. P., & Ahmadi, S. M. (2011). The relationship between L2 reading comprehension and schema theory: A matter of text familiarity. *International Journal of Information and Education Technology*, 1(2), 142-149.
- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2008). *Using SPSS for Windows and Macintosh (Analyzing and Understanding Data—Fifth Edition)*. Pearson Prentice Hall. New Jersey
- Holloway, J. H. (1999). Improving the reading skills of adolescents. *Educational Leadership*, 57 (2), 80-82.

- Jalongo, M. R., & Hirsh, R. A. (2010). Understanding reading anxiety: New insights from neuroscience. *Early Childhood Education Journal*, 37 (6), 431-435.
- Liu, M., & Hu, Y. (2009). Reading anxiety in EFL classrooms: A case study. In *Proceedings of the 3rd International Symposium on Teaching English at Tertiary Level* (pp. 48-56). Hong Kong: Hong Kong Polytechnic University.
- Magno, C. (2010). The effect of scaffolding on children's reading speed, reading anxiety, and reading proficiency. *TESOL Journal*, 3, 92-98.
- Kakırman Yıldız, A. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarının okuma alışkanlığı kazanmasında rol model olarak aile. *Mavi Atlas*, 7, 95-112. Doi: 10.18795/ma.94919.
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Katranacı, M., & Kuşdemir, Y. (2015). Öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi: sözlü anlatım dersine yönelik bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2015), 415-445.
- Kesebir Toktar, E. (2012). *Edirne ili merkez ilçesinde bulunan ilköğretim 1. kademe öğrencilerinin okuma alışkanlıkları ve kütüphane kullanımları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Liu, M., & Hu, Y. (2009). Reading anxiety in EFL classrooms: A case study. In *Proceedings of the 3rd International Symposium on Teaching English at Tertiary Level* (pp. 48-56). Hong Kong: Hong Kong Polytechnic University.
- Lu, Z., & Lui, M. (2015). An investigation of Chinese university EFL learner's foreign language reading anxiety, reading strategy use and reading comprehension performance. *Studies in Second Language Learning and Teaching SLLT*, 5 (1), 65-85
- MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1989). Anxiety and second-language learning: Toward a theoretical clarification. *Language learning*, 39 (2), 251-275.
- Melanlioğlu, D. (2014). Okuma kaygısı ölçeğinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39, 176, 95-105.
- Melanlioğlu, D. (2014a). Üstbiliş strateji eğitiminin ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39 (176), p. 107-119
- Mills, N., Pajares, F., & Herron, C. (2006). A reevaluation of the role of anxiety: Self-efficacy, anxiety, and their relation to reading and listening proficiency. *Foreign Language Annals*, 39 (2), 276-295
- OECD (2002). *Reading for change - Performance and engagement across countries*. Paris: OECD.
- Olson, D. R. (1994). *The world on paper*. Cambridge: Cambridge University Press
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (9. Baskı)*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özen, F. ve Durkan, E. (2016). Üstbilişsel okuma stratejileri kullandırma ölçeğinin geliştirilmesi, bir geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies*, 11(14), 565-586
- Park, G., & French, B. (2013). Gender differences in the foreign language classroom anxiety scale. *System*, 41 (2), 462-471
- Piaget, J. (1974). *To understand is invent*. New York: Viking Press.
- Rajaba A., Zarina, W., Zakariab W., Rahmanc, H.A. Hosnid, A.D., & Hassanie, S. (2012). Reading anxiety among second language learners *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 66, 362- 369.
- Razı, S. (2007). *Okuma Becerisi Öğretimi ve Değerlendirilmesi*, Kriter Yayınlar, İstanbul.
- Pichette, F. (2009). Second Language Anxiety and distance language learning. *Foreign Language Annals*, 42 (1), 77-93.
- Saito, Y., Horwitz, E., & Garza, J. (1999) *Foreign Language Reading Anxiety*. *The Modern Language Journal*, 83 (2), 202-218.

- Sever, S. (2004). Türkçe Öğretimi ve Tam Öğrenme, Ankara, Anı Yayıncılık.
- Smith, M. C., Mikulecky, L., Kibby, M.W., Dreher, M.J., & Dole, J.A. (2000). What will be the demands of literacy in the workplace in the next millennium? *Reading Research Quarterly*, 35(3), 378-383.
- Toros, F., & Tataroğlu, C. (2002). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu: sosyo-demografik özellikler, anksiyete ve depresyon düzeyleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 9 (1), 23-31.
- The Summer Institute of Linguistics-International (1999). What is language?. <https://www.sil.org/language-development> sayfasından erişilmiştir.
- Uçgun, D. (2016). Ortaokul öğrencilerinin okuma ve dinleme kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5 (4), 1958-1970
- Wixson, K., Peters, C., Weber, E., & Roeber, I. (1987). New directions in state wide reading assessment. *The Reading Teacher*, 40 (8), 749-755.
- Wu, H. -J. (2011). Anxiety and reading comprehension performance in English as a foreign language. *Asian EFL Journal*, 13 (2), 273-306.
- Yalınkılıç, K. (2017). Öğrencilerin okumaya karşı güdüleyici etmenlerle karşılaşma durumları ve okuma alışkanlıklarına ilişkin görüşleri. *Researcher: Social Science Studies*, 5(4), 423-434.
- Yenilmez, K., & Özbey, N. (2006). Özel okul ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 431-448.
- Yıldız, M., & Ceyhan, S. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma ve yazma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11 (2), 1301-1316.
- Yılmaz, B. (2012). Okuma alışkanlığının okul başarısına etkisi: Ankara Keçiören Atapark İlköğretim Okulu öğrencileri üzerine bir araştırma. <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/akademik/bulentyilmaz/byilmaz1.pdf> adresinden 28.07.2017 tarihinde alınmıştır.
- Young, D. J. (1986). The relationship between anxiety and foreign language oral proficiency ratings. *Foreign Language Annals*, 19 (5), 439-445.
- Zhao, A., Guo, Y., & Dynia, J. (2013). Foreign language reading anxiety: Chinese as a foreign language in the United States. *The Modern Language Journal*, 97 (3), 764-778.
- Zoghi, M. (2012). An instrument for EFL reading anxiety:inventory construction and preliminary validation. *The Journal Of Asia Tefl*, 9 (1), 31-56.



## Tablet Bilgisayarların Okul Öncesi Dönemde Resim Çiziminde Kullanılması

Funda Ergüleç<sup>1</sup>, Rahime Filiz Kiremit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Temel Eğitim Bölümü, Ereğli Eğitim Fakültesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Funda Ergüleç, fergulec@ogu.edu.tr

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Kaynak Gösterimi:** Ergüleç, F., & Kiremit, R. F. (2019). Tablet bilgisayarların okul öncesi dönemde resim çiziminde kullanılması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 17-36. doi: 10.17244/eku.447167

## Exploring the Use of Tablet Computers for Drawing Activities in Early-Childhood Education

Funda Ergüleç<sup>1</sup>, Rahime Filiz Kiremit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Instructional Technology, Faculty of Education, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

<sup>2</sup>Department of Elementary Education, Ereğli Faculty of Education, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

**Corresponding Author:** Funda Ergüleç, fergulec@ogu.edu.tr

**Article Type:** Research Article

**To Cite This Article:** Ergüleç, F., & Kiremit, R. F. (2019). Tablet bilgisayarların okul öncesi dönemde resim çiziminde kullanılması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 17-36. doi: 10.17244/eku.447167





## Tablet Bilgisayarların Okul Öncesi Dönemde Resim Çiziminde Kullanılması

Funda Ergüleç<sup>1</sup>, Rahime Filiz Kiremit<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7236-7894>

<sup>2</sup> Temel Eğitim Bölümü, Ereğli Eğitim Fakültesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2418-1515>

### Öz

Bu çalışmanın amacı tablet bilgisayarların okul öncesi dönemde resim çizmek gibi çocukların gelişimlerini destekleyen etkinliklerde kullanılabilirliğini belirlemektir. Araştırmaya Konya ilinde yer alan özel bir okulun anasınıfına giden 3-6 yaş arası 44 (25 kız, 19 erkek) çocuk, aileleri ve öğretmenleri dahil edilmiştir. Ailelere veli bilgi formları dağıtılarak, evde bulunan teknolojik aletler, çocukların bu teknolojileri ne kadar ve ne şekilde kullandıkları gibi sorular sorulmuştur. Çalışmanın ilk aşamasında, çocuklardan kendi portrelerini bir kağıda çizmeleri istenmiştir. İkinci aşamasında çocuklara gerekli eğitimler verilerek ve uygun ortam sağlanarak çocuklardan yine kendi portrelerini tablet kalemi yardımı ile çizmeleri istenmiştir. Çizimler sonunda çocuklarla birebir görüşmeler yapılmış ve tablet bilgisayarlarla çizdikleri resimler hakkında görüşleri alınmıştır. Daha sonra çocukların resimleri öğretmenlere gösterilmiş ve çocukların çizdikleri her iki resmi karşılaştırmaları istenmiştir. Bu görüşmeler sırasında öğretmenlere teknoloji ve tablet bilgisayarlar hakkında görüşleri alınmak üzere sorular sorulmuştur. Araştırmada nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Araştırma verileri veli bilgi formları, uygulama esnasındaki gözlemler ve video kayıtları, öğrenci görüşmeleri, öğretmen görüşleri şeklinde toplanmış ve içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, tablet bilgisayarların eğitimde kullanılabilir olduğu, çocukların tablet bilgisayarların kullanımı konusunda ilgili ve meraklı oldukları, çocukların tablet bilgisayarlar ile yaptıkları resimlerin geleneksel yöntemle yaptıkları resimlerden daha yaratıcı, detaylı ve renkli olduğu ve tabletteki çizim alanını daha verimli kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak, velilere ve öğretmenlere yönelik etkili ve verimli teknoloji kullanımı konusunda eğitimler verilmesi ve çocukların gelişen teknolojiye uyum sağlamaları için sınıflarda teknolojinin doğru ve verimli bir şekilde kullanımının artırılması önerilmektedir.

### Makale Bilgisi

**Anahtar Kelimeler:** Eğitimde teknoloji kullanımı, Erken çocukluk eğitimi, Okul öncesinde resim, Okul öncesinde tablet bilgisayar kullanımı

### Makale Geçmişi:

Geliş: 24 Temmuz 2018

Düzeltilme: 24 Ekim 2018

Kabul: 27 Kasım 2018

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Exploring the Use of Tablet Computers for Drawing Activities in Early-Childhood Education

---

### Abstract

The purpose of this study was to explore the viability of tablet computers in early childhood education for activities that support children's developmental process. A total of 44 three to six-year-old children, their parents, and teachers participated in the study. A parent background survey was distributed and data was collected about the patterns of children's technology use at home. In the first phase of the study, the children were asked to draw their self-portraits in a traditional way with paper-and-pencil. In the second phase, the children were asked to draw their self-portraits on tablet computer with a stylus. At the end of the drawing sessions, the children were interviewed and questions were asked about their drawings. Then, children's classroom teachers were asked to compare the quality of drawings produced on the tablet with those produced in traditional way. The study was designed and analyzed using qualitative methods and techniques, specifically content analysis. The data included a parent background survey, observations and video recordings during the drawing sessions, student interviews, and teacher focus group. The study found the drawings on tablet computers to be more creative, detailed, and colorful and drawing spaces on tablet computers were used more efficiently than a paper space. The children were interested and persisted in learning with this new technology. The stylus-interfaced technology appears to be a viable tool in early childhood education for activities that support children's developmental process. It is suggested that trainings on effective and efficient use of technology can be provided for parents and teachers and the use of technology in a careful and efficient manner should be increased in the classroom in order for the children to adapt to the developing technology.

---

---

### Article Info

**Keywords:** Drawing in preschool, Early-childhood education, Educational technology, Use of tablet computers in early-childhood education

**Article History:**

Received: 24 July 2018

Revised: 24 October 2018

Accepted: 27 November 2018

**Article Type:** Research Article

## Giriş

Son yirmi yılda hayatımıza giren teknoloji kültürümüzü ve günlük yaşantımızı yakından etkilemektedir. Dijital kültür denildiğinde sadece bilgisayar ve internet kavramını anlamak yanlış olacaktır. Çünkü dijital kültür, mobil teknolojiyi, mobil telefonları, kablosuz bilgi iletişim teknolojilerini, e-kitapları ve oyunları da kapsamaktadır (Miller, 2011). İnternet, cep telefonları, bilgisayar oyunları, etkileşimli televizyonları içine alan dijital medya artık çocukların ve gençlerin boş zaman etkinliklerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Buckingham, 2007). Konu, boş zaman etkinliklerinden eğitimde teknoloji kullanımına geldiği zaman ise, günümüzde eğitimciler teknolojinin sınıflarda kullanılıp kullanılmayacağına, kullanılacaksa ne kadar kullanılacağına ilişkin sorulardan ziyade teknolojinin sınıflarda nasıl kullanılacağına ve eğitime nasıl dahil edileceğine yönelik sorulara yanıt aramaya başlamışlardır (Clements & Sarama, 2014). Paralel şekilde, birçok ülkede, gelişen teknolojinin çocukların hayatındaki yeri ve etkisi tanınmıştır. Bu ülkeler artık teknolojinin çocukların gelişimsel süreçlerine uygun şekilde kullanılabilceği ders programları geliştirmeye başlamışlardır (McKenney & Voogt, 2009; Plowman, Stevenson, McPake, Stephen, & Adey, 2012).

Teknolojinin yaygınlaşması, eğitim-öğretim sürecinde de teknolojinin kullanılmasını sağlamıştır. Eğitim politikaları da bu süreçten etkilenmiş ve yeni eğitim projeleri geliştirilmeye başlanmıştır. Ülkemizde eğitimde teknoloji konusunda ise, FATİH Projesi (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) ilk olarak akla gelmektedir. FATİH Projesi teknolojinin derslerde etkin olarak kullanılması, öğrencilerin dersteki başarıları dışında ilgi alanları ve yaptıkları aktiviteler ile değerlendirilmesini sağlamak amacı ile dünya çapında en kapsamlı eğitim hareketi olarak başlatılmıştır (FATİH, y.y.). Türkiye’de 2013 yılında uygulamaya konulan FATİH Projesi ülkemizde okullarda teknolojiyi kullanımı konusunda bugüne kadar yapılmış en kapsamlı projelerden bir tanesidir. Aynı şekilde, diğer ülkelerde de, örneğin Brezilya’da “Um Computador por Alumno (UCA)” (her çocuğa bir dizüstü bilgisayar) projesi, Avustralya’da Dijital Eğitim Devrimi Projesi, Portekiz’de Macellan Projesi, Finlandiya’da Mobiluck Projesi dünyada teknolojinin eğitimde yeni yönelimlere gidildiğinin bir göstergesidir (Doğan, Çınar & Seferoğlu, 2014; Tekin & Polat, 2014). Farklı ülkelerdeki bu yenilikçi yaklaşımlara paralel olarak, okul öncesi alanında çalışan dünyanın önde gelen organizasyonları, araştırmacıları ve eğitimcileri, teknoloji kullanımının çocukların karar verme yeteneklerini geliştirdiğini, teknolojik aletlerin kullanımının yazma ve çizme gibi becerilerini geliştirdiğini, mantıksal ve analitik düşünme programlarının ise problem çözme ve fikir üretme yeteneklerini geliştirdiğini savunmaktadır (ISTE, 2017).

Çeşitli çalışmalar sonucunda, tablet bilgisayarların çocukların bilişsel, dil ve sosyal gelişimlerine katkısı olduğu kanıtlanmıştır (Neumann, 2014; Vernadakis, Avgerinos, Tsitskari & Zachopoulou, 2005; Wong, 2015). Son zamanlarda yapılan bir çalışmada da tablette matematik ile ilgili bir uygulama kullanan çocukların matematik konusunda büyük bir öğrenme gelişimi gösterdikleri bulunmuştur (Outhwaite, Gulliford, & Pitchford, 2017). Teknolojinin erken çocukluk döneminde kullanılmamasına yönelik yazılan bazı çalışmalar bulunmasına rağmen; birçok çalışmada erken çocukluk döneminde teknolojinin eğitimde kullanılmasının olumlu etkilerinden bahsedilmektedir. Bunlara örnek olarak şu çalışmalar verilebilir: erken çocukluk döneminde bilgisayar kullanımının çocuklarda kendine güven duygusu geliştirdiği ve problem çözme becerisi kazandırdığı bulunmuştur (McCarick & Xiaoming, 2007); altı yaşındaki çocuklarda zaman ve mekân kavramları öğretilirken bilgisayar destekli öğretimin kullanılması, daha etkili ve nitelikli öğrenme gerçekleşmesine sebep olmuştur (Çeliköz & Kol, 2013); erken çocukluk döneminde tablet kullanımının ise çocukların yaratıcılıklarını desteklediği ve kendilerini daha rahat ifade ettikleri görülmüştür (Özdemir & Çetin, 2015).

Çocuklar 3-4 yaşlarından itibaren bilgisayarları keşfetmeye hazır hale gelirler ve bilgisayarların çocukların gelişimleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir (Kesicioğlu, 2016). Akkoyunlu ve Tuğrul

(2002)'e göre, bilgisayarların çocuklar tarafından küçük yaşlardan itibaren etkili bir şekilde kullanılması desteklenmelidir. Benzer şekilde, kitap, tebeşir, kara tahta gibi geleneksel materyallerin kullanıldığı okullarda eğitimin daha çok eğitimci merkezli olduğu, fakat teknolojik materyallerin dahil edildiği sınıflarda eğitimin daha çok çocuk merkezli olduğu düşünülmektedir (Bencik Kangal & Özkızıklı, 2015).

Okul öncesi sınıflarında, çocuklar kağıt, kalem, keçeli kalem, pastel boya, sulu boya, fırça gibi birçok geleneksel araç ve gereçle çizim ve boyama yapmaktadır. Çizim ve boyama işlemlerinden, portre çizimi erken çocukluk eğitiminde çoğunlukla kullanılır ve çocuğun gelişimsel ilerlemesini anlamak için iyi bir ölçme aracıdır. "Bir insan çiz" testi de çocukların gelişimini anlamada kullanılan bir örnektir (Ter Laack, de Goede, & Aleva, 2005; Özer, 2009). Bilgisayarların okul öncesi eğitimde kullanılmasının, çocukların renklere karşı olan ilgilerini arttırdığı görülmüştür (Demir, 2007). Yapılan bir çalışmada, Trepanier-Street, Hong, ve Bauer (2001), çocukların bilgisayarda çizdiği resimlerin bazen daha detaylı olduğu ortaya çıkmıştır. Daha sonra yapılan bir çalışmada ise, Couse ve Chen (2010), bilgisayarda yapılan çizimlerin fare ile yapıldığını göz önünde bulundurarak, geleneksel yöntemle daha yakın olan tablet ve kalemi kullanmıştır. Couse ve Chen (2010) tablette kalem ile yapılan çizimde çocukların daha ilgili ve çizimlerinin beklenenin üstünde olduğu bulunmuştur.

Ülkemizde tablet bilgisayar ve tablet kaleminin okul öncesi eğitiminde kullanılabilme potansiyeli hakkında yapılan herhangi bir çalışma bulunmamakla birlikte yurtdışında yapılan bazı çalışmalar teknolojinin erken çocukluk eğitiminde nasıl kullanılabileceği ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Bu çalışma, tablet bilgisayarların çocuklar için benzersiz bir öğrenme deneyimi sunacağı göz önünde bulundurularak tablet bilgisayar ve kaleminin geleneksel kağıt kalem modeli ile kıyaslanması açısından önem taşımaktadır. Bu anlamda da tablet bilgisayar ve kaleminin erken çocukluk eğitiminde kullanılabilir teknolojik bir araç olup olmadığı incelenecektir.

### **Araştırmanın Amacı**

Okul öncesi dönemde çocukların gelişimleri yaptıkları çalışmalar ile değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler genelde çocukların serbest çizim ve yazım çalışmaları olarak düşünülebilir. Bu çalışma, tablet bilgisayarın bu anlamda eğitimde ne şekilde kullanılabileceğini anlamak için yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi dönem çocuklarından geleneksel bir yöntem olan kağıt kalem ile resim çizmeleri ve tablet bilgisayarlar ile resim çizmeleri istenmiştir.

### **Araştırmanın Problemi**

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problemleri şunlardır;

1. Okul öncesi dönem çocuklarının teknoloji ile ilişkilerinde veli görüşleri nelerdir?
2. Okul öncesi dönem çocuklarının tablet bilgisayarlarla resim çizmek hakkında düşünceleri nelerdir?
3. Okul öncesi dönem öğretmenlerinin ve araştırmacıların çocukların tablet bilgisayarlar ile çizdikleri resimler hakkında görüşleri nelerdir?
4. Okul öncesi dönem öğretmenlerinin çocukların teknoloji kullanımları konusunda görüşleri nelerdir?

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Yapılan bu keşifsel araştırma (exploratory research) (Creswell & Creswell, 2017), okul öncesi dönem çocuklarının tablet bilgisayar kullanımını konusundaki deneyimlerini incelemek ve bu teknolojik araçların öğrenme aracı olarak kullanılabilmesi konusunda daha detaylı bilgi edinmek için yapılmıştır. Çalışmada çeşitli veri toplama araçları kullanılarak, konu daha detaylı bir şekilde incelenmiş ve araştırmacıların yorumlarının geçerliliğini artırmak amaçlanmıştır (Yin, 2009). Çalışmadaki analiz ünitesi okul öncesi dönem çocukları olarak belirlenmiş ve bu çocukların hem geleneksel (kalem kâğıt, keçeli boya, pastel boya) yöntemlerle hem de tablet bilgisayar ve kalemi ile olan etkileşimi araştırılmıştır.

## Çalışma Grubu

Bu araştırma 2017-2018 bahar döneminde özel bir okula bağlı anaokuluna giden çocuklar ile yapılmıştır. Araştırmada Konya ilinde yer alan bir okul belirlenmiş ve anaokuluna giden bütün çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce Milli Eğitim Bakanlığında seçilen okulda çalışma yapılmasına yönelik olarak gerekli izinler alınmıştır. Alınan bu izin doğrultusunda önce okul müdürü ile görüşülmüş ve çalışmanın o okula bağlı anaokuluna giden bütün çocuklar ile yapılmasına karar verilmiştir. Okul müdürü ve çalışmaya katılacak diğer öğretmenlere çalışma hakkında genel bilgiler verildikten sonra velilere de bilgilendirme mektubu yazılmış, çocuklarının çalışmaya katılmalarına yönelik olarak gerekli izinler alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 3-6 yaş arası 44 (25 kız, 19 erkek) çocuk oluşturmaktadır. 3 yaş grubundan 7, 4 yaş grubundan 5, 5 yaş grubundan 14, 6 yaş grubundan 18 çocuk katılmıştır. Ayrıca bu çocukların gittikleri sınıflardaki 3 öğretmen de çalışmaya katılmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların velilerine Teknoloji Çocuk Bilgi Formu verilmiş ve 44 aileden 37 tanesi formları doldurarak geri dönüş yapmışlardır. Ailelerden alınan bilgilere göre araştırmaya katılan çocukların kardeş sayıları 0 ila 3 kardeş arasında değişmektedir ve evde bilgisayar, tablet ve akıllı telefon kullanım oranları tablo 1’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlere mesleki kıdemleri hakkında sorularak not alınmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet, görev yeri ve mesleki kıdem bilgileri de tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Yaş grubu dağılımı

Yaş Grubu	n	Cinsiyet	n	Evde televizyon izleme (ortalama)	Evde bilgisayar kullanımı (ortalama)	Evde tablet kullanımı (ortalama)	Evde akıllı telefon kullanımı (ortalama)
3 yaş	7	Kız	3	90 dakika	-	90 dakika	30 dakika
		Erkek	4				
4 yaş	5	Kız	3	55 dakika	30 dakika	80 dakika	65 dakika
		Erkek	2				
5 yaş	14	Kız	6	95 dakika	60 dakika	120 dakika	50 dakika
		Erkek	8				
6 yaş	18	Kız	10	60 dakika	-	60 dakika	30 dakika
		Erkek	8				
<i>Toplam</i>	44						

**Tablo 2.** Öğretmen bilgisi

Kod adı	Cinsiyet	Görev Yeri	Mesleki Kıdem
Ö1	Kadın	Konya-Anasınıfı	7 yıl
Ö2	Kadın	Konya-Anasınıfı	5 yıl
Ö3	Kadın	Konya-Anasınıfı	2 yıl

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocukların ev ortamında kullandıkları teknolojik aletler ve teknolojiyle ne kadar ilişkili olduklarını belirlemek amacı ile velilere verilmek üzere Teknoloji Çocuk Bilgi Formu hazırlanmıştır. Bu form aile ortamında teknoloji kullanımı ve velilerin teknolojiye bakış açısını görmek için tanımlayıcı (descriptive) bir veri toplama aracı olarak uygulanmıştır. Çalışmanın inanılabilirliğini (credibility) artırmak için, Teknoloji Çocuk Bilgi Formundaki sorular, uzman incelemesi (peer debriefing) (Creswell & Creswell, 2017) kapsamında teknoloji konusunda genel bilgiye sahip 3 uzman tarafından incelenmiş ve katılımcı

teyidi (member checking) (Yıldırım & Şimşek, 2013) kapsamında da 3 veli ile soruların anlaşılabilirliğinin ve amaca uygunluğunun test edilmesi için ön uygulaması yapılmıştır. Uzmanlardan ve velilerden gelen dönütler doğrultusunda form sorularına son hali verilmiştir. Teknoloji Çocuk Bilgi Formunda çocukların doğum tarihleri, kardeş sayıları, cinsiyetleri, evde bulunan teknolojik aletler, çocukların evde bulunan teknolojik aletler ile geçirdikleri süre, ailelerin teknolojik aletlerde yer alan eğitici ve öğretici uygulamalar hakkındaki görüşleri, ücretli olarak satın aldıkları uygulamalar olup olmadığı ve bu uygulamaların neler olduğu hakkında sorular yer almaktadır.

Uygulama esnasında, çocukların söyledikleri ve yaptıklarının (ör. hangi tuşa basıldığı, yanlış yapılan bir işlemin geri alınması, silinmesi, renk seçimi) kayıt edilmesi amacı ile video kayıt cihazı ile görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Video kayıtlarına ek olarak, her bir çocuğun kağıt ve tablet çizimleri veri olarak toplanmış ve analiz edilmiştir. Çocuklara uygulama esnasında sorulacak maddelerden oluşan görüşme formu okul öncesi ve teknoloji alanında 2 uzman tarafından incelenmiştir. Ardından maddelerin anlaşılabilirliği ve amaca uygunluğunun belirlenmesi için 3 yaşından 1 çocuk, 4 yaşından 1 çocuk ve 6 yaşından 1 çocuk ile ön görüşmeler yapılmıştır ve çocukların anlamadıkları veya araştırmanın amacı dışında görülen maddeler çıkarılmış ve görüşme formuna son hali verilmiştir. Görüşme formunda, çocuklara tablette resim çizmek hakkında neler düşündükleri, tablette resim çizerken en çok neyi sevdiğikleri ya da neyi sevmedikleri, tablette başka neler çizmek istedikleri, tablette resim çizmeyi mi yoksa kağıt kalem ile resim çizmeyi mi tercih ettikleri, tablette yapıp kağıt kalem ile yapamadıkları, kağıt kalem ile yapıp tablette yapamadıkları etkinlikler hakkında sorular sorulmuştur. Her bir çocuğun kağıt ve tablet çizimleri hakkındaki öğretmen görüşlerini toplamak için yarı yapılandırılmış bir odak grup görüşme formu oluşturulmuştur. Odak grup görüşmesinde öğretmenlere çizimler hakkında görüşleri sorulmuştur.

### Verilerin Toplanması

Çalışmada verilerin toplanması 6 ana aşamadan oluşmaktadır (Figür 1). İlk aşamada velilere çalışma bilgilendirme mektubu yazılmış ve çocuklarının çalışmaya katılmalarına yönelik gerekli izinler alınmıştır. Aynı aşamada, çalışmaya katılan velilerden Teknoloji Bilgi Formunu doldurmaları istenmiştir. 2. aşamada, her bir sınıf öğretmeni çocuklardan kendi portrelerini bir kağıda çizmelerini istemiştir. 3. aşamada, her bir çocuğa tabletin ve çizim esnasında kullanılacak olan uygulamanın nasıl kullanılacağı hakkında bilgiler verilerek hem tanışma hem de araştırmacılara uyum sağlama için bir ortam yaratılmıştır. 4. aşamada, çocuklardan kendi portrelerini anlatılan uygulamada çizmesi istenmiştir. 5. aşamada, çocuklarla kullanılan uygulama ve genel olarak tablet hakkındaki görüşlerini öğrenmek için görüşmeler yapılmıştır. 6. aşamada, öğretmenler ile odak grup görüşmesi yapılarak öğretmenlerin her bir çocuğun kağıt ve tablet çizimlerini karşılaştırarak düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir.



Figür 1. Çalışma aşamaları

Çalışmanın başladığı ilk hafta, her bir sınıf öğretmeni çocuklardan kendi portrelerini bir kağıda çizmelerini istemiştir. Portrelerin kağıda çizilmesi esnasında kağıt, kalem, keçeli kalem, pastel boya, sulu boya, fırça gibi birçok geleneksel araç ve gereç çocukların kullanımına açılmıştır ve istediklerini seçebilecekleri bir ortam hazırlanmıştır. Daha sonraki hafta, araştırmacılar devreye girerek, iki araştırmacı okulda üç hafta boyunca verileri toplamıştır. Çocukların araştırmacı ile kendilerini rahat hissetmeleri için araştırmacılarından bir tanesi verileri toplamadan önce iki gün boyunca sınıflarda çocuklarla vakit geçirmiştir. Her seferinde sadece tek bir çocuk olacak şekilde çocukları sınıf ortamından ayrı bir odaya alarak görüşmeler yapılmıştır. Veri toplama sürecinde, araştırmacılarından bir tanesi kayıt cihazlarının kurulması ve

kullanılmasından sorumlu olmuş, çocukları odaya davet ederek oturmaları için yer göstermiştir. Diğer araştırmacı ise, çalışmayı yaş grubuna uygun bir dille anlatarak, tabletteki uygulamanın nasıl kullanıldığından bahsetmiştir. Yine aynı araştırmacı resim çizme etkinliği boyunca çocukların yanında yer alarak tableti ve uygulamayı rahat kullanabilecekleri bir ortam sağlamıştır. Çizimler esnasında, araştırmacılar ve öğretmenler çocukların çizimlerine hiçbir şekilde müdahale etmemiştir. Son olarak, etkinlik sonrasında çocuklara görüşme sorularını sormuştur. Her iki çizim sırasında da çocuklara süre kısıtlaması yapılmamış ve çalışmalarını bitirme süresi çocukların tercihlerine bırakılmıştır.

Çocuklar ile yapılan her bir görüşme ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Araştırmaya katılan çocukların ve öğretmenlerin gerçek isimleri kullanılmamış çocuklar Ç1, Ç2, Ç3...Ç44 şeklinde, öğretmenleri de Ö1, Ö2, Ö3 şeklinde kodlanmıştır. Çocukların kodlamalarına göre cinsiyetleri ve yaşları Ek-1'de gösterilmiştir. Çalışmanın en son aşamasında, öğretmenler ile 55 dakikalık bir odak grup görüşmesi yapılarak öğretmenlerin her bir çocuğun kağıt ve tablet çizimlerini karşılaştırarak düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir. Görüşmeler okuldaki bir toplantı salonunda yapılmış ve daha sonra yazıya aktarılmak üzere ses kayıt cihazı ile kayıt edilmiştir.

Çalışmada portre seçilmesinin sebebi, her çizimi belirli bir standarda sokarak, çocukların daha rahat ve ortak çizebilecekleri bir resim belirlemektir. Kağıt ve tablet çizimleri esnasında, çocukların kendilerini rahatlıkla görebileceği bir yere yüz aynası yerleştirilmiştir. Böylelikle, çocukların saç, göz, ağız ve burun gibi diğer yüz özelliklerinin farkına varması sağlanarak, çizerken kendilerine bakmalarına izin verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmadaki verilerin analizinde, nitel analiz yöntem ve tekniklerinden (Bogden & Biklen, 2007), içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. "İçerik analizi, hacimli olan nitel materyali alarak temel tutarlılıkları ve anlamları belirlemeye yönelik herhangi bir nitel veri indirgeme ve anlamlandırma çabasıdır" (Patton, 2014, s. 453). Öncelikle, tüm tablet ve kağıtta yapılan çizimler, çocuk görüşmelerinin transkriptleri ve çocukların resimleri için öğretmen odak grup görüşme verileri bir araya getirilmiştir. Kağıtta yapılan çizimler geleneksel formda, tablette yapılan çizimler ise elektronik formda toplanmıştır. İlk olarak, bütün görüşme verileri araştırmacılarından biri tarafından yazıya aktarılmıştır. Çocuk görüşmeleri 15-20 dakika arasında gerçekleşmiş ve her bir çocuk için ortalama 1 sayfalık döküman elde edilmiştir. Çalışmaya katılan 3 öğretmen ile tek bir odak grup görüşmesi yapılmış ve görüşme 55 dakika sürmüştür, bu görüşme verileri de yazıya aktarılarak 8 sayfalık bir döküman elde edilmiştir.

Daha sonra, iki araştırmacı aktarılan yazıları ayrı ayrı okuyarak, araştırmada içerik analizi yöntemi ile görüşmelerden elde edilen verilere dayalı olarak öncelikle kodları belirlemişlerdir. Bu kodlar; evde bulunan teknolojik aletler, velilerin çocuklarına teknolojik alet kullanımı konusunda izin vermeleri, tablette bulunan uygulamalar, velilerin teknolojiye yönelik düşünceleri; çocukların tablet kullanımına yönelik düşünceleri, çocukların tablette çizmek istedikleri resimler, çocukların çizdikleri resimler hakkındaki düşünceleri; öğretmenlerin çocukların resimlerine yorumları, öğretmenlerin çocukların tablet kullanımına ilişkin yorumları, araştırmacıların çocukların resimleri yorumları şeklindedir. Bu kodlar listesinde birbiri ile ilişkili olan durumlar belirlenmiş ve kategoriler altına alınmıştır. Bu kodlamalar çocuklar, veliler, öğretmenler ve akademisyenler olarak gruplara ayrılarak kategori başlıkları belirlenmiştir. Bu kategoriler; velilerin çocuklarının evde teknoloji kullanımına yönelik tutumları, velilerin çocuklarına tablette kullandırdıkları uygulamalar, velilerin teknolojiye yönelik kişisel duygu düşünceleri; çocukların tablet kullanımına ilişkin duyguları, çocukların tablet kullanımına yönelik olumlu düşünceleri, çocukların tablet kullanımına yönelik olumsuz düşünceleri, çocukların tablette resim çizmek dışındaki tercihleri, çocukların tablette resim çizmek hakkındaki görüşleri; öğretmenlerin çocukların resimlerine yorumları, öğretmenlerin çocukların tablet kullanımına yorumları, araştırmacıların çocukların resimlerine yorumları şeklindedir.

Kategoriler de oluşturulduktan sonra temalar elde edilmiştir. Bu temalar; velilerin teknolojiye yaklaşımları, çocukların teknoloji/tablet kullanımına yaklaşımları, öğretmenlerin ve araştırmacıların çocukların çizdikleri resimlere ve çocukların tablet kullanımlarına yönelik yaklaşımları şeklindedir.

Çocukların görüşme sırasında söyledikleri ve uygulama sırasında yaptıklarının tutarlılığı için çekilen video kayıtları çocuk görüşme verilerine destek olarak kullanılmıştır. Video kayıtlarındaki çocukların davranışları (ör. hangi tuşa basıldığı, yanlış yapılan bir işlemin geri alınması, silinmesi, renk seçimi), ELAN (Wittenburg, Brugman, Russel, Klassmann, & Sloetjes, 2006) adlı nitel araştırma yazılımı aracılığıyla kodlanmıştır. Son olarak, çocukların verileri öğretmen görüşleriyle de desteklenerek sonuçlar elde edilmiştir.

Ayrıca, geleneksel yöntem ve tablet ile çizilen resimler araştırmacılar tarafından da belirli kriterlere dayanarak değerlendirilmiştir. Kullanılan renk sayısı, çizilen nesne sayısı, nesne farklılığı, çizilen portrenin büyüklüğü ve resim alanının kullanım şekli gibi kriterlere bakılarak geleneksel ve tablet resimleri arasında seçim yapılmıştır. Seçim aşamasında objektifliğin sağlanması için, iki araştırmacı da resimleri ayrı ayrı değerlendirmiş ve değerlendirmelerini karşılaştırarak karara varmışlardır.

Araştırmacılar verilerin geçerlik ve güvenilirliği için veri çeşitlemesi ve veri derinliğinden yararlanmıştır. Veri çeşitliliğini sağlamak için sadece çocuklarla değil aynı zamanda öğretmenler ile de görüşmeler yapılmış ve öğretmenlerin hem kağıt hem de tablet çizimleri değerlendirmesi sağlanmıştır. Ayrıca, çocuklar çizim yaparken video kaydı alınarak, söyledikleri ve yaptıklarının tutarlılığı incelenmiştir. Video kayıtları, çocuk görüşmeleri, öğretmen görüşmeleri, veli bilgi formu yoluyla derin ve detaylı veri toplanmıştır. Ayrıca, bu yaş grubu çocuklarda oluşabilecek gözlenmenin yarattığı fiziksel ve psikolojik etkiler göz önünde bulundurularak, ölçmenin çocuklara olan etkisini azaltmak için veri toplamadan önce araştırmacılarından bir tanesi çocuklarla vakit geçirmiş ve etkinlikler yapmıştır. Böylece araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği artırılmıştır. Buna ek olarak, verilerin analiz güvenilirliği için iki araştırmacı bulgularını karşılaştırarak karara varmış ve bulguların bir özeti hazırlanarak katılımcı kontrolü yöntemi (member check) (Yıldırım & Şimşek, 2013) ile araştırmacı yorumlarının doğruluğu öğretmenlerle teyit edilmiştir.

### Bulgular

Bu bölümde velilerden, çocuklardan, öğretmenlerden ve araştırmacılarından alınan verilerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen veriler 3 temada sunulmuştur. Oluşturulan temalar Tablo 3’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Temalar

<b>Tema Başlıkları</b>
Velilerin teknolojiye yaklaşımları
Çocukların teknoloji/tablet kullanımına yaklaşımları
Öğretmenlerin ve araştırmacıların çocukların çizdikleri resimlere ve çocukların tablet kullanımlarına yönelik yaklaşımları

### Velilerin Teknolojiye Yaklaşımları Teması

Araştırmaya katılan velilerin teknolojiye yaklaşımları; velilerin çocuklarının evde teknoloji kullanımına yönelik tutumları, velilerin çocuklarına tablette kullandırdıkları uygulamalar, velilerin teknolojiye yönelik kişisel duygu düşünceleri kategorilerinde Tablo 4’de incelenmiş ve kodlamalara yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Velilerin Teknolojiye Yaklaşımları Temasına İlişkin Kategori ve Kodlamalar

<b>Kategori 1:</b>	<b>Kategori 2:</b>	<b>Kategori 3: Velilerin teknolojiye yönelik kişisel duygu düşüncelerine ilişkin kodlamalar</b>
Velilerin çocuklarının evde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin	Velilerin çocuklarına tablette kullandırdıkları uygulamalara ilişkin kodlamalar	



kodlamalar			
<b>KKod 1</b>	Evde bulunan teknolojik aletler	Eğitime yönelik filmler ve oyunlar	Olumlu duygu düşünce
<b>KKod 2</b>	Velilerin teknoloji kullanımını konusunda çocuklarına izin vermeleri	Derslere yönelik uygulamalar	Olumsuz duygu düşünce

Tablo 4 incelendiğinde Kategori 1 de velilerin çocuklarının evde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Evde bulunan teknolojik aletler: Araştırmaya katılan ailelerin evlerinde televizyon (f=37), masaüstü bilgisayar (f=6), dizüstü bilgisayar (f=23), tablet (f=22), akıllı telefon (f=36) gibi teknolojik aletler bulunmaktadır. Kod2. Velilerin teknoloji kullanımını konusunda çocuklarına izin vermeleri: Araştırmanın bulgularına göre çocukların evde günlük 10 dakika ila 4 saat aralığında teknoloji kullandığı ortaya çıkmıştır. Evde teknoloji kullanmayan çocuk bulunmamaktadır. Çocukların teknoloji kullanımının aletlere göre dağılımı ise, televizyon (15 dakika ila 2 saat), dizüstü bilgisayar (30 dakika ila 1 saat), tablet (30 dakika ila 4 saat), akıllı telefon (10 dakika ila 2 saat) olarak belirlenmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde Kategori 2 de velilerin çocuklarına tablette kullandırdıkları uygulamalara ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Araştırmaya katılan velilerden alınan verilere göre, çocukların tablette kullandıkları uygulamaların genellemesi şu şekildedir: Kod1. Eğitime yönelik filmler ve oyunlar: eğitici çizgi filmler (f=7; Ç6, Ç12, Ç26, Ç28, Ç34, Ç41, Ç42), eğitici oyunlar (f=7; Ç1, Ç7, Ç15, Ç26, Ç33, Ç35, Ç40, Ç48), Kod2. Derslere yönelik uygulamalar: İngilizce öğreten uygulamalar (f=8; Ç1, Ç9, Ç12, Ç29, Ç36, Ç37, Ç39, Ç41), matematik bilgisine yönelik uygulamalar (f=5; Ç12, Ç13, Ç15, Ç32, Ç33).

Tablo 4 incelendiğinde Kategori 3 de velilerin teknolojiye yönelik kişisel duygu düşüncelerine ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Olumlu duygu düşünceler: Velilerden çoğunluğu eğitici çizgi filmler, eğitici oyunlar, öğretici uygulamalar gibi cevaplar vererek teknolojiye yönelik olumlu tutumlarını dile getirmiştir. Bu yorumlardan bazıları şu şekildedir: “İngilizce Oyunlu Kelime Aktiviteleri,” “Eğitici ve zeka geliştirici oyunlar,” “Zeka oyunları,” “Rakam öğrenme ve yazma bilgileri,” “Okul öncesi eğitici programlar,” “Toplama ve çıkarma,” “English for Kids,” “İngilizce Boyama sayfası,” “6-8 parçalı yapboz,” “Eşleştirme,” “Sudoku,” “Öğretici bilgilendirici çizgifilm,” ve “Öğretici şarkılar.” Buna ek olarak, Ç32: “Bazen kendi video çekip Youtube’a yüklüyor. Kendine olan güveninin arttığını düşünüyorum” diyerek teknolojinin kendi çocuğu üzerindeki olumlu etkisinden bahsetmiştir. Araştırmaya katılan velilerin sadece bir tanesi (Ç18) çocuğunun tablette kullanması için ücretli olan bir “satranç” uygulamasını satın aldığını ifade etmiştir. Kod2. Olumsuz duygu düşünceler: Araştırmaya katılan 2 velinin (Ç23, Ç31) teknoloji ve tablet kullanımına olumsuz baktıkları görülmüştür. Örnek olarak, Ç31: “Bizde eğitici ve öğretici hiçbir uygulama yok. Teknolojiyle bu kadar erken karşılaşmaları uygun değil” diyerek olumsuz görüşünü belirtmiştir.

### Çocukların Teknoloji/Tablet Kullanımına Yaklaşımları Teması

Araştırmaya katılan çocukların teknolojiye ve tablet kullanımına yaklaşımları; çocukların tablet kullanımına ilişkin duyguları, çocukların tablet kullanımına yönelik olumlu düşünceleri, çocukların tablet kullanımına yönelik olumsuz düşünceleri, çocukların tablette resim çizmek dışındaki tercihleri, çocukların tablette resim çizmek hakkındaki görüşleri kategorilerinde Tablo 5’de incelenmiş ve kodlamalara yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Çocukların Teknoloji/Tablet Kullanımına Yaklaşımları Temasına İlişkin Kategori ve Kodlamalar

	<b>Kategori 1:</b> Çocukların tablet kullanıma yönelik duygularına ilişkin kodlamalar	<b>Kategori 2:</b> Çocukların tablet kullanıma yönelik olumlu düşüncelerine ilişkin kodlamalar	<b>Kategori 3: Çocukların tablet kullanıma yönelik olumsuz düşüncelerine ilişkin kodlamalar</b>	<b>Kategori 4.</b> Çocukların tablette resim çizmek dışındaki tercihlerine ilişkin kodlamalar	<b>Kategori 5.</b> Çocukların tablette resim çizmek hakkındaki görüşlerine ilişkin kodlamalar
<b>KKod 1</b>	Soyut Duygular	Kendi resimlerine yönelik düşünceler	Kendi resimlerine yönelik düşünceler	Farklı nesnelere	Olumlu düşünceler
<b>Kod2</b>	Somut Duygular	Tablete ve Uygulamaya yönelik düşünceler	Tablete ve Uygulamaya yönelik düşünceler	Aile bireyleri	Olumsuz düşünceler
<b>Kod3</b>	-	-	-	Hayvanlar	-

Tablo 5 incelendiğinde Kategori 1 de çocukların tablet kullanıma yönelik duygularına ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Soyut duygular: Araştırmaya katılan çocuklara, tablette resim çizdikten sonra neler hissettikleri sorulmuş ve çocuklar hislerini anlatırken güzel (f=22; Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç10, Ç11, Ç12, Ç15, Ç17, Ç18, Ç19, Ç22, Ç24, Ç25, Ç27, Ç28, Ç29, Ç30, Ç35, Ç38, Ç40), heyecanlı (f=4; Ç2, Ç18, Ç28, Ç37), eğlenceli (f=3; Ç20, Ç27, Ç44), rahat (f=1; Ç14), kolay (f=1; Ç26), keyifli (f=1; Ç1), mutlu (f=1; Ç16) cevaplarını verirken, az sayıda (f=3; Ç13, Ç21, Ç23) çocuk neler hissettiğini belirtmemiştir. Ç1: “Normal resimden daha çok keyif aldım”. Ç9: “Çok eğlendim ve çok da sevdim. Çünkü tabletlerle oynamayı seviyorum”. Kod2. Somut duygular: Özellikle, 36-48 yaş aralığında çocuklar neler hissettiklerini belirtirken anne (f=1; Ç44), baba (f=1; Ç36), abla (f=1; Ç32), deniz (f=2; Ç33, Ç34), araba (f=1; Ç43) gibi daha somut kavramları kullanarak duygularını ifade etmeye çalışmışlardır. Ç34: “Bir denizde bulmuştum kendimi” diyerek hissettiği duyguları somutlaştırmaya çalışmıştır. Çocukların 5 yaşından itibaren duygularını daha düzgün ve yakın ifadeler kullanarak ifade etmeye başlaması (Aksoy ve Çiftçi, 2009) göz önünde bulundurularak, bu somut ifadeler aslında çocukların o andaki mutluluklarını ve heyecanlarını belirtmede kullandıkları kelimeler olarak düşünülebilir.

Tablo 5 incelendiğinde Kategori 2 de çocukların tablet kullanıma yönelik olumlu düşüncelerine ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Kendi resimlerine yönelik düşünceler: Araştırmaya katılan çocukların tablette neleri sevdikleri konusu sorulduğunda bütün özelliklerini (f=4; Ç3, Ç6, Ç12, Ç30) seven çocuklar dışındaki diğer çocuklar kendi çizdiği resmi (f=13; Ç8, Ç9, Ç11, Ç13, Ç14, Ç16, Ç27, Ç29, Ç35, Ç37, Ç39, Ç40, Ç43), resim çizmeyi (f=5; Ç2, Ç19, Ç28, Ç36, Ç38) sevdiklerini belirtmişlerdir. Kod2. Tablete ve uygulamaya yönelik düşünceler: Çocuklar renkleri (f=6; Ç1, Ç10, Ç18, Ç20, Ç26, Ç42), sesini (f=2; Ç4, Ç22), parlaklığını (f=1; Ç5), kalemleri (f=8; Ç7, Ç15, Ç17, Ç21, Ç25, Ç33, Ç34, Ç44), silmek ve geri almak tuşlarını (f=5; Ç23, Ç24, Ç31, Ç32, Ç41) sevdiklerini belirtmişlerdir. Bu konuya örnek olarak, Ç4: “Ses çıkarmasını sevdim,” Ç25: “Tablette en çok kalemleri sevdim,” diyerek tablet özelliklerini sevdiklerini belirtmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde Kategori 3 de çocukların tablet kullanıma yönelik olumsuz düşüncelerine ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Kendi resimlerine yönelik düşünceler: Çocuklara nelere sevmedikleri sorulduğunda sevmeyi bir durum olmadığını belirten çocuk sayısı çoğunlukta (f=17; Ç1, Ç3, Ç5, Ç7, Ç8, Ç9, Ç11, Ç12, Ç17,

Ç25, Ç29, Ç30, Ç32, Ç34, Ç35, Ç36, Ç37), kendi çizdiği resmi beğenmeyen (f=7; Ç2, Ç6, Ç13, Ç14, Ç27, Ç28, Ç43) çocuklar bulunmaktadır. Kod2. Tablete ve uygulamaya yönelik düşünceler: Tablette bulunan silme özelliğini sevmeyen (f=5; Ç4, Ç23, Ç24, Ç39, Ç40), kalemlerden bazılarını sevmeyen (f=7; Ç10, Ç15, Ç16, Ç20, Ç38, Ç41, Ç42), sesini sevmeyen (f=2; Ç18, Ç21), uygulamada bulunan kenar boşluklarını beğenmeyen (f=2; Ç19, Ç22), uygulamadaki tuşları sevmeyen (f=4; Ç26, Ç31, Ç33, Ç44) çocuklar da çıkmıştır. Ç30: “Bütün yaptıklarımız hoşuma gitti” diyerek tabletle resim çizmek hakkında sevmediği bir nokta olmadığını ifade etmiştir. Ç39: “Silgiyi sevmedim” ve Ç23: “Bütün ekranı silen tuşu sevmedim” ifadeleri ile tabletteki silme özelliğini sevmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5 incelendiğinde Kategori 4 de çocukların tablette resim çizmek dışındaki tercihlerine ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1 Farklı nesnelere: Tablette kendi portrelerini çizmek dışında neler çizmek istedikleri sorulduğunda cevap vermeyen çocuklar dışında (f=11; Ç3, Ç9, Ç13, Ç16, Ç20, Ç30, Ç31, Ç32, Ç33, Ç34, Ç41), tablette oyun oynamak isteyen (f=1; Ç1), çok şey çizmek istediğini ifade eden (f=7; Ç4, Ç11, Ç12, Ç22, Ç23, Ç24, Ç25), insan çizmek isteyen (f=1; Ç8) çocuklar bulunmaktadır. Diğer nesnelere; kalp (f=4; Ç26, Ç35, Ç36, Ç40), araba (f=3; Ç2, Ç28, Ç39), bulut (f=2; Ç14, Ç42), gülen yüz (f=2; Ç19, Ç21), burun (f=1; Ç15), uçak (f=1; Ç27) ve çiçektir (f=1; Ç38). Çocuklardan bir tanesi (f=1; Ç29) tablette “özgürce resim çizmek” istediğini belirtmiştir. Kod2. Aile bireyleri: Anne ve babasını çizmek isteyen (f=5; Ç6, Ç7, Ç37, Ç43, Ç44) çocukların sayısı çoğunluktadır. Kod3. Hayvanlar: Diğer çocukların tercihleri hayvanlardır (f=4; Ç5, Ç10, Ç17, Ç18).

Tablo 5 incelendiğinde Kategori 5 de çocukların tablette resim çizmek hakkındaki görüşlerine ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Olumlu düşünceler: Araştırmaya katılan çocukların çoğunluğunun (f=32; Ç1, Ç2, Ç3, Ç5, Ç6, Ç7, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12, Ç13, Ç14, Ç15, Ç16, Ç19, Ç20, Ç23, Ç24, Ç25, Ç28, Ç29, Ç30, Ç31, Ç32, Ç33, Ç34, Ç35, Ç36, Ç37, Ç41, Ç42, Ç43) tabletle resim çizmeyi kalem kağıtla resim çizmeye tercih ettikleri, diğer çocukların (f=10; Ç4, Ç8, Ç17, Ç21, Ç22, Ç26, Ç27, Ç39, Ç40, Ç44) kalem kağıtla çizmeyi tablette resim çizmeye tercih ettikleri belirlenmiştir. Resim çizerken her ikisini tercih eden çocuk sayısı iki (f=2; Ç18, Ç38) olarak ortaya çıkmıştır. Çocuklara neden tableti seçtikleri sorulduğunda cevaplardan bazıları şu şekildedir. Ç5: “Tablette istediğimi yapabiliyorum. Kağıtta da yapabiliyorum ama silmeye uğraşıyorum”, Ç8: “Tablette daha çok renk var. Kağıtta resim çizerken çok az renk var ve buradaki (tabletteki) şeyler daha güzel”, Ç9: “Çünkü tablette bir sürü boya var”, Ç10: “Çünkü tablette kalemlerin ucu hiç bitmiyor”, Ç14: “Çünkü tablette daha güzel resim yapıyorum”, Ç15: “Burada (tablette) her yeri boyayan boya da var. O kağıtta çok zaman alır”, Ç20: “İlk defa öğrendiğim için tablette resim çizmek çok eğlenceli”, Ç33: “Tablette silgi var silebiliyorsun. Keçeli kalemle yaptığında silemiyorsun” gibi cevaplar vermişlerdir. Kod2. Olumsuz düşünceler: Kağıdı tercih eden çocukların ise neden sorusuna cevapları şu şekildedir; Ç21: “Bunu [kağıttaki resmi göstererek] ellerimizle boyayabiliyoruz bununla [tableti göstererek] boyayamıyoruz”, Ç22: “Tableti çok izlerken gözlerimiz bozulur”, Ç40: “Çünkü bunu [kağıttaki resmi göstererek] daha güzel yaptım.”

**Tablo 6.** Öğretmenlerin ve Araştırmacıların Çocukların Tablette Çizdikleri Resimlere Yaklaşımlarına İlişkin Kategori ve Kodlamalar

	Kategori 1: Öğretmenlerin çocukların resimlerine yorumlarına ilişkin kodlamalar	Kategori 2: Öğretmenlerin çocukların tablet kullanımına yorumlarına ilişkin kodlamalar	Kategori 3: Araştırmacıların çocukların resimlerine yorumlarına ilişkin kodlamalar
<b>Kod 1</b>	Olumlu yorumlar	Olumlu Yorumlar	Olumlu duygu düşünce

Kod2	Olumsuz yorumlar	Olumsuz yorumlar	-
------	------------------	------------------	---

## Öğretmenlerin ve Araştırmacıların Çocukların Tablette Çizdikleri Resimlere ve Çocukların Tablet Kullanımlarına Yönelik Yaklaşımları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ve araştırmacıların çocukların tablette çizdikleri resimlere ve tablet kullanımlarına yönelik yaklaşımları; öğretmenlerin çocukların resimlerine yorumları, öğretmenlerin çocukların tablet kullanımına yorumları, araştırmacıların çocukların resimlerine yorumları kategorilerinde Tablo 6’de incelenmiş ve kodlamalara yer verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde Kategori 1 de öğretmenlerin çocukların resimlerine yorumlarına ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Çalışmaya katılan öğretmenlere çocukların çizdikleri her iki resmi de karşılaştırmaları ve resimler hakkında yorum yapmaları istenmiştir. Kod1. Olumlu yorumlar: Ö2 çocukların tablet kullanırken daha yaratıcı olduklarını ve tabletteki boya seçeneklerinin çocukların ilgisini çektiğini, bu yüzden de çocukların bütün resmi tamamladıklarını dile getirmiştir. Ö2: “Normalde 3-6 yaş grubu çocuklardan bir sayfayı boya ile doldurması beklenmez ama tablette çocuk bunu daha kolay yapıyor. Resmi tamamlıyor.” Ö3’e göre de çocuklar tablet kullanırken resimlerine daha fazla eklemeler yaptığını ve rakamları da eklemesi ile resimlerini geliştirdiklerini ifade etmiştir. Ö3: “Tablette daha çok eklemeler yapmış ama kağıtta sınırlı kalmış. Mesela bir çocuk 2-3-4 gibi rakamları da ekleyerek resmini geliştirmiş.” Kod2. Olumsuz yorumlar: Ö1 çocukların tablette daha karmaşık resimler çizdiğini ve bazı çocukların tablete uyum sağlamakta zorlandıklarını dile getirmiştir. Ö1: “Aslında aynı şeyi yapmaya çalışmış ama tablette daha çok karmaşık olmuş.”



Ç23, Erkek, 6 yaş

(Kalem kağıtla ile çizilen)

(Tablet ve kalem ile çizilen)

**Figür 2.** Ekranın tamamını boyama çalışmasına bir örnek

Tablo 6 incelendiğinde Kategori 2 de öğretmenlerin çocukların tablet kullanımına yorumlarına ilişkin kodlamalar yer almaktadır. Bu kodlamalara göre;

Kod1. Olumlu yorumlar: Öğretmenlere çocukların tablet kullanımı hakkında görüşleri sorulduğunda Ö2: “Nasıl kullandıklarına göre doğru ya da yanlış buluyorum. Çocuğu geliştirecek bir şey izletmiyorlarsa, bence hiç kullanılmamalı. Geliştirici etkinlikler var, eğer o şekilde kullanılırsa bir saatten fazla bile kullanabilirler. Ö3’ün görüşleri Ö2 ile paralellik göstermektedir ve doğru kullanılması yönünde görüş belirtmiştir. Ö3: “Yani hiç kullanılmaması değil, doğru kullanıldığı takdirde kullanılması taraftarıyım.” Kod2. Olumsuz yorumlar: Ö1 tablet kullanımını çok doğru bulmadığını ve kullanım süresinin az olması gerektiğini şu sözleri ile dile getirmiştir. Ö1: “Çok doğru bulmuyorum yarım saatten fazla kullanmamaları gerekir.” Ö2 ise velilerin tablet kullanımını gözetim altına almaları ve çocuklarının kendilerini geliştirici yönde kullanmalarına izin vermeleri gerektiğini savunmuştur.



Ç17, Kız, 5 yaş

(Kalem kağıtla ile çizilen) (Tablet ve kalemi ile çizilen)

**Figür 4.** Farklı nesne (kalp) kullanımına bir örnek

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Erken çocukluk döneminde teknoloji kullanımının etkisi konusunda bilinenler henüz çok azken, teknolojinin çocuklar üzerindeki etkisi konusunda çok fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır (Vandewater, 2007). Hala teknolojinin eğitimde kullanılması konusunda tartışmalar devam ederken, bu çalışma tablet bilgisayarların eğitimde kullanılabilirliği konusunda bir basamak oluşturabilir. Fakat, unutmamak gerekir ki, teknolojinin eğitimde verimli olabilmesi için etkili ve doğru şekilde kullanılması gerekmektedir ve bunun için ortam hazırlanmalıdır.

Okul öncesi dönem çocuklarının teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları için velilere ve öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Okullarda teknoloji konusunda etkili bir eğitim verilebilmesi ve ev ortamında çocuklarının teknolojiden olumlu yönde faydalanabilmeleri için öğretmenlerin ve velilerin teknoloji konusunda bilinçli olmaları gerekmektedir. Araştırma sonucuna göre velilerin çoğunluğunun evlerinde teknolojiyi eğitici yönde kullandıklarını düşündükleri ortaya çıkmıştır. Fakat her kullanılan teknolojinin ve eğitici olarak lanse edilen çizgi filmlerin ve oyunların aslında eğitici ve öğretici olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, velilerin bu konuda bilinçlenmesi gerekmektedir. Veliler evlerinde daha dikkatli bir yol izleyerek, çocukların teknoloji kullanımının onlar için faydalı ve sağlıklı olmasını sağlayabilirler (Neumann, 2015).

Öğretmenlerin teknoloji kullanımında zaman sınırlamasının önemli olduğunu düşündükleri için sadece belirli bir süre teknoloji kullanıma olumlu baktıkları ortaya çıkmıştır. Teknolojinin son yıllardaki gelişimi ve hayatımızdaki yeri düşünüldüğünde, öğretmenlerin teknolojiyi okul öncesi dönemde etkili bir şekilde kullanabilmesi için öncelikle yeni teknolojik aletleri keşfetmesi ve kendi kullanması gerekmektedir (Franklin, 2007).

Çalışmanın sonucunda, 3-6 yaş grubu çocukların tablet ve tablet kalemini kullanmayı çok çabuk bir şekilde öğrendikleri ve bu teknolojik araçlarla kendilerini ifade edecek şekilde çizim yapabildikleri bulunmuştur. Araştırmacılar tarafından çocuklara verilen tablet kullanımı eğitimi ve uygulamanın tanıtımı kısa bir sürede yapılmış olmasına rağmen çocukların verilen komutları çok çabuk kavrayarak, tableti ve uygulamayı rahatlıkla kullandıkları görülmüştür. Bütün çocukların uygulamadaki renkleri, kalemleri, emojileri vb. özellikleri rahatlıkla kullandığı gözlemlenmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların genelinin teknolojiye yönelik ilgileri olduğu görülmüştür. Araştırmada kullanılan tablet ve resim çiziminde kullanılan uygulama çocuklar tarafından ilgi ile karşılanmıştır. Çocukların büyük bir çoğunluğunun tablette çizdikleri resimlere yönelik olumlu duygular besledikleri görülmüştür. Tablet uygulamasında yer alan geri alma ve silme tuşlarının çocuklar tarafından

sıklıkla kullanıldığı incelenen video kayıtlarında ortaya çıkmıştır. Öğretmenler de bu yönde olumlu görüş belirterek, bu özellik sayesinde çocukların beğenmedikleri resimleri kağıtta yaptıklarında silmenin zor olduğunu ve kağıdı atmamak zorunda kaldıklarını bu yüzden de tabletteki bu uygulamanın kağıt israfından kurtaracağını dile getirmişlerdir.

Araştırmada çocuklara yöneltilen sorular doğrultusunda çocukların resim çizerken kısıtlanmak istemedikleri, daha çok özgürce resim çizmek istedikleri ortaya çıkmıştır. Araştırma esnasında çocukların tablet kullanıma yönelik çok ilgili oldukları ve kullanılan tabletin markasını dahi bildikleri görülmüştür. Çocukların büyük çoğunluğunun tablette resim çizmeyi geleneksel bir yöntem olan kalem kağıt ile resim çizmeye tercih ettikleri belirlenmiştir. Kalem kağıt uygulamasını tercih eden çocuklara neden tercih ettikleri sorulduğunda 3 yaş grubundaki çocukların ellerinin boya kalemleri ile boyanmasından ve ellerinin kirlenmesinden hoşlandıklarını dile getirdikleri görülmüştür. 36-48 aylık çocukların tablette çizdikleri resimlere karşı duyguları sorulduğunda daha büyük yaş grubunun soyut duygular ile ifade ettikleri duygularını daha somut duygular ile ifade ettikleri belirlenmiştir. Bunun dışında tablet uygulamasında yer alan farklı tondaki ve çeşitteki kalemler çocuklarının ilgisini çekmiştir. Çocukların ifadelerindeki bu bulguların Couse ve Chen (2010)'in yaptığı çalışmadakine benzerlik gösterdiği görülmüştür. Couse ve Chen (2010)'in bulgularına paralel olarak, bu çalışmada da çocukların tablet bilgisayar ve kalem kullanmadaki heyecanı, ilgisi, odaklanmaları ve ifadelerindeki olumlu kelimeler göz önünde bulundurulduğunda böyle bir teknolojik aletin erken çocukluk döneminde öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanılabilirliği düşünülmektedir. Çocukların Ayrıca, araştırmacıların ve öğretmenlerin gözlemlerinde de tablette yapılan resimlerin daha yaratıcı, detaylı ve renkli olduğu ve tabletteki çizim alanını daha verimli kullandıkları ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, tablet kullanımının okul öncesi dönem çocuklarında resim çizme becerilerini arttıracığı düşünülmektedir. Benzer şekilde, Price, Jewitt ve Crescenzi'nin 2015 yılında yaptıkları çalışma sonucunda okul öncesi dönemde tablet kullanımının çocukların yazı yazma ve resim çizme becerilerini geliştirdiklerini göstermişlerdir.

Öğretmenlere uygulama sonucunda yöneltilen sorular doğrultusunda çocukların tablette çizdikleri resimlerde bütün sayfayı kullandıklarını ve çocukların daha yaratıcı resimler çizdiklerini düşündükleri görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre çocuklar tablet uygulamasında daha detaylı resimler çizmiş ve farklı nesnelere (örn: kalp, rakam) resimlerine dahil etmişlerdir. Yine, Couse ve Chen (2010)'in öğretmenler ve okul öncesi dönem çocukları ile yaptıkları bir çalışmada öğretmenlere göre çocuklar tablet bilgisayarlar ile çok daha keyifli resim çizmekte ve çizdikleri resimler beklentilerinin daha üzerinde olmaktadır.

Günümüzde artık kaçınılmaz olan teknoloji kullanımı, erken çocukluk eğitiminde de yer almaktadır. Böyle bir dijital toplumda da yapılacak şey, teknolojinin eğitimde nasıl etkili ve doğru kullanılacağı üzerinde durmaktır. Bu anlamda, araştırmanın sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler geliştirilebilir;

Velilerin ev ortamında çocuklarının teknolojiyi daha verimli kullanmalarını sağlamak için bilinçlendirici etkinlikler düzenlenebilir.

Lisans eğitimi sırasında öğretmen adayları, etkili teknoloji ve internet kullanımı hakkında bilinçlendirilebilir. Öğretmen adaylarının sadece teknoloji ve internet kullanımı ile ilgili ders almalarının dışında gittikleri staj okullarında da bu bilgileri uygulamaları için fırsat tanınabilir.

Çocukların teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanmaları için öğretmenlerin sınıf içerisinde teknoloji kullanımını artırması ve çocukları bu konuda yönlendirmeleri sağlanabilir.

Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan kazanım ve göstergelere teknoloji ve internet ile ilgili kazanım ve göstergeler de eklenebilir.

Çalışmanın başka illerde de uygulanarak genellenebilirliği test edilmelidir. Bu çalışmanın sadece bir okuldaki çocuklar ile yapılmış olması bu çalışmanın sınırlılıklarındandır. Bu çalışmaya benzer şekilde tablet bilgisayarların okul öncesi eğitimde kullanılması ile ilgili çalışmalar daha çok katılımcı ile yapılabilir.

## **Extended Summary**

### **Introduction**

The technology that has entered our lives in the last two decades has been closely affecting our life and culture. The dissemination of technology has also enabled the use of technology in the education process. Education policies have also been influenced by technology and new education projects have begun to be developed. Although some studies have been written against the use of technology in early-childhood, many studies have mentioned the positive effects of using technology in early-childhood education. Even though there is no study of the potential for the use of tablet computers and the stylus-interfaced technology in early-childhood education in our country, some studies conducted abroad provide information about how this technology can be used in the early childhood education. This present study is important to explore the viability of tablet computers in early childhood education for activities that support children's developmental process, considering that tablet computers will offer a unique learning experience for children.

The development of children in the preschool period is evaluated with the work they do. These assessments can often be considered as children's freelance drawing and writing work. This study was designed to understand how the tablet computers can be used in this sense in education. In line with this purpose, the children were asked to draw their self-portraits using both traditional tools, paper-and-pencil, and the stylus-interfaced technology. The research questions of this study are:

- What do parents think about their children's use of technology?
- What are preschool children's thoughts about drawing on tablet computers?
- What are preschool teachers and researchers' opinions about the drawings that children have made with tablet computers?
- What are preschool teachers' opinions on their students' use of technology?

This exploratory research was conducted to investigate the experiences of preschool children on tablet computer use and to learn more about how this technological tool can be used as a learning tool. The unit of analysis in the study was the child and the interaction of these children with both traditional tools (pencils, markers, crayons) and the stylus-interfaced technology was investigated. This study included 44 (25 girls, 19 boys) three to six-year-old children who attend a private school in Konya, their parents, and teachers participated in the study. A parent background survey was distributed, which was about demographics, the types of technology available in the home, and the patterns of children's technology use at home.

In the first phase of the study, each class teacher asked children to draw their own portraits on paper. In the second phase of the study, a quiet environment outside the classroom was created for each child to meet and warm-up with the researchers. Researchers provided instructions on how to use the tablet and the drawing application. Then, the children were asked to draw their self-portraits with the tablet application. Finally, interviews were held to learn about the children's opinions with the application and the tablet in general. In addition to the data received from the children, focus group interviews were conducted with the teachers for 55 minutes. The teachers were asked to compare the paper and tablet drawings of each child. Content analysis method was used to analyze the data. Video recordings were used to support observational data for the consistency of what the children said during the interviews and what they did during the drawing sessions. The results of the children's data were also supported by teachers' interviews.

### **Findings**

The findings were organized under 3 themes. These themes are: parents' approaches to technology, children's opinions about technology and tablet use, and teachers and researchers' approaches about technology use in education and the drawings.

Parents' approaches to technology theme was categorized and analyzed under: demographics and parents' thoughts about using technology, the types of technology and applications available in the home, and the patterns of children's technology use at home. Children's opinions about technology and tablet use theme was categorized and analyzed under: children's feelings about the use of tablets, children's positive thoughts on tablet use, children's negative thoughts on tablet use, children's preferences other than drawing pictures on the tablet, children thoughts about drawing pictures on the tablet. Teachers and researchers' approaches about technology use in education and the drawings theme was categorized and analyzed under: the teachers' comments on the drawings, their opinions on children's tablet use, and the researchers' comments on the drawings.

### **Discussion and Conclusion**

As a result of the study, it is found that children in the 3 to 6-years age group were able to quickly learn to use the stylus-interfaced technology and they were able to draw to represent themselves with this technological tool. Although the introduction sessions of the stylus-interfaced technology and the application was made in a short period of time, the children were able to quickly grasp the commands and they became comfortable using the tablet and the application.

It is found that all children in the study used the colors, brushes, emoji in the application and the majority of children prefer to draw pictures on a tablet when compared to a traditional method. In addition, the observations of researchers and teachers have revealed that the drawings made on the tablet are more creative, detailed and colorful, and that the children use the drawing space more efficiently in the tablet computers. The children were interested and persisted in learning with this new technology.

The stylus-interfaced technology appears to be a viable tool in early childhood education for activities that support children's developmental process. It is suggested that trainings on effective and efficient use of technology can be provided for parents and teachers and the use of technology in a careful and efficient manner should be increased in the classroom in order for the children to adapt to the developing technology.



**Kaynakça / References**

- Akkoyunlu, B. & Tuğrul, B. (2002). Okulöncesi çocukların ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23),12-21. Retrieved from <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hunefd/article/view/5000048843/5000046164>
- Aksoy, A. & Çiftçi, H. D. (2009). Duygusal gelişim. Aral, N. Duman, T.(Ed.). *Eğitim psikolojisi içinde* (ss. 178-208). İstanbul: Kriter Yayınları.
- Bencik-Kangal, S. & Özkızıklı, S. (2015). Teknoloji ve eğitim. Bayhan, B. (Ed.). *Okul öncesi eğitimde teknolojinin rolü içinde* (ss. 9-31). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and practice (5th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge: Polity Press.
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computers & Education*, 77, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.013>
- Clements, D. H. & Sarama, J. (2014). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach (2nd ed.)*. New York, NY: Routledge.
- Couse, L.J. & Chen, D. W. (2010). A tablet computer for young children? Exploring its viability early childhood education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(1), 75-98. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782562>
- Çeliköz, N. & Kol, S. (2013). Bilgisayar destekli öğretimin (BDÖ) altı yaş çocuklarına zaman ve mekân kavramlarını kazandırmaya etkisi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1803-1820. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/kefdergi/issue/27734/327563>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Demir, N. (2007). *Okul öncesi öğrencilerine renk kavramının kazandırılmasında bilgisayar destekli ve geleneksel öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Doğan, D., Çınar, M., & Seferoğlu, S. S. (2016). “One laptop per child” projects and FATİH project: A comparative examination. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 1-26. Retrieved from <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sduijes/article/view/5000137824/5000165355/>

- Franklin, C. (2007). Factors That Influence Elementary Teachers Use of Computers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(2), 267-293. Retrieved from <https://www.learntechlib.org/primary/p/19833/>.
- Gall, M.D., Gall, J.P., & Borg, W.R. (2007). *Educational research: An introduction (8th ed.)*. Boston: Pearson.
- International Society for Technology in Education. (2017). *ISTE Standards*. Retrieved from <https://www.iste.org/standards/standards>
- Kesicioğlu, O. S. (2016). Okul öncesi dönemde bilgisayar ve matematik. Akman, B. (Ed.) *Okul öncesi matematik eğitimi* içinde (ss. 236-246). Ankara: Pegem Akademi.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *British Medical Journal*, 31(1), 299–302. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7000.299>
- McCarick, K. & Xiaoming, L. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on young childrens' social, cognitive, language development and motivation. *AACE Journal*, 15(1), 73-95. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ805602>
- McKenney, S., & Voogt, J. (2009). Designing technology for emergent literacy: *The PictoPal initiative*. *Computers & Education*, 52(4), 719-729. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.11.013>
- Miller, V. (2011). *Understanding digital culture*. Sage Publications. London: SAGE.
- Neumann, M. M. (2014). An examination of touch screen tablets and emergent literacy in Australian pre-school children. *Australian Journal of Education*, 58(2), 109–122. <https://doi.org/10.1177/0004944114523368>
- Neumann, M. M. (2015). Young children and screen time: Creating a mindful approach to digital technology. *Australian Educational Computing*, 30(2). Retrieved from: <http://journal.acce.edu.au/index.php/AEC/article/view/67>
- Outhwaite, L. A., Gulliford, A., & Pitchford, N. J. (2017). Closing the gap: Efficacy of a tablet intervention to support the development of early mathematical skills in UK primary school children. *Computers & Education*, 108, 43–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.011>
- Özdemir, S. & Çetin, E. (2015). Teknolojik ürünler ve teknolojik ürünlerin sınıfta kullanımı. Bayhan, B. (Ed.). *Okul öncesi eğitimde teknolojinin rolü* içinde (ss. 9-31). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Özer, S. (2009). Türk örneğinde bir adam çiz testi: Cinsiyet ve sosyoekonomik düzeyin etkileri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(2), 93-102. Retrieved from <http://openaccess.dogus.edu.tr/handle/11376/163#sthash.krQ3LZvq.dpbs>

- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev: M. Bütün & S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Plowman, L., Stevenson, O., McPake, J., Stephen, C., & Adey, C. (2012). Parents, pre-schoolers and learning with technology at home: Some implications for policy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 361-371. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00432.x>
- Price, S., Jewitt, C., & Crescenzi, L. (2015). The role of İpads in pre-school children's mark making development. *Computer & Education*, 87(2015), 131-141. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.003>
- Tekin, A. & Polat, E. (2014). Eğitimde teknoloji politikaları: Türkiye ve bazı ülkeler. *Eğitimde kuram ve uygulama*, 10(5), 1254-1266.
- Ter Laack, J., de Goede, M., & Aleva, A. (2005). The Draw-A-Person Test: An indicator of children's cognitive and socio-emotional adaptation? *Journal of Genetic Psychology*, 166(1), 77-93. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.1.77-93>
- Trepanier-Street, M. L., Hong, S. B., & Bauer, J. C. (2001). Using technology in Reggio- inspired long-term projects. *Early Childhood Education Journal*, 28(3), 181-188. <https://doi.org/10.1023/A:1026547302846>
- Vandewater, E. A., Rideout, V. J., Wartella, E. A., Huang, X., Lee, J. H., & Shim, M. S. (2007). Digital childhood: Electronic media and technology use among infants, toddlers, and preschoolers. *Pediatrics*, 119, 1006-1015. <http://dx.doi.org/10.1080/17482798.2016.1254095>
- Vernadakis, N., Avgerinos, A., Tsitskari, E., & Zachopoulou, E. (2005). The use of computer assisted instruction in preschool education: Making teaching meaningful. *Early Childhood Education Journal*, 33(2), 99-104. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ747026>
- Wittenburg, P., Brugman, H., Russel, A., Klassmann, A., & Sloetjes, H. (2006, May). Elan: A professional framework for multimodality research. Paper presented at the *5th International Conference on Language Resources and Evaluation*, Genoa, Italy. Retrieved from <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2006/>
- Wong, S. S. H. (2015). Mobile digital devices and preschoolers' home multiliteracy practices. *Language & Literacy: A Canadian Educational E-Journal*, 17(2). Retrieved from <https://journals.library.ualberta.ca/langandlit/index.php/langandlit/article/.../18367>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: SeçkinYayıncılık.

## EK-1

KOD U	CİNSİY ET	YAŞ I	KOD U	CİNSİY ET	YAŞ I	KOD U	CİNSİY ET	YAŞ I
Ç1	K	3	Ç16	K	5	Ç31	E	5
Ç2	K	3	Ç17	K	5	Ç32	E	6
Ç3	K	3	Ç18	E	5	Ç33	K	6
Ç4	E	3	Ç19	K	5	Ç34	K	6
Ç5	K	4	Ç20	K	6	Ç35	E	6
Ç6	K	4	Ç21	K	6	Ç36	E	5
Ç7	K	4	Ç22	E	5	Ç37	K	6
Ç8	E	3	Ç23	E	6	Ç38	K	6
Ç9	E	3	Ç24	E	5	Ç39	E	6
Ç10	E	3	Ç25	K	6	Ç40	K	6
Ç11	K	5	Ç26	E	5	Ç41	E	6
Ç12	E	4	Ç27	E	5	Ç42	E	6
Ç13	K	5	Ç28	K	6	Ç43	E	6
Ç14	K	4	Ç29	E	5	Ç44	K	6
Ç15	E	5	Ç30	E	6			



## Investigation of the Articles Published in the Journal of 'Education and Science' between 2011 & 2016 in the Context of the Use of SPSS and AMOS

Ali İhsan Mut<sup>1</sup>, Tamer Kutluca<sup>1</sup>, Mehmet Ertürk Geçici<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics and Science Education, Ziya Gökalp Faculty of Education, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

<sup>2</sup>Institute of Educational Sciences, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

**Corresponding Author:** Ali İhsan Mut, aliihsanmut@gmail.com

**Article Type:** Research Article

**To Cite This Article:** Mut, A. İ., Kutluca, T., & Geçici, M., E. (2018). Investigation of the articles published in the journal of 'Education and Science' between 2011 & 2016 in the context of the use of SPSS and AMOS. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 37-46. doi: 10.17244/eku.465183

## 2011-2016 Yılları Arasında 'Eğitim ve Bilim' Dergisinde Yayımlanan Makalelerin SPSS ve AMOS Kullanımı Kapsamında İncelenmesi

Ali İhsan Mut<sup>1</sup>, Tamer Kutluca<sup>1</sup>, Mehmet Ertürk Geçici<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup>Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Ali İhsan Mut, aliihsanmut@gmail.com

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Kaynak Gösterimi:** Mut, A. İ., Kutluca, T., & Geçici, M., E. (2018). Investigation of the articles published in the journal of 'Education and Science' between 2011 & 2016 in the context of the use of SPSS and AMOS. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 37-46. doi: 10.17244/eku.465183



## Investigation of the Articles Published in the Journal of 'Education and Science' between 2011 & 2016 in the Context of the Use of SPSS and AMOS

Ali İhsan Mut <sup>1</sup>, Tamer Kutluca <sup>1</sup>, Mehmet Ertürk Geçici <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5535-9174>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0730-5248>

<sup>2</sup> Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5250-1419>

### Abstract

The purpose of this study is to examine the articles, which utilized SPSS and AMOS programs in the data analysis, and were published in 2011-2016 in the journal of Science and Education that is in the scope of SSCI. For this aim, 343 articles out of 688 were examined from the perspectives of the type of statistical technique, the number of authors, sample size, research design, group of sample and the method of analysis. The data were examined through content analysis and presented by means of descriptive statistical methods. According to the results of this research, parametric tests were the most utilized statistical tests in the data analyses and the studies were mostly designed compatible with quantitative research. The studies were conducted mostly by one or two authors. Elementary and middle school students and undergraduates were the most frequently studied participants. The results of the study will be a guide and light for the future studies.

### Article Info

**Keywords:** Content analysis, Journal of 'Education and Science', Statistical technique

### Article History:

Received: 28 September 2018

Revised: 30 November 2018

Accepted: 11 December 2018

**Article Type:** Research Article

## 2011-2016 Yılları Arasında 'Eğitim ve Bilim' Dergisinde Yayımlanan Makalelerin SPSS ve AMOS Kullanımı Kapsamında İncelenmesi

### Öz

Bu çalışmanın amacı veri analizinde SPSS ve AMOS programlarını kullanıp 2011-2016 yılları arasında SSCI indexli Eğitim ve Bilim dergisinde yayımlanan makaleleri incelemektir. Bu amaçla, araştırmanın evrenini oluşturan 688 makaleden bu araştırmanın örneklemini oluşturan 343 makale; kullanılan istatistiksel teknikler, yazar sayısı, örneklem büyüklüğü, araştırma deseni, örneklem grubu ve veri analizi yöntemleri perspektiflerinden incelenmiştir. Çalışmada elde edilen veriler içerik analizine göre incelenmiş ve betimsel istatistiksel metoduyla sunulmuştur. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, veri analizinde en fazla parametrik testler kullanılmış olup, çalışmalar çoğunlukla nicel araştırma desenine göre dizayn edilmiştir. Makalelerin çoğunlukla bir ya da iki araştırmacı tarafından yapıldığı görülmüştür. Ayrıca ilköğretim, ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin en fazla çalışılan örneklem grupları olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarının ilerideki çalışmalar için bir rehber ve yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

### Makale Bilgisi

**Anahtar Kelimeler:** 'Eğitim ve Bilim' dergisi, İçerik analizi, İstatistiksel teknik

### Makale Geçmişi:

Geliş: 28 Eylül 2018

Düzeltilme: 30 Kasım 2018

Kabul: 06 Aralık 2018

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Introduction

Today, there is a great deal of research on almost all subjects in the field of education. It is supposed to be useful to examine and determine trends periodically so that educational researchers can perform their functions. In line with this aim, the results of meta-analysis and content analysis studies related to research conducted in a certain area can provide a considerable advantage to the researchers. Such meta-analysis and content analysis studies have been drawing attention of researchers especially over the last few years and the number of such studies has been increasing gradually (Kutluca & Gündüz, 2016; Salas-Zapata, Rios-Osorio & Cardona-Arias, 2018). There are a limited number of studies in our country to determine the content of research published in the field of education. For example, Arık and Türkmen (2009) also point out that criticism of the periodical publications is a rarely applied method in the literature. However, examining researches in education in a regular manner and determining their trends will be a light to and helpful for the researchers.

In the academic studies implemented in the field of science, knowledge and experiences are shared, as a very natural consequence; communication is established by providing new ideas and discussions. Every science or discipline aims to produce valid and reliable information. (Tavşancıl, Çokluk, Gözen, Kezer, Yalçın, Bilican & Özmen, 2010). Sharing of the produced knowledge can be achieved through scientific journals or a variety of media. Scientific journals within the scope of accessibility of the knowledge contained in scientific journals are indispensable in the development of science in the world (Arık & Türkmen, 2009).

The needs of society are changing rapidly in our changing world. Educational researches are of great importance in terms of training of the human power that can respond to these needs. (Kayhan & Koca, 2004). Educational researches including research processes specific to the field of education are known as the process of systematically recording, analyzing and publishing data obtained by various techniques (Mortimore, 2000). Nowadays, there are a lot of studies carried out related to almost every subject in educational sciences. Besides their significant contributions to the literature and the researchers, it is also important to classify these academic studies, identify their trends and make evaluations according to the findings of the researches (Selçuk, Palancı, Kandemir & Dündar, 2014).

By examining researches conducted in any discipline, the research trends in that discipline can be determined. The tendency of research refers to the change in the research over time and the direction of this change. When research trends are determined, the changes that the data reveal in the years following the reference year are examined. The studies to determine research trends can be used to predict future events as well as to reveal the current state of the research discipline (Ozan & Köse, 2014; Salas-Zapata, Ríos-Osorio & Cardona-Arias, 2018).

The review and critiques of periodicals are a rarely applied method in the literature. However, examination of the periodicals provides valuable information about these publications to the researchers or to the people who plan to conduct academic studies. In this way, the gaps in the literature or in the field are becoming more apparent (Arık & Türkmen, 2009). In addition, Lee, Wu and Tsai (2009) point out that researchers will contribute to their careers and academic publications in that they have the knowledge of current situations and research trends in their field.

In the literature; in educational sciences (Arık & Türkmen, 2009; Erdem, 2011; Göktaş, Hasançebi, Varışoğlu, Akçay, Bayrak, Baran & Sözbilir, 2012a; Hsu, 2005; Karadağ, 2009; Kieffer, Reese & Thompson, 2001; Kutluca, Mut & Gündüz, 2017; Salas-Zapata et al., 2018; Selçuk, Palancı, Kandemir & Dündar, 2014; Tavşancıl, et al., 2010), in educational programs and their teaching (Ozan & Köse, 2014; Kozikoğlu & Senemoğlu, 2015), in educational technologies (Alper & Gülbahar, 2009; Çelen & Seferoğlu, 2016; Göktaş et al., 2012b), in educational administration (Aydın, Erdağ & Sarier, 2010; Turan, Karadağ, Bektaş & Yalçın, 2014), in mathematics education (Çiltaş, Güler & Sözbilir, 2012; Hart, Smith, Swars & Smith, 2009; Kayhan & Koca, 2004; Kutluca, Hacıömeroğlu & Gündüz, 2016; Ulutaş & Ubuz, 2008), in science education (Chang, Chang & Tseng, 2010; Lee, Wu & Tsai, 2009; Sözbilir & Kutu, 2008; Taş, Şener & Yalçın, 2013; Tsai & Wen, 2005; Yayla-Eskici & Özsevgeç, 2019), in Turkish Education (Varışoğlu, Şahin & Göktaş, 2013) and in the other fields (Kleinsasser, 2014; Yılmaz & Altinkurt, 2012), there can be found lots of studies including the examination of theses and/or articles.

Determination of the trends in the field of the research by means of regular and periodical research studies have a potential to guide and help many researchers and scientists in the field. This is important for the conducted or completed educational studies to fulfill the aims of a research specified in the literature (Cohen, Manion & Morrison, 2007). When the related literature is scrutinized, it can be realized that there are lots of studies related to the research

trends in various periods (Arık & Türkmen, 2009; Ece, 2007; Salas-Zapata et al., 2018; Telli & Yurdugül, 2012). However, there could not be found any studies focusing on the investigation of the articles or theses in terms of the utilization of the statistical programs for the data analyses. Thus, it was decided to examine the articles published in a journal, which is in the scope of Social Science Citation Index (SSCI) in terms of the use of SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and AMOS (Analysis of Moment Structures) in the phase of data analyses. In this respect, the articles published in Turkey addressed “Education and Science” journal between the years 2011 and 2016 were examined in the current study. The main objective of the study is to reveal the distribution of the specified articles according to the targeted period by examining these articles from the perspectives of the type of test utilized in the data analyses, the number of authors, the sample size, the research design, the sample group and statistical techniques used in data analyses. The examination of the articles published in the Journal of Education and Science in various dimensions will contribute to the direction of future research. Therefore, the following seven research questions will be tried to be answered in this study.

For the articles published in “Education and Science” journal between 2011-2016;

1. How is the distribution of the articles with respect to the type of technique?
2. How is the distribution of the articles with respect to the use of SPSS and AMOS in the data analyses?
3. How is the distribution of the articles with respect to the number of the authors?
4. How is the distribution of the articles with respect to the sample size?
5. How is the distribution of the articles with respect to the research design?
6. How is the distribution of the articles with respect to the sample group?
7. How is the distribution of the articles with respect to the statistical techniques used in data analyses?

### Method

In this study, one of the qualitative research methods; “document analysis method” was utilized. Document analysis includes the analysis of the written materials containing knowledge related to the targeted cases or events. (Yıldırım & Şimşek, 2011). Furthermore, the content analysis method was preferred because it could make possible to bring together similar data under specific themes in order to give an opportunity to the reader to better understand the focused issue. Moreover, since the analyses of the studies in the journal of Education and Science were included in this research, it was decided to utilize document analysis method as the proper method to implement this study.

### Population and Sample

688 articles published in the journal of Education and Science in the time interval 2011-2016 form the population for this research. The sampling method utilized for this study is purposive sampling method, which is one of the non-random sampling methods. According to Fraenkel, Wallen and Hyun (2012, p.100), the researchers might prefer to study on a sample based on the specific purpose of the research on some occasions. They classify this type of sampling method as purposive sampling. Therefore, by purposive sampling method, one of the sampling methods, 343 articles in which SPSS and/or AMOS programs were utilized to analyze the data constituted the sample of the study. As can be seen in the Table 1, the data of the studies were analyzed through SPSS in 314 studies, through AMOS in 13 studies and through both of the programs in 16 studies out of 343 articles.

**Table 1.** Statistical package utilized in the articles

<b>Statistical Package</b>	<b>Frequency (f)</b>	<b>Percentage (%)</b>
SPSS	314	91.5
AMOS	13	3.8
SPSS & AMOS	16	4.7
Total	343	100

### Data Collection

In this study, articles published between the years 2011 and 2016 in Education and Science journal were analyzed, and research problems were tried to be answered. The articles were examined in terms of the predetermined variables, and



then the frequencies and the percentages of the categories and sub categories were obtained. After that, these frequencies and percentages were tabulated matching with the purposes of the study.

### Analyses of the Data

The articles analyzed throughout this research were classified according to the categorical analysis technique of content analysis. Content analysis is the method of interpreting similar data in a way that the reader can understand in the context of certain concepts and themes (Yıldırım & Şimşek, 2011). Categorical analysis, on the other hand, allows a certain theme to be divided into units and categorized according to certain criteria (Bilgin, 2006). In the process of coding phase of the study, the data were elaborated and it was attempted to express conceptual meaning of each category showing consistency within itself. The examined articles were coded according to the type of test used in the data analysis, the number of authors, sample size, the research design, sample group and statistical techniques used in data analysis. After that, the related codes were combined under the proper categories. Finally, the obtained findings were tabulated, including frequencies and percentages.

### Results

According to the examination of Turkey addressed Education and Science journal which is in the scope of Social Science Citation Index (SSCI), the change of the articles with respect to subsequent years, the number of the authors, the research design, sample size and group of the samples, the type of the utilized statistical tests and the packages were presented by means of tabulating the data of the articles.

**Table 2.** The distribution of the articles with respect to test technique in data analyses

Type of Technique	Frequency (f)	Percentage (%)
Parametric	278	76,8
Non-Parametric	63	17,4
Other	21	5,8
Total	362	100

According to the Table 2, the researchers utilized parametric techniques in 278 (76,8%) articles and non-parametric techniques for 63 (17,4%) studies in Education and Science journal for the period of 2011-2016. However, there were not any techniques specified in 21 (5,8%) articles.

**Table 3.** The Distribution of the articles with respect to the number of the authors through the years

The Number of the Authors	2011 (f)	2012 (f)	2013 (f)	2014 (f)	2015 (f)	2016 (f)	Total	Percentage (%)
1	24	18	25	39	18	16	140	40,82
2	17	16	18	32	23	23	129	37,61
3	5	6	7	12	8	10	48	13,99
4	1	2	3	8	1	1	16	4,66
5	1	0	1	1	2	0	5	1,46
Others	0	0	0	2	2	1	5	1,46
Total	48	42	54	94	54	51	343	100
Percentage	13,99	12,24	15,74	27,41	15,74	14,87	100	

As can be recognized in Table 3, when the frequencies (percentages) of the articles that utilized SPSS and/or AMOS with respect to the specified years are examined, the number of the studies were determined as 48 (13,99%) in 2011, 42 (12,24%) in 2012, 54 (15,74%) in 2013, 94 (27,41%) in 2014, 54 (15,74%) in 2015 and 51 (14,87%) in 2016. Moreover, it was understood that the numbers of the authors were different in the articles published in Education and Science journal in the period of 2011 and 2016 (see. Table 3). In fact, these articles were published by one author for 140 (40,82%) studies, by two authors for 129 (37,61%) studies, by three authors for 48 (13,99%) studies, by four authors for 16 (4,66%) studies and by five authors for 5 (1,46%) studies. In addition to this picture, there are totally 5 (1,46%) studies in the "Others" category in which there were two studies with six authors, and one study with seven, eight and eleven authors.

**Table 4.** The distribution of the articles with respect to the sample size

Sample Size	Frequency (f)	Percentage (%)
Less than 100	81	23,6
Between 100 and 400	131	38,2
Greater than 400	131	38,2
Total	343	100

The distribution of the sample size for the articles in Education and Science journal is given in the Table 4. According to this table, there were 81 (23,6%) articles with the sample size 1-100 and 131 (38,2%) articles with the sample size 101-400. The frequency of the articles with the sample size greater than 400 was also found as 131 (38,2%).

**Table 5.** The distribution of the articles with respect to the research design

Research Design	Frequency (f)	Percentage (%)
Quantitative	304	88,6
Qualitative	10	2,9
Mixed	29	8,5
Total	343	100

As shown in Table 5, 304 (89,4%) of the selected articles in Education and Science for this study were conducted in accordance with the quantitative research design. The frequencies of qualitative and mixed methods were 10 (3,1%) and 29 (7,5%) respectively.

**Table 6.** The distribution of the articles with respect to the group of sample

Group of Sample	Frequency (f)	Percentage (%)
Preschool students	25	6,7
Elementary and middle school students	84	22,6
High school students	60	16,2
Undergraduate students	39	10,5
Prospective teachers	53	14,3
In-service teachers	45	12,1
Academics	15	4,1
Parents	9	2,4
Administrators	11	3,0
Others	30	8,1
Total	371	100

According to the Table 6, the samples of the articles in the journal of Education and Science consist of various groups. The most frequent studied groups were elementary and middle school students with the frequency of 84 articles. This is followed by secondary school students (60) and prospective teachers (53). The sample groups outside these and the frequencies and percentages of these groups are presented in Table 6. Furthermore, the sample groups shown as "Others" consist of the following groups of participants: "theses and/or articles, TIMSS data, immigrants, married adults, foreign students, interns, MEB (Ministry of National Education) personel, teachers and trainees in Public Education Centers". Moreover, in some of the articles; schools, books and data from TÜİK (Turkish Statistical Institute) are seen as the focused sample groups.

In the Table 7, there are descriptive findings about the data analyses of the articles published in the journal of Education and Science. When the research findings were examined, it was seen that t-test (135) and descriptive statistics (130) were the most preferred data analyses methods. Besides, Anova was used in 106 studies and correlation

methods were utilized in 82 studies. As a result of this research, non-parametric tests were found to be less utilized analysis methods.

**Table 7.** The distribution of the articles with respect to the method of analyses

<b>The Method of Analysis</b>	<b>Frequency (f)</b>	<b>Percentage (%)</b>
Descriptive Statistics	130	18,9
t-test	135	19,5
Anova	106	15,4
Manova	25	3,6
Ancova	17	2,4
Mancova	7	1,0
Wilcoxon	20	2,9
Kruskal Wallis	13	1,9
Mann Whitney U	32	4,6
Chi-Square	19	2,8
Regression	56	8,1
Correlation	82	11,9
Factor Analysis	34	4,9
Path Analysis	4	0,6
Structural Equation Modeling	8	1,2
Maximum Likelihood	2	0,3
Total*	690	100

*\*In the same article, more than 1 data analysis methods were utilized.*

### **Discussion and Conclusion**

In this study, the articles in the journal of Education and Science, which is Turkey addressed were examined from various perspectives. In fact, the data in these articles were analyzed through SPSS and AMOS. Between the years 2011 and 2016, 688 papers were published in the Journal of Education and Science. From these papers, 343 articles utilizing SPSS and AMOS programs for data analysis were focused on for this study. It was remarkable that SPSS program was utilized for data analysis in 314 articles out of 343. In a small frequency (13), it appears that the AMOS program was used. In some of the articles (16), both of the programs were applied. The finding that SPSS was the most used statistical package programs for the analyses made in the research is also similar to the findings of Arık and Türkmen (2009) in their own researches. A similar finding emerged in the research carried out by Kutluca and Gündüz (2016) that is based on the examination of another journal.

When the study was conducted, the answers to the categories of the change in the number of the articles according to years, the number of the authors in the articles, the research design, the sample groups and sample sizes in the articles, the analysis and test types preferred, and the computer package programs utilized in the researches were investigated. Parametric tests appear to be the majority in the published articles. The number of the articles in which the authors applied parametric and non-parametric techniques are 278 and 63 respectively. This situation overlaps with the result obtained by Karagöz (2010). Among the academician participants in the study of Karagöz (2010), it was reported that 80,5 of the participants did not utilize non-parametric test techniques in their studies and only 19 % of the non-parametric test users were aware of the power and effects of these tests. According to Pallant (2007, p.210) non-parametric tests have their disadvantages although the conditions of use of non-parametric test are easier than their parametric alternatives. To illustrate, they may fail to determine the actual difference among the groups. However, researchers want to know whether treatments they have implemented yield a difference or not. This is important for them. When considered from this point of view, it is normal for the researchers to prefer parametric tests that are more successful in finding possible differences among the groups. Furthermore, non-parametric tests are used when small sample sizes are studied. From these directions, the lower frequency of non-parametric tests can be explained with the fact that the samples of the articles examined in this study are mostly large. When the articles were examined, it was also determined that both of the test techniques were utilized, compatible with the nature of the research. Besides, it was also found that the tests necessitating normal distribution were conducted although there

were non-normal distribution of the data by ignoring normality assumption. Besides, it was determined that some of the authors did not specify the test technique that they utilized.

When the distribution of the number of published articles by years is examined, it is found that the articles published in 2014 are more than the other years. It is thought that this is due to the publication of special issues by the journal in 2014. There is no significant difference between the numbers of articles for the other years. In addition, when the articles are examined by the number of authors, it is generally understood that there are mostly single-authored and two-authored articles. However, there were studies conducted by 3 and more than 3 authors.

The studies were classified under three categories when the articles were taken into consideration by regarding sample size. The number of the articles with a sample size of 1-100 is 81. The frequencies of the articles with the sample size as 101-400 and more than 400, were found to be equal to each other. Whereas. In the first group of articles, it is generally found that experimental, quasi-experimental and qualitative studies were conducted and in the second and third group of articles, the survey method is generally used. When the samples were analyzed according to the participant groups, it was understood that the researchers mostly studied with elementary and secondary students. A similar situation for this finding is also found in related research (Çiltaş et al., 2012; Göktaş, 2013; Ulutaş & Ubuz, 2008; Varışoğlu, Şahin & Yalçın et al., 2015). It is seen that university students are the most studied sample group among the sample groups if the teacher candidates and university students are gathered under the same category (Table 6). This may be due to the fact that researchers can reach university students more easily and conveniently.

Majority of the articles were conducted in accordance with the quantitative research design because the articles utilizing SPSS and/or AMOS programs were preferred to focus on for this study. Similar instances parallel to this result can be found as well in some of the related studies (Çiltaş et al., 2012; Göktaş et al., 2012b; Ozan & Köse, 2014; Selçuk et al., 2014; Ulutaş & Ubuz, 2008). Besides, there were some studies conducted by means of qualitative and mixed research designs. In fact, descriptive statistics by means of SPSS were utilized in the qualitative designed studies. Moreover, the rare utilization of AMOS in the articles is noteworthy. The seldom use of AMOS can be explained with the fact that it is used for advanced statistical analysis purposes. Besides, the researchers utilized structural equation modeling and factor analysis in the articles that were analyzed through AMOS. In the articles in which SPSS were utilized, the researchers applied t-test mostly. In addition, descriptive statistics, Anova and correlation techniques were used more frequently. Parallel to this result, there are similar cases reported in related research (Arık & Türkmen, 2009; Erdem, 2011; Göktaş et al., 2012a; Göktaş et al., 2012b; Turan et al., 2014; Varışoğlu, Şahin & Göktaş, 2013).

### **Suggestions**

In this study, a content analysis of the articles in the journal of Education and Science was conducted in the context of the utilization of SPSS and AMOS in the data analyses. Other studies may contribute to the literature by conducting similar studies in the context of the utilization of the qualitative data analysis programs for the journal of Education and Science. In fact, the content analyses of some of the other journals and theses completed in Turkey for specified periods in terms of the utilization of quantitative (SPSS, LISREL, AMOS etc.) and qualitative (MaxQuda, NVivo etc.) data analysis programs may contribute to the related literature.

When studies using quantitative data analysis programs were examined, it was found that parametric tests were mostly applied. When researchers use parametric or nonparametric tests, it is possible to examine whether they considers certain criteria, or whether they make their preferences in line with the usual criteria.

### Kaynakça / References

- Alper, A., & Gülbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8 (2), 124-135.
- Arık, R. S., & Türkmen, M. (2009). *Eğitim bilimleri alanında yayımlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi*. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Aydın, A., Erdağ, C., & Sarier, Y. (2010). A comparison of articles published in the field of educational administration in terms of topics, methodologies and results. *Eurasian Journal of Educational Research*, 39, 37-58
- Bilgin, N. (2006). *Content analysis in social sciences, techniques and examples studies*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Chang, Y. H., Chang, C. Y., & Tseng, Y. H. (2010). Trends of science education research: An automatic content analysis. *Journal of Science Educational Technology*, 19, 315-331.
- Çelen, K. & Seferoğlu, S.S. (2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ve etik olmayan davranışlar: sorunlar, araştırmalar ve değerlendirmeler. *Journal of Computer and Education Research*, 4 (8), 124-153.
- Çiltaş, A., Güler, G., & Sözbilir, M. (2012). Mathematics education research in turkey: a content analysis study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 574-580.
- Ece, A.S. (2007). Study of scientific periodical publications in which music and musical research was published on social sciences in Turkey (2000-2006). *Journal of Human Sciences*, 4(2), 1-23.
- Erdem, D. (2011). Türkiye’de 2005-2006 yılları arasında yayımlanan eğitim bilimleri dergilerindeki makalelerin bazı özellikler açısından incelenmesi: Betimsel bir analiz. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(1), 140-147.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8<sup>th</sup>ed.). New York: McGraw-Hill.
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varişoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M., & Sözbilir, M. (2012a). Trends in educational research in Turkey: A content analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 455-459.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G., & Reisoğlu, İ. (2012b). Educational technology research trends in turkey: a content analysis of the 2000-2009 decade. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 191-199.
- Hart, L. C., Smith, S. Z., Swars, S. L., & Smith, M. E. (2009). An examination of research methods in mathematics education: 1995-2005. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(1), 26-41.
- Hsu, T. (2005). Research methods and data analysis procedures used by educational researchers. *International Journal of Research & Method in Education*, 28(2), 109-133.
- Karadağ, E. (2009). A thematic analysis on doctoral dissertations made in the area of education sciences. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty*, 10(3), 75-87.
- Karagöz, Y. (2010). The power and effectiveness of nonparametric techniques. *Electronic Journal of Social Sciences*, 9(33), 18-40.
- Kayhan, M., & Özgün Koca A. (2004). Research subjects in mathematics education: 2000-2002. *Hacettepe University Journal of Education*, 26, 72-81.
- Kieffer, K. M., Reese, R. J., & Thompson, B. (2001). Statistical techniques employed in AERJ and JCP articles from 1988 to 1997: A methodological review. *Journal of Experimental Education*, 69(3), 280-309.
- Kleinsasser, R. C. (2014). Teacher efficacy in teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 44, 168-179.

- Kozikoğlu, İ., & Senemoğlu, N. (2015). The content analysis of dissertations completed in the field of curriculum and instruction (2009-2014). *Education and Science, 40*(182), 29-41.
- Kutluca, T., Mut, A. İ., & Gündüz, S. (2017). Evaluation of the articles in a scientific journal using quantitative data analysis program. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(24), 723-746.
- Kutluca, T., & Gündüz, S. (2016, Aralık). *Evaluation of the articles involving SPSS, AMOS and LISREL published in the Journal of the Faculty of Education at Hacettepe University*. International Engineering, Science and Education Conference, Dicle University, Diyarbakır.
- Kutluca, T., Hacıömeroğlu, G., & Gündüz, S. (2016). Evaluation of basic field studies on computer assisted mathematics teaching in Turkey. *Journal of Theory and Practice in Education, 12*(6), 1253-1272.
- Lee, M. H., Wu, Y. T., & Tsai, C. C. (2009). Research trends in science education from 2003 to 2007: a content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education, 31*(15), 1999-2020.
- Mortimore, P. (2000). Does educational research matter? *British Educational Research Journal, 26*(1), 5-24.
- Ozan, C., & Köse, E. (2014). Research trends in curriculum and instruction. *Sakarya University Journal of Education, 4*(1), 116-136.
- Pallant, J. (2007), *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS for windows* (3<sup>rd</sup> ed.). London: Open University Press.
- Salas-Zapata, W.A., Ríos-Osorio, L.A. & Cardona-Arias, J.A. (2018). Knowledge, attitudes and practices of sustainability: systematic review 1990-2016. *Journal of Teacher Education for Sustainability, 20*(1), 46-63.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M., & Dündar, H. (2014). Tendencies of the researches published in education and science journal: content analysis. *Educaton and Science, 39*(173), 430-453.
- Sözbilir, M., & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education* [Special Issue], 1-22.
- Taş, E., Şener, N., & Yalçın, M. (2013). 2005 -2012 yılları arasında teknoloji destekli fen eğitimi alanında yapılan bilimsel araştırmaların analizi. *Journal of Computer and Education Research, 1*(1), 83-104.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *Content analysis and application samples for verbal, written and other materials*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Tavşancıl, E., Çokluk, Ö., Gözen Çıtak, G., Kezer, F., Yalçın Yıldırım, Ö., Bilican, S., & Özmen, D. T. (2010). *The investigation of theses completed at the institutes of educational sciences (2000-2008)*. Ankara: Ankara University Scientific Research Project Final Report.
- Telli, E., & Yurdugül, H. (2012). Sampling methods used in educational science researches between the years 2009-2011. *Hacettepe University Journal of Education, 2*, 183-189.
- Tsai, C. C., & Wen, L. M. C. (2005). Research and trends in science education from 1998 to 2002: A content analysis of publication in selected journals. *International Journal of Science Education, 27*(1), 3-14.
- Turan, S., Karadağ, E., Bektaş, F., & Yalçın, M. (2014). Knowledge Production in Educational Administration in Turkey: An Overview of Researches in Journal of Educational Administration: Theory and Practice -2003 to 2013-. *Educational Administration: Theory and Practice, 20*(1), 93-119.

- Ulutaş, F., & Ubuz, B. (2008). Research and trends in mathematics education: 2000 to 2006. *Elementary Education Online*, 7(3), 614-626.
- Varışoğlu, B., Şahin, A., & Göktaş, Y. (2013). Trends in Turkish education studies. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1767-1781.
- Yayla-Eskici, G. & Özsevgeç, T. (2019). Yaşam becerileri ile ilgili çalışmaların tematik içerik analizi: bir meta-sentez çalışması. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 3 (5), 1-15. DOI:1031458/iejes.421255
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Qualitative research methods in the social sciences*, (5<sup>nd</sup> ed.) Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2012). An examination of articles published on preschool education in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(4), 3227-3241.



## Bilişsel Davranış Değiştirme ve Motivasyonel Görüşme

M. Zeki İlgar<sup>1</sup>, Semra Coşgun-İlgar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** M. Zeki İlgar, zilgar@biruni.edu.tr

**Makale Türü:** Derleme Makale

**Kaynak Gösterimi:** İlgar, M. Z., & Coşgun-İlgar, S. (2019). Bilişsel davranış değiştirme ve motivasyonel görüşme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 47-73. doi: 10.17244/eku.489855

## Cognitive Behavioral Change and Motivational Interviewing

M. Zeki İlgar<sup>1</sup>, Semra Coşgun-İlgar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Educational Sciences, Faculty of Education, Biruni University, İstanbul, Turkey

**Corresponding Author:** M. Zeki İlgar, zilgar@biruni.edu.tr

**Article Type:** Review Article

**To Cite This Article:** İlgar, M. Z., & Coşgun-İlgar, S. (2019). Bilişsel davranış değiştirme ve motivasyonel görüşme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 47-73. doi: 10.17244/eku.489855





## Bilişsel Davranış Değişirme ve Motivasyonel Görüşme

M. Zeki İlgar<sup>1</sup>, Semra Coşgun-İlgar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5516-0752>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1436-1666>

### Öz

Bu çalışmada Bilişsel Davranış Değişirme'nin özel eğitim, psikolojik danışma ve psikoterapi alanlarında kullanımını ele almak ve bu alanlarda çalışanlara yardımcı olmak amaçlanmıştır. Çalışma hem teorik ve uygulamalı araştırmalara yer vererek kanıta dayalı örnekler sunması; hem de ülkemizde az çalışılan bir konuya açıklık getirmesi ve dikkat çekmesi açısından önemli görünmektedir. Doküman incelemesi yöntemiyle yapılan bu çalışmada sırasıyla şu konulara yer verilmiştir: (a) Davranış kavramı, (b) Bilişsel Davranış Değişirme'nin tanımı, temel varsayımları, diğer davranış değişikliği yöntemlerinden farklılıkları, (c) Bilişsel Davranışçı Terapi'nin Bilişsel Davranış Değişirmede kullanımı, (d) Bilişsel Davranışçı Terapi'nin anksiyeteli çocukların tedavisinde kullandığı teknikler, (e) Bilişsel Davranışçı Terapi'nin Özel Eğitim, Psikolojik Danışma Ve Psikoterapide kullanımına ilişkin araştırma sonuçları, (f) Bir davranış değişikliği tekniği olarak Motivasyonel Görüşme yaklaşımı ve Bilişsel Davranışçı Terapi entegrasyonunun depresyon tedavisinde kullanımına ilişkin bir uygulama örneği.

### Makale Bilgisi

**Anahtar Kelimeler:** Bilişsel davranış değişikliği, Bilişsel davranışçı terapi, Motivasyonel görüşme

### Makale Geçmişi:

Geliş: 29 Kasım 2018

Düzeltilme: 26 Şubat 2019

Kabul: 21 Mart 2019

**Makale Türü:** Derleme  
Makale

## Cognitive Behavioral Change and Motivational Interviewing

### Abstract

In this study, it is aimed to analyze the use of Cognitive Behavioral Change in special education, psychological counseling and psychotherapy and to help professionals in that fields. The study seems crucial to provides evidence - based examples including both theoretical and practical researches; it sheds light on and points out a topic that is less studied by researchers until today. Document analysis method is used in this study. The main issues analyzed in the study are: (a) The concept of behavior, (b) Definition of Cognitive Behavioral Change, basic assumptions and its differences from other behavioral change methods, (c) The use of Cognitive Behavioral Therapy in Cognitive Behavioral Change, (d) The techniques used by Cognitive Behavioral Therapy in the treatments of children with anxiety, (e) Research results on the use of Cognitive Behavioral Therapy in Private Education, Psychological Counseling and Psychotherapy, (f) An application example of the use of Motivational Interviewing approach and Cognitive Behavioral Therapy integration as a behavioral change technique.

### Article Info

**Keywords:** Cognitive behavioral change, Cognitive behavioral therapy, Motivational interviewing

### Article History:

Received: 29 November 2018

Revised: 26 February 2019

Accepted: 21 March 2019

**Article Type:** Review Article

### **Davranış nedir?**

Davranış kavramını canlı organizmaların dışarıdan gözlenebilen ve sonuçlarından tespit edilebilen tepkileri olarak tanımlamak mümkündür. İnsan davranışlarını incelediğimizde; davranışın oluşumunda güdülerin, duyguların, kişilik özelliklerinin, genetik kapasitenin, gelişim sürecinin ve öğrenmelerin etkisi olduğunu görürüz. Dışarıdan alınan uyarıcılar içeriden gelen uyarıcılarla etkileşerek bilişsel alanda birtakım işlemlerden geçerek tepkilerin meydana gelmesini sağlamaktadır. Sadece bir uyarıcı birden fazla tepkiye yol açabileceği gibi bir tepki birden çok uyarıcıdan etkilenebilir.

Baymur (1994), herhangi bir uyarıcı karşısında bireyin nasıl davranacağını kestirebilmek için onun hakkında şu bilgilere sahip olmak gerektiğini ifade etmektedir: a. Biyolojik Özellikler: Bireyin hangi gelişim döneminde olduğu, zeka düzeyi, cinsiyeti, ilgi ve yetenekleri. b. Geçmiş Yaşam: Bireyin yaşadığı yerleşim birimleri, eğitim geçmişi, başından geçen olaylar, bilgi ve alışkanlıkları. c. Anlık İçsel Durumu: Bireyin ruh hali, aç ya da tok oluşu, dinlenmiş veya yorgun oluşu, istekli veya isteksiz oluşu. d. İçinde Bulunduğu Çevre Koşulları: Mevsim, ısı-ışık ve ses etkileri, yalnız veya grup içinde olunması.

### **Davranış Türleri**

Psikoloji literatüründe insan davranışlarının farklı şekillerde sınıflandırıldığını görmekteyiz. En geniş anlamda kabul gören sınıflandırmaya göre:

- Doğuştan Gelen Davranışlar: İçgüdüsel davranışlar, refleksif tepkiler,
- Geçici Davranışlar: Alkol, ilaç, hastalık etkisiyle oluşan davranışlar,
- Sonradan Kazanılan Davranışlar: Öğrenme ürünü olan davranışlar.

Aile, okul ve sokak ortamlarında gerçekleşen sonradan kazanılan öğrenme ürünü olan davranışlar da iki çeşittir: a. İstendik Davranışlar: Planlı eğitimin ürünü olan davranışlar (Aile kültürünün edinilmesi, akademik becerilerin kazanılması vb.). b. İstenmedik Davranışlar: Uygun olmayan koşullarda kazanılan ve eğitimin hatalı ürünü davranışlar (küfretmeyi, sigara, alkol, uyuşturucu kullanmayı öğrenme).

### **Bilişsel Davranış Değiştirme**

Bilişsel davranış değiştirme hem bilişsel hem de davranışsal öğrenme prensipleri içeren bir müdahale yöntemidir. Aslında “bilişsel davranış değiştirme” şu 3 varsayımı içeren teorik ve pratik yaklaşımları temsil eder: a) Bireyin davranışları bilişsel olaylarla belirlenir, b) Bilişsel olaylardaki bir değişim davranışta da değişikliğe neden olur, c) Birey kendi öğrenme sürecinde aktif bir katılımcıdır. Kısacası, bilişsel davranış yaklaşımı bireylerin kendi davranışlarını izleme ve yönetmede kendi kapasite ve tercihlerinin etkili olduğunu kabul eder (Heflin ve Simpson, 1998).

Bilişsel davranış değiştirme yöntemi bireye kendi davranışı, tutum ve performansını izlemeyi ve uygun şekilde iç-pekiştirmeyi öğretmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda; bilişsel davranış değiştirme, düşünceyi değiştirmenin duygu ve davranışı değiştirmedeki önemini vurgulamaktadır (Corey, 1991; Harris, 1988). Öğretmen, öğrencinin düşüncesini ve davranışını değiştirmek için onun bilişsel süreçlerini aktifleştirmeye çalışır. Meichenbaum'e (1980) göre; bilişsel davranış değiştirme, bireyin şu kabiliyetleri geliştirmesine bağlıdır: a) Nasıl hissettiği, düşündüğü ve davrandığını fark etme, b) Kendi davranışının başkalarına etkisini fark etme.

Kaplan ve Carter'e (1995) göre; bilişsel davranış değiştirmeyi diğer davranış yönetim tekniklerinden ayıran aşağıdaki 5 özellik şunlardır:

- Başlıca değişimi yaşayan başkalarından çok katılımcıların kendisidir.
- Durumu ifade etme açıktan aleni şekilde başlar. Daha sonra öz-izleme seviyesinde ve son olarak gizli olarak gerçekleşir.
- Katılımcılar bir dizi problem çözme basamağını tanımlamayı ve kullanmayı öğrenirler.
- Modelleme yöntemi kullanılır.
- Bilişsel davranış değiştirme kendine hakim olmayı kolaylaştırır.

Bilişsel davranış değiştirme hem bilişsel hem de davranışsal yönleri olan bir tekniktir. O öz denetlemeyi arttırmak için oluşturulmuştur. Öz- denetleme ile bireyin kendi davranışını ve performansını izlemesi ve bununla birlikte istenilen davranışı pekiştirmesi beklenir. Yapılan çalışmalar, birçok bilişsel davranış değiştirme metodunun

engelli bireylerle çalışırken etkinliğini ortaya koymaktadır. Otizmli bireylere yapılan müdahaleler için ümit vaat etmektedir. Psikolojik danışma ve psikoterapide bilişsel yaklaşımın temelleri Albert Ellis ve Aaron T. Beck tarafından 1970’li yıllarda atılmıştır. Beck’in 1960’lı yıllarda depresif bireyler üzerinde yaptığı çalışmalar bilişsel terapilerin doğuşunu hazırlamıştır (Karahana & Sardoğan, 2004)

### **Çocukluk Çağı Anksiyete Bozukluklarının Tedavisinde Bilişsel Davranışçı Terapi’de Kullanılan Teknikler**

Bilişsel Davranışçı Terapi ’nin öncelikli hedefi, anksiyeteyi tetiklediği düşünülen bilgi işleme süreçlerindeki yanlışlık ve çarpıtmaların değiştirilmesi ile bu bilişsel bozulmanın yarattığı işlevsel olmayan kaçma/kaçınma tipi baş etme örüntüsünün önüne geçilmesidir. Dolayısıyla, çocukluk çağında görülen anksiyete bozukluğunun Bilişsel Davranışçı Terapi ’yle tedavisinde, davranışçı teknikler ile bilgi işleme süreçlerine ilişkin bozulmuş öğelerin yeniden yapılandırılmasını sağlayan bilişsel tekniklerin kombinasyonu kullanılmaktadır (Kendall & Suveg, 2006). Aşağıda, Bilişsel Davranışçı Terapi ’de kullanılan başlıca teknikler belirtilmiş ve kısaca açıklanmıştır.

**a. Psikoeğitim:** Psikoeğitimin temel amacı, terapi süresince çocuğun, pek çok farklı boyut açısından (örneğin, doğası, bileşenleri gibi) anksiyete hakkında bilgi sahibi olmasıdır. Bu eğitimin sonucunda çocuk, kendisinin ve diğerlerinin duygusal süreçlerini ayırt edebiliyor, bunları doğru biçimde ifade edebilmektedir. Ayrıca, anksiyeteli çocukların ortak özelliklerinden biri, kaygı ve korku hissettiklerinde karın ağrısı, nefes darlığı, baş ağrısı gibi çeşitli fizyolojik belirtiler yaşamalarıdır. Dolayısıyla, bu fizyolojik belirtilerin doğasını, hangi durumlarda ne şekilde ortaya çıktıklarını, anksiyete hissini nasıl tetiklediğini ya da alevlendirdiğini bilmeleri, bunlarla baş edebilmeleri için bir ön koşuldur. Sonuç olarak, psikoeğitimin temel rasyoneli, kendi anksiyetesini iyi şekilde tanımlayıp diğer durumlardan ayırt edebilen çocuğun, bu yoğun duyguyla etkili biçimde baş edebileceği yönündedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

**b. Gevşeme Teknikleri:** Çocukluk çağı anksiyete bozuklukları tedavisinde gevşeme tekniklerine başvurulması, çocuğun baş etme becerilerini geliştirmekte ve anksiyete karşısında kendisini daha güçlü görmesini sağlayarak öz-yeterliliğini arttırmaktadır (Freeman, Pretzer, Fleming & Simon, 2004).

Anksiyete bozukluklarının tedavisinde gevşeme teknikleri, korku, kaygı, öfke gibi duyguları tetikleyen uyaranların varlığında psikofizyolojik uyarılma düzeyini azaltmak üzere kullanılmaktadır. Dolayısıyla, gevşeme egzersizlerinin temel hedefi, çocuğun anksiyete karşısında oluşan kendi öznel kas ve beden reaksiyonlarının çocuk tarafından fark edilmesi ve çocuğun bu fizyolojik tepkileri kontrol etmeyi öğrenmesidir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006). Çocuklarda kullanılan gevşeme teknikleri, derinlemesine nefes egzersizi ve kas gevşetme yöntemi olarak iki farklı şekilde uygulanabilmektedir.

Anksiyete bozukluğu olan çoğu çocuk, kaygı yaratan bir durumla karşılaştıklarında nefes darlığı hissettiklerini ya da soluma süreleri kısaldığı için nefes nefese kaldıklarını bildirmektedir. Anksiyete durumunda kesik kesik alınan hava, ciğerlerin yalnız üst kısmını doldurmakta, beyne giden oksijen miktarı azalarak bedensel bir gerginlik oluşmaktadır. Dolayısıyla, derin ve diyafram kullanılarak alınan nefes, solunumu ritmik ve düzenli bir hale sokacağı için alarm durumundaki sinir sistemini bir miktar sakinleştirmektedir (Kendall & Suveg, 2006).

Derin nefes alma egzersizinde, çocuktan gözlerini kapatması, burnundan derin bir nefes alması, daha sonra da aldığı bu nefesi yavaşça dışarı bırakması istenmektedir. Alınan nefesin göğüs kafesini değil, diyaframı aşağı doğru iterek karnı dolduruyor olması, eğitimde en çok üzerinde durulması gereken kısımdır (Roskies & Albrecht, 1998). Diyafram nefesinin öğretilmesi, özellikle hedef grup çocuksa oldukça zor olabilmektedir. Bu sebepten ötürü, çocuğu bir mindere yatırarak ve karnına kitap gibi bir ağırlık yerleştirilerek nefes almasını istemek ve karnının yukarı-aşağı hareket ettiğinden emin olmak, kullanılabilir pratik bir yöntemdir.

İkinci aşama olan kas gevşetme tekniğinin amacı ise, kaygıyla ilişkili olan kas gerginliğini azaltmak ve bu gerginliğin anksiyete belirtilerini daha da şiddetlendirmesini önlemektir. Bu teknikle, parasempatik sinir sisteminin etkinliğinin arttığı bir durum yaratılmakta ve anksiyete anında uyarılmış olan sempatik sinir sisteminin etkinlik düzeyinde bir gerileme sağlanmaktadır (Demiralp & Oflaz, 2007). Aşamalı kas gevşetme eğitiminde öncelikle, bedenin temel kas grupları çocuğa tanıtılmakta ve ardından bu kas gruplarının aşamalı olarak gerip gevşetilmesi

sağlanmaktadır. Bu germe-gevşetme aşamasında çocuk, kasları gerginken bedenindeki değişimleri öğrenmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Ayrıca, kas gruplarına ilişkin bilgilendirme sırasında çocuk, kaygılıyken hangi beden bölgelerinin etkilendiğini fark ederek, anksiyete yükselmeden kendine özgü bir “erken alarm sistemi” oluşturabilmekte ve anksiyete yaratan durumla yüz yüze geldiğinde gevşeme tekniklerini hemen uygulamaya başlayabilmektedir. Bu farkındalık sonucu, pratikte uygulaması uzun sürebilen kas gevşetme tekniğini çocuk kendine uyarlayabilmekte ve yalnızca sorunlu kas gruplarına odaklanarak, anksiyete durumundayken daha kısa ve etkili bir gevşeme uygulayabilmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Aşamalı kas gevşetme tekniği öğretilirken, germe-gevşetme egzersizlerindeki hareketlerin eğlenceli somut örnekler kullanılarak çocuğa öğretilmesi, hem çocuğun egzersizi uygulamaya ilişkin isteğini arttırmakta hem de hareketlerin hatırlanabilirliğini güçlendirmektedir. Örneğin, el kaslarıyla çalışılırken, çocuğa elinde bir limon olduğunu hayal etmesi ve suyunu çıkartmak için onu sıkması istenmekte, böylelikle gevşeme egzersizi daha eğlenceli ve daha akılda kalan bir hal almaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Özellikle bu tekniği yapmak isteyen ancak anksiyete durumunda topluluk içinde utandığı için tekniği gerektiği şekilde uygulayamayan çocuklarda, “ipucu-kontrollü gevşeme” yöntemi işe yarayabilmektedir. Bu yöntemde, seans sırasında yaptırılan aşamalı kas gevşetme egzersizinin sonunda, çocuk tam bir gevşeme durumuna ulaştığında, bu rahatlama halini ona hatırlatacak bir kelime yüksek sesle söylenmektedir (örneğin, sakin gibi). Dolayısıyla, söylenen kelime ile gevşeme hali eşleşmekte ve ileride oluşan herhangi bir anksiyete durumunda, ortam uygun olmadığı için tekniği uygulayamayan çocuk bu kelimeyi kendine söyleyerek rahatlayabilmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

**c. Dikkat Kaydırma Tekniği:** Anksiyete bozukluğu olan çocukların çoğu, kaygı yaratan bir düşünce akıllarına geldiğinde dikkatlerini tamamen bu olumsuz düşünce üzerine odaklamakta ve seçici dikkat, anksiyeteyi daha da körüklemektedir. Dolayısıyla, dikkatin anksiyete yaratan düşünceden, nötr ya da rahatlatıcı bir zihinsel aktiviteye kaydırılması, çocuğun kaygısının azalmasında yardımcı bir teknik olarak kullanılmaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Bu zihinsel aktiviteler, sayı sayma, son harfle isim bulma gibi, zihni meşgul edecek nötr akıl yürütmeler olabildiği gibi, çocuğun kendisini çok mutlu ve rahat hissedeceği bir yerde hayal etmesi ya da çok sevdiği bir şarkının sözlerini düşünmesi gibi düşünce aktiviteleri de olabilmektedir. Zihinde canlandırılan sahne ne kadar ayrıntılı olursa, çocuğun o kadar hızlı ve kolay rahatlayacağı varsayılmaktadır.

Dolayısıyla görüşme sırasında bu hayali çalışıp, terapistin çocuğa hayalini detaylandırması konusunda yardım etmesi oldukça faydalı olmaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006; aktaran Tok, 2014, s.49-52).

**d. Bilişsel Yeniden Yapılandırma:** Bilişsel davranışçı kuramda, biliş, duygu ve davranış birbirinden ayrılmaz öğeler olarak kavramsallaştırılmaktadır; dolayısıyla, çarpıtılmış ya da gerçekçi olmayan bilişlerin tanımlanması ve yeniden yapılandırılması vasıtasıyla, duygu ve davranış alanlarındaki bozulmaların da iyileşeceği varsayılmaktadır. Yeniden yapılandırma ile kastedilen şey, işlevsel olmayan düşüncelerin, daha yapıcı düşünce stilleri ile yer değiştirmesi, bir anlamda düşüncede düzeltme yapılmasıdır (Ingram, Kendall & Chen,1991).

Çocukluk çağı anksiyete bozukluklarının tedavisinde Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin temel amaçları, çevrede olup biteni yorumlarken yapılan hataların ve buna bağlı oluşan kaygı yaratıcı olumsuz iç konuşmaların çocuk tarafından fark edilmesi, test edilmesi, azaltılması, bunların yerine koyabileceği mantığa dayalı olumlu iç konuşmaların üretilmesi ve gerçekçi olmayan olumsuz bilişsel çarpıtmalarla baş etmesidir. Bu bilişsel yapılandırma sürecinde sıklıkla kullanılan teknikler arasında, seans içi davranış provası, rol canlandırma egzersizi, kayıt tutma temelli ev ödevi ve seans için ödüllendirme sistemi gelmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Uyuma yönelik olmayan olumsuz iç konuşmalar, çocuğun bilişsel çarpıtmalarının bir eseridir. Bilişsel çarpıtmalar, eksik ya da yanlış bir bilgi işleme süreci neticesinde oluşan, çevreyi ve/veya diğerlerini ve/veya kendini yanlış yorumlamayla sonuçlanan ve çocukluk çağı içe yönelim sorunlarının etiyolojisinde önemli yer tutan bir kavramdır. Anksiyete bozukluğu olan çocuklarda en sık görülen bilişsel çarpıtmaların, felaketleştirme, ya hep ya

hiç tarzı düşünme, aşırı genelleme, meli/malı tarzı düşünme, zihinsel süzgeç, aşırı büyütme/küçültme ve etiketleme olduğu çalışmalarca gösterilmektedir. Dolayısıyla, bilişsel yeniden yapılandırma aşamasında, çocuğun bilişsel çarpıtmalar hakkında da eğitim alması ve olumsuz iç konuşmalarını bu bilişsel hatalar çerçevesinde sokratik sorgulama yöntemi kullanarak değerlendirmesi Bilişsel Davranışçı Terapi açısından önemli bir adımdır (D'Eramo & Francis, 2004).

Çocuklarla bilişsel yeniden yapılandırma sürecinde çalışılırken en çok dikkat edilmesi ve iyi değerlendirilmesi gereken nokta, işlevsel olmayan olumsuz düşüncelerin doğru biçimde kavramsallaştırılmasıdır. Çocuklar, gelişimsel özellikleri açısından duygu-düşünce-davranış üçlüsünü ayırt edebilmek için zamana ihtiyaç duymaktadırlar; dolayısıyla, bu beceriyi kazanabilmeleri için yeterince egzersiz yapmaları gerekmektedir. Doğrudan kendi kaygıları üzerinden örneklerle konuşmak çocukları rahatsız edeceği için, bu egzersiz dönemi genellikle hipotetik örneklerle yapılmakta, daha sonra çocuğun kendi kaygıları hakkında konuşulmaya başlanmaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006; aktaran Tok, 2014, s.52-53).

Bilişsel yeniden yapılandırma; bilişsel baş etme stratejileri bireyin düşünce biçimini değiştirmesini içermektedir. Bu değişiklik birey stresle karşılaştığında daha soğukkanlı, gerçekçi ve olumlu düşünmesini, bunun sonucu olarak da duygusal olarak daha umutlu olmasını sağlamaktadır. Örneğin, zor bir ders alan öğrenci anksiyete, motivasyon eksikliği, cesaretin kırılması gibi durumları deneyimleyebilir ve bunun sonucu olarak da dersten tamamen uzaklaşabilir. Öğrencinin yaşadığı korku ve katastrofik düşünceler (Ör: hata yaparsam ne olur? gibi), daha fazla stres yaşamasına neden olmaktadır. Bilişsel baş etme stratejileri katastrofik düşüncelerin rasyonel düşünceler haline gelmesini sağlar ve bireyin stresörleri tehdit değil de bir fırsat olarak görmesine yardım etmektedir. Bu yeniden yapılandırma süreci bilişsel yeniden yapılandırılabilir olarak adlandırılmaktadır (Bernstein, 2011). Bilişsel yeniden yapılandırma tekniği, en genel anlamıyla, olay veya uyarıcı hakkında yapılan değerlendirmelerin değiştirilmesine hizmet etmektedir (Rice, 1999; Onbaşıoğlu 2004). Bilişsel yeniden yapılandırma ilk önce stres yaratan düşünceleri tanımlamayı (asla onu anlayamam gibi) ve ardından stres altında iken daha olumlu düşünceleri kullanmayı (yapabileceğim en iyisini yaptım gibi) sağlamaktadır. Bilişsel baş etme bireyin stresörlerini ortadan kaldırmaz, fakat onları daha az tehdit edici ve yıkıcı algılamasına yardım etmektedir (Bernstein, 2011; Seaward, 2013).

Bilişsel yeniden yapılandırma tekniğinin bireye bu konuda eğitim almış bir uzman tarafından öğretilmesi gerekmektedir. Öncelikle bireyin çarpık düşünceleri ve irrasyonel inançlarının ele alınması gerekmektedir. Bu durumla uyumlu alternatif düşünceler ya da başa çıkma davranışları bireye kazandırılmalıdır. Bireye ABC modeli öğretilmeli ve bilişsel çarpıtmalar ve irrasyonel inançların bireyin stresli olaylar karşısında verdiği tepkileri nasıl etkilediği bireye gösterilmelidir. Bu süreçte, bireyin stres yaşamasına neden olan düşünceleri fark etmesine yardım etmek için bir düşünce kayıt formu tutması da sağlanmaktadır. Böylece bireyin stresli durumlarda ortaya çıkan irrasyonel düşünceleri ile davranışları ve duyguları arasındaki ilişki bireye gösterilmiş olacaktır. Bilişsel yeniden yapılandırma ile hedeflenen bireyin stres düzeyini azaltarak, kontrol duygusunu artırmaktır (O'Donohue & Fisher, 2008). Bilişsel yeniden yapılandırma tekniği, Şu amaçlara yönelik olarak kullanılmaktadır (Onbaşıoğlu, 2004):

Bireyin düşünceler arasında seçim yapılabileceğinin fark etmesini sağlamak. Bireyin bir düşünce yerine diğer düşünceyi seçmenin stres yaşantısı üzerindeki etkisini anlamasını sağlamak. Bireyin seçim hakkını olumlu ve işlevsel olan düşünceden yana kullanılmasını sağlayarak ve bu şekilde stres deneyimlerinin yoğunluğunu azaltmak.

Bilişsel yeniden yapılandırma, bilişsel-davranışçı terapilerin en temel bileşenlerinden biridir. Hoş olmayan ve rahatsızlık veren duygu veya stres yaşantısı üzerine yapılan Bilişsel Davranışçı Terapilerde, danışanlara bu teknik öğretilmektedir. Danışan ile yapılan bilişsel yeniden yapılandırma çalışmasında amaç; danışana, rahatsız edici duygular yaşadığı durumlarda, stres tepkisini ve duygularını kontrol altına alabilmesi için uygun bilişsel baş etme tepkisinin kazandırılmasıdır. Danışan, bilişsel yeniden yapılandırma tekniğini, gündelik yaşamında uygulayabildiği takdirde, stresörler karşısında uygun düşünce, duygusal ve davranışsal tepkileri gösterebilecektir. Bilişsel yeniden yapılandırma için, bireyin ilk başta, stres tepkisinin hangi durumlarda, hangi olaylar ve uyarıcılar karşısında tetiklendiğinin farkına varması gerekmektedir. Diğer bir deyişle; bireyden stres yaşantısının farkına varması ve o an içinde bulunduğu durumun, karşılaştığı uyarıcının kendisi için bir stresör niteliğinde olduğunu anlaması beklenmektedir (Onbaşıoğlu, 2004).

Bireyin, stres tepkisini tetikleyen olayı belirledikten sonra, bu olaya ilişkin değerlendirmelerini gözden geçirmesi istenmektedir. Olay olduğu an aklından neler geçmiştir? Olaya dair zihninde canlanan düşünceler nelerdir? Bu noktada amaç; uyumsuz ve gerçeğe uygun olmayan, Ellis'in deyimiyile mantıklı olmayan (irrasyonel), Beck'in deyimiyile otomatik düşünceleri yakalayabilmektir. Birey, ancak, bu düşüncelerinin, değerlendirmelerinin farkındalığını kazanarak ve bunlara meydan okuyarak tepki değişimini sağlayabilir.

Aslında, bilişsel yeniden yapılandırma tekniğinde bu sürecin not edilmesi önerilmektedir. Kişi bu kayda yaşadığı duyguyu veya stres tepkisini, bu deneyimlerin ortaya çıktığı durumu ve o an aklından geçen düşünceyi kaydetmektedir. Kayıt tutma, hem kişinin farkındalığını artırmada etkili bir yol olabilir, hem de kişi kayıt tutma yöntemi sayesinde, yaptığı değerlendirmeler ve düşünceleri üzerinde tekrar çalışma şansı elde edebilecektir (Onbaşıoğlu, 2004). Olayın, stresör haline gelmesini sağlayan düşünceler belirlendikten sonra, bunlara alternatif olabilecek yeni düşünceler üretmek gerekir. Karşılaşılan olay/uyarıcı hakkında, akla gelebilecek diğer düşünceler nelerdir? Bu olay/uyarıcı daha başka ne şekilde değerlendirilebilir? Amaç önceki değerlendirmenin, düşüncenin yerine geçebilecek alternatifleri yaratmaktır (Onbaşıoğlu, 2004). Üretilen alternatiflerin gerçeğe uygun olmasına ve kişinin aklına yatmasına dikkat edilmesi gereklidir.

Bilişsel yeniden yapılandırma tekniği uygulamasının bir sonraki basamağı; üretilen alternatiflerden, en makul ve olası görünenleri belirlemektir. Söz konusu stresörle karşılaşıldığı durumlarda, artık, makul bulunarak seçilen yeni değerlendirmeye ve düşüncelere odaklanılmaya çalışılmaktadır. Zihnin, önceki değerlendirmeler ve düşüncelerden uzak tutulması gerekmektedir. Bu değerlendirmelerin, düşüncelerin, istenen sonucu yaratması zaman ve tekrar gerektirebilir. Bu yeni değerlendirmelerin, düşüncelerin tekrarlanması ile eski irrasyonel düşünceler gitgide zayıflaması beklenmektedir (Onbaşıoğlu, 2004, aktaran Ata, 2014, s. 50-52).

**e. Problem Çözme Tekniği:** Çocukluk çağı anksiyete bozukluklarının Bilişsel Davranışçı Terapi'sinde, çocuğa yalnızca kaygıyla baş edebilmesi için gerekli davranışçı ve bilişsel tekniklerin öğretilmesi amaçlanmamakta, aynı zamanda her gün karşılaşılabileceği, gerçek hayatta var olan, kaygı uyandıran ve aktif olarak üzerine gidilip çözülmesi gereken problemlerle baş edebilmesi için gerekli pratik becerilerin de öğretilmesi hedeflenmektedir.

Toplam beş basamaktan oluşan problem çözme tekniğinin ilk basamağında terapist, problemleri günlük hayatın bir parçası olarak görüp kabullenmesi ve bu problemlere verdiği kaçınma tipi dürtüsel tepkilerini daha aktif baş etme davranışlarıyla değiştirmesi yönünde çocuğu cesaretlendirmektedir. İkinci aşamada ise, çocukla problemin içe vuruk tanımlaması yapılmakta ve problem detaylı biçimde formüle edilmektedir. Tekniğin üçüncü aşamasında, problemin çözümüne ilişkin ne gibi alternatif yollar olabileceğine ilişkin bir "beyin fırtınası" uygulanmakta ve olası çözümlere ilişkin liste çıkartılmaktadır. Dördüncü basamakta ise, çıkarılan bu listedeki çözüm yollarının her biri, artı ve eksi yanları ile detaylı değerlendirilmekte, bu problemin çözümü için en iyi yol seçilip karar verilmekte ve eyleme geçilmektedir. Son basamak ise, değerlendirme aşamasıdır; bu aşamada, problemin çözümüne ilişkin kullanılan yol uygulandıktan sonra sonuçlar değerlendirilmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Terapi esnasında, öncelikle problem çözme tekniği kuramsal olarak çocuğa anlatılmakta, ardından çocuğun sorunu dışsallaştırıp daha rahat konuşabilmesi için hipotetik örnekler üzerinden tekniğin egzersizi yapılmakta, daha sonra ise gerçek yaşam olayları ve çocuğun hayatında var olan problemler üzerinde durulmaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

**f. Ödüllendirme Teknikleri:** Çocukluk çağında görülen ruhsal bozuklukların tümünün tedavisinde, Bilişsel Davranışçı Terapi'nin değişmez terapi bileşenlerinden biri, edimsel koşullanma ilkelerine dayanan ödüllendirme yöntemleridir. Bilişsel Davranışçı Terapi'de öğretilen ve temeli, "anksiyete azalırsa yaklaşma davranışı artar" mantığına dayanan gevşeme, maruz bırakma, model olma gibi tekniklerin aksine ödüllendirme tekniğinde, anksiyeteyi azaltmak odak noktası olmayıp, asıl amaç uygun pekiştireçlerin kullanılması yoluyla yaklaşma davranışının geliştirilmesidir. Davranış şekillendirme, olumlu pekiştireç kullanma ve sönme, anksiyete bozukluklarının tedavisinde en sık kullanılan ödüllendirme teknikleridir (Kendall & Suveg, 2006; D'Eramo & Francis, 2004).

Çocuklarda ödüllendirme teknikleri kullanılırken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Öncelikle, her çocuk için, ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına göre özel bir ödül havuzu oluşturmak oldukça önemlidir. Ayrıca, bilinmektedir ki sosyal pekiştireçler, en az maddi pekiştireçler kadar çocuklar üzerinde etkili olmaktadır. Dolayısıyla, sosyal pekiştireçlerin tedavideki yeri unutulmamalıdır; seans sırasında ya da arasında sıklıkla

kullanılmalı, bu konuda aile de bilgilendirilmelidir (D'Eramo & Francis, 2004). Anlık ve kısa vadeli ödüller kadar, kupon ya da puan biriktirme gibi ikincil pekiştiriciler de, terapi esnasında çok başvurulan ve özellikle çocuğun terapiye devamlılığını, iyileşmeye ilişkin motivasyonunu ve ödevleri eksiksiz yapmasını olumlu yönde etkileyen temel bir ödüllendirme tekniği olarak görülmektedir (Kendall & Suveg, 2006).

**g. Model Olma:** Model olma, sosyal öğrenme kuramını temel alan bir kavramdır. Tekniğin rasyoneli şu şekilde açıklanmaktadır; korkulu duruma verilecek uygun tepkiler açısından model olduğunda çocuk, korku yaratan durumla yüz yüze geldiğinde korku tepkisi vermeyecek, model aldığı ve daha işlevsel olan davranış yönünde hareket edecektir. Bu bakış açısından terapist aslında, anksiyete tepkileri açısından çocuk için iyi bir model olabilmektedir. Özellikle seans içinde yapılan rol canlandırma çalışmaları sırasında, çocuğa nasıl daha işlevsel tepkiler verebileceğine ilişkin mantıklı örnekler sunmaktadır (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Model olma, örtük (kaygı yaratan durumla etkili baş eden birini zihninde canlandırma), sembolik (kaygı yaratan durumla etkili baş eden birinin bulunduğu bir film izleme), canlı (modelin kaygılı çocuğun önünde var olduğu ve çocuğun doğrudan davranışlarını gözlemlediği durum) veya katılımcı (model çocukla etkileşim içindedir ve geri bildirimler vermektedir) şeklinde gerçekleştirilebilmektedir (D'Eramo & Francis, 2004).

**h. Maruz Bırakma Tekniği:** Çocukluk çağı anksiyete bozukluklarının süregelen ve dirençli doğasını besleyen en önemli faktör, çocuğun kaygı yaratan duruma karşı geliştirdiği kaçınma davranışlarıdır. Dolayısıyla, kaçınma davranışının önüne geçilmesi, sağaltım açısından Bilişsel Davranışçı Terapi'nin en önemli hedeflerinden birini oluşturmaktadır (Kendall & Suveg, 2006).

Maruz bırakma, çocuğu korku çağrıştıran bir durumla, hayali ya da yaşantısal olarak yüz yüze getirerek, bu ve bunun gibi anksiyete yaratan olaylarla baş etmek için terapi boyunca öğrendiği becerileri uygulayıp test edebilme fırsatı sağlamaktadır. Bu teknik aşamalı maruz bırakma ya da bunaltı seli (flooding) gibi farklı şekillerde uygulanabilmektedir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Aşamalı maruz bırakma tekniğinde, öncelikle terapist ve çocuk anksiyeteyi tetikleyen olay ya da durumların listesini çıkartmaktadır. Ancak, listedeki olayların, en az anksiyete yaratandan en çok anksiyete yaratana doğru giden hiyerarşik bir dizilim oluşturması oldukça önemlidir (D'Eramo & Francis, 2004). Ardından, çocuk listedeki olaylarla sırasıyla yüzleşmeye başlamaktadır. Çoğunlukla, çocuk listedeki durumlarla gerçek yaşamda karşılaşmadan önce, görüşme sırasında hayali olarak, terapistin yönlendirmesi ve kontrolüyle bu duruma maruz bırakılmaktadır. Dolayısıyla, gerçek hayatta yaşayabileceği güçlükleri ve nasıl başa çıkması gerektiğini güvenli bir ortamda prova etmiş olmaktadır. Aşamalı maruz bırakma tekniğinde unutulmaması gereken bir diğer önemli nokta, çocuğun herhangi bir basamaktaki olayla baş etmeyi daha tam olarak becerememişken, bir üst basamaktaki duruma geçilmemesi gerektiğidir (Beidas, Podell & Kendall, 2008; Kendall & Suveg, 2006).

Bir diğer maruz bırakma tekniği olan bunaltı selinde, çocuk anksiyete yaratan durumun kendisiyle hayali ya da yaşamsal olarak, herhangi bir hiyerarşi olmadan doğrudan karşı karşıya bırakılmaktadır. Bu tekrarlı ve uzun süren yüzleşme, çocuk anksiyetesinin belli bir seviyeye kadar düştüğünü belirtene kadar devam etmektedir.

Bunaltı seli tekniği, tepki önleme ile birlikte kullanılmaktadır; dolayısıyla, çocuğun maruz bırakma süreci bitene kadar herhangi bir kaçınma davranışı uygulaması engellenmektedir. Ancak, bunaltı seli, aşamalı maruz bırakma tekniğine göre kişide oldukça yoğun bir anksiyeteye sebep olduğu için, pratikte çocuk hastalarda kullanım alanı oldukça sınırlıdır. Uygulanacağı zaman ise, çocuğun tekniğin rasyonelini iyi anladığından ve yapılacak uygulamayı detaylı biçimde bildiğinden emin olmalıdır; bu detaylı bilgilendirme sağaltımın etkililiği açısından oldukça önemlidir (D'Eramo & Francis, 2004, aktaran Tok, 2014, s.53-57).

## **Çocukluk Çağı Anksiyete Bozukluklarının Tedavisinde Kullanılan Bilişsel Davranışçı Terapi Temelli Yapılandırılmış Terapi Programı Örnekleri**

Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin, ruh sağlığı alanında bir sağıltım tekniği olarak kullanılmaya başlanması 1970'li yıllara dayansa da çocukluk çağı anksiyete bozukluğunun tedavisi için bir seçenek haline gelmesi yaklaşık 20 yıllık bir geçmişe sahiptir. Bu alandaki ilk yapılandırılmış Bilişsel Davranışçı Terapi programının, Kendall'ın oluşturduğu "Coping Cat (Baş Eden Kedi)" programıdır. Kendall'in 1990 yılında yayınlamış olduğu çalışma kitabı (workbook), 8-13 yaş arası çocuklara yönelik olarak tasarlanmış ve ayrılma anksiyetesi bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk ve agorafobi, özgül fobi ile sosyal fobinin tedavisinde kullanılacak bir psikolojik müdahale programı olarak düşünülmüştür (Kendall, Chu, Gifford, Hayes & Nauta, 1998). Çocukluk çağı anksiyete bozukluğunun tedavisinde kullanılan ve daha önceki bölümde özetlenen temel Bilişsel Davranışçı Terapi tekniklerini içinde barındıran bu programın iskeleti, toplam dört ana basamaktan oluşmaktadır.

Terapinin ilk basamağında psikoeğitim ile başlanmakta ve anksiyetenin yarattığı duygusal/bedensel belirtilerin çocuk tarafından fark edilmesi amaçlanmaktadır. İkinci aşamada, anksiyete yaratan düşünce, inanç ve iç konuşmaların yakalanması hedeflenmektedir. Bu işlevsel olmayan düşünce biçimlerini fark eden çocuk, terapinin üçüncü aşamasında gevşeme, bilişsel yeniden yapılandırma aracılığıyla iç konuşmayı değiştirme ve problem çözme becerilerini kullanarak bu olumsuz düşüncelerin yarattığı anksiyete ile baş etmeyi öğrenmeye başlamaktadır. Son aşamada ise, maruz bırakma tekniği kullanılmakta ve çocuk korku yaratan olay/durumlarla aşamalı olarak yüz yüze bırakılmaktadır. Bu süreçte çocuk, şimdiye kadar öğrendiği baş etme becerilerini kullanmakta ve sürecin sonucunda baş etmeye ilişkin sonuçları değerlendirilerek kendini ödüllendirmektedir (Kendall & Hedtke, 2006a; Kendall & Hedtke, 2006b).

Bu terapi planının çocuklar tarafından daha kolay hatırlanabilmesi için, her bir harfi bir basamağı ifade eden "FEAR Plan (Korku Planı)" akrostişi kullanılmıştır. F harfi "Feeling frightened?", E harfi "Expecting bad things to happen?", A harfi "Attitudes and actions that can help" ve R harfi "Results and rewards" anlamlarına gelmektedir. Seansların sonunda, o hafta öğrenilen tekniğe ilişkin uygun ev ödevleri verilmekte ve çocuk bu ödevleri yaptığında kasasında puan birikmektedir. Bu puanlar belirli aralıklarla, çocuğun önceden yapmış olduğu ödül listesindeki ödüllere dönüşmektedir (Kendall & Hedtke, 2006a; Kendall & Hedtke, 2006b).

Sonuç olarak, 14'ü çocuk ve 2'si aile görüşmesi olmak üzere toplam 16 seanstan oluşan bu programın aile görüşmeleri, çocuğun üçüncü ve sekizinci seanslarından sonra gerçekleştirilmektedir. Aile görüşmelerinde temel olarak, çocukluk çağı anksiyete bozukluklarının doğası hakkında psikoeğitime, terapi programının kısa tanıtımına, anksiyeteyi tetikleyen ya da yatıştıran ebeveyn tutumlarına, etkili ebeveynlik yöntemlerine ve aile içi iletişim becerilerine, özellikle terapide verilen ev ödevlerinin yapılması ve maruz bırakma tekniğinin uygulanması sürecinde ailelerin çocuklarına nasıl yardım etmeleri gerektiğine değinilmektedir (Kendall & Hedtke, 2006a; Kendall & Hedtke, 2006b).

Kendall ve ekibinin yürüttükleri çok sayıda kontrollü ve izlemli etkililik çalışmaları sonucunda, Coping Cat programı çocukluk çağı anksiyete bozukluğunun tedavisinde yaygın biçimde kullanılmaya başlanmış ve farklı ülkelerdeki araştırmacılar tarafından o ülkelerin dillerine çevrilerek pratikte kullanılmaya başlanmıştır.

Avustralya'nın "Coping Kuala (Baş Eden Kuala)" programı (Barrett, Dadds & Rapee, 1991) ile Kanada'nın "Coping Bear (Baş Eden Ayı)" programı (Scapillato & Mendlowitz, 1993) bu uyarlamaların en bilinenleridir.

Çocukluk çağı içe yönelim bozukluklarının (depresyon ile obsesif kompulsif bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu dışındaki tüm anksiyete bozuklukları) tedavisi için Barrett, Lowry-Webster ve Turner tarafından 2000 yılında, ilk olarak grup formatında geliştirilen "FRIENDS" programı bir diğer yapılandırılmış Bilişsel Davranışçı Terapi programı olarak bilinmektedir (Barrett, Lowry-Webster & Turner, 2000a; Barrett, Lowry-Webster & Turner, 2000b). FRIENDS programı, Coping Cat ve Coping Kuala gibi alanda öncü kabul edilen terapi el kitapları temel alınarak oluşturulmuştur.

Tedavi rasyoneli ve kullanılan temel teknikler (duygusal/fizyolojik farkındalığın kazandırılarak gevşeme egzersizleri gibi baş etme tekniklerinin öğretildiği psikoeğitim; bilişsel yeniden yapılandırma ve olumlu iç konuşmaların inşa edilmesi gibi bilişsel beceriler; problem çözme becerisi ve kendini ödüllendirme gibi davranışsal beceriler; kaçma/kaçınma/güvenlik arama davranışlarını ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek için maruz bırakma tekniği) oldukça benzer olmakla birlikte, bu program diğer terapi programlarına göre görece daha kısa bir formata sahip olup, haftada bir yürütülen toplam 10 seanstan oluşmaktadır. Grup formatında seansların süresi 90 dakika olarak belirlenmiş olup, daha sonra çıkan programın bireysel formatında her bir seans 60 dakika olarak tasarlanmıştır.



Diğer terapi programlarından bir diğer farkı ise, anksiyete belirtilerine odaklandığı kadar depresif belirtilere de odaklanıyor olmasıdır. Çocuk seanslarına ek olarak, çocukluk çağı içe yönelim bozuklukları hakkında psikoeğitim, FRIENDS programının tanıtımı ve etkili ebeveyn yaklaşımları konularını kapsayan toplam 4 seanslık aile görüşmesi de programa eklenmektedir (Siu, 2007).

Sosyal fobinin tedavisinde kullanılmak üzere Beidel, Turner ve Morris tarafından 1998 yılında geliştirilen Bilişsel Davranışçı Terapi temelli bir tedavi programı ise “Çocuklar İçin Sosyal Etkililik Terapisi (Social Effectiveness Therapy for Children-SET-C)” isimli programdır. 8-12 yaş arası çocuklara uygun olarak geliştirilen bu program, aynı haftalarda eş zamanlı olarak yürütülen 12 bireysel ve 12 grup seansından oluşmaktadır (bireysel seansların her biri 60 dakika, grup seanslarının her biri 90 dakika). Bireysel seanslarda hayali ve yaşantısal maruz bırakma çalışmaları yapılırken, grup seanslarında sosyal beceri eğitimi ve uygulamaları, bilişsel yeniden yapılandırma egzersizleri ile sosyal anksiyete hakkında psikoeğitime yer verilmektedir (Beidel, Turner & Morris, 2000).

Çocukluk çağı anksiyete bozukluğunun sağaltımında kullanılmak için tasarlanan bir diğer yapılandırılmış terapi programı, Hollanda’da Bögels tarafından 2008 yılında geliştirilmiş “Düşün+Yap=Korkma (Thinking+Doing=Daring-TDD)” isimli bireysel Bilişsel Davranışçı Terapi programıdır. Etkililiği kanıtlanmış Coping Cat, Friends gibi programları model alınarak hazırlanan bu el kitabı, toplam 20 seanstan oluşan ve temel Bilişsel Davranışçı Terapi tekniklerini içeren (psikoeğitim, gevşeme teknikleri, bilişsel yeniden yapılandırma, ödüllendirme, model olma ve maruz bırakma teknikleri) çocuk seansları ile toplam 3 seanstan oluşan ve anksiyete yaratan durumla karşılaştıklarında çocuklarıyla nasıl doğru iletişime geçeceklerini, onları motive edip destekleyeceklerini anlatan ebeveyn seanslarından oluşmaktadır.

Bir diğer yapılandırılmış Bilişsel Davranışçı Terapi temelli program ise, Türkiye’de kullanılmak üzere geliştirilen “Korku Avcısı” programıdır (Sorias vd., 2009; Sorias, Bildik, Tekinsav-Sütcü ve Aydın, 2009). Çocuk için yürütülecek terapi seanslarında kullanılmak üzere hazırlanan bir çalışma kitabı ile bir terapist el kitabı bulunan bu program, 8-14 yaşları arasında bulunan ve ayrılma anksiyetesi bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, özgül fobi ya da sosyal fobi tanısı almış çocukları hedef almaktadır. Obsesif kompulsif bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu gibi, kendine has özellikler taşıyan ve diğer anksiyete bozukluklarının tedavisinde kullanılan tekniklerden daha farklı yöntemlerle sağaltımı düzenlenen anksiyete bozuklukları için özel olarak geliştirilen terapi programı el kitaplarının bulunduğu gözlenmiştir. Okul temelli olarak hazırlanan ve grup formatında olan “Cool Kids” programı da çocukluk çağı anksiyete bozukluklarının tedavisi için geliştirilmiştir (Lyneham, Abbott, Wignall & Rapee, 2003, aktatan. Tok, 2014, ss. 57-61).

### **Bilişsel Davranış Değiştiriminin Kullanıldığı Problem Alanları**

Bilişsel davranış değiştirme; saldırganlık, kaygı, panik hastalığı, madde bağımlılığı, şizofreni, çift kutuplu rahatsızlık, sınır kişilik bozukluğu, depresyon, zayıf sosyal problem çözme, sınırlı otokontrol gibi birçok problemi çözerken kullanılmaktadır (Kendall, 1993; Larson & Lochman, 2002; Leahy & Beck, 1988; Mayer, Lochman & Acker, 2005). Bu teknik ayrıca otizmlili bireylerde de başarılı bir şekilde uygulanmaktadır (Quinn, Swaggart, & Myles, 1994). Özel gereksinimli çocukların eğitiminde de kullanılmaktadır. Otizmlili bireylerde, Asberger sendromlularında, DEHB’nda, Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olanlarda, Uyumsuz çocuklarda kullanılmaktadır (Kendall, 1993; Larson & Lochman, 2002; Leahy & Beck, 1988; Lochman & Acker, 2005; Quinn, Swaggart & Myles, 1994).

### **Uygulama Basamakları**

- 1. Modelleme:** Öğretmen bir problemi çözerken, kullandığı strateji basamaklarını sesli bir şekilde ifade eder.
- 2. Deneme:** Modellemeden sonra, gerektiğinde yardım ederek öğretmen öğrencinin sürecini denemeye başlar. Bu süreç, öğrenci en az yardımla problemi çözene (görevi gerçekleştirene) kadar günlük olarak devam ettirilir. Öğretmen veri toplamaya ve süreci izlemeye öğrenci önceden belirlenen hedefleri başarana kadar devam eder.
- 3. Kendini Kaydetme:** Öğrenci öğretmen kontrolünde başardıktan sonra, bir öz-izleme çizelgesi oluşturur ve onu doldurmaya başlar veya hedef davranış gerçekleştiğinde onu kendi kendine not etmeye başlar.
- 4. Kendini Ödüllendirme:** İstenen basamaklar ve öz- izleme tamamlandıktan sonra, öğrenci tercih ettiği pekiştirenle kendi kendini ödüllendirir. Bu dört basamak klasik otizmlili bireylerde öğretim basamağı olarak ifade edilmiştir.

Ayrıca ileri düzey (yüksek işlevli) otizmliler için üç öğretim basamağı önerilmiştir:

**1.Öz- İzleme:** Öğrenci bir ses kaydı dinler; ses kaydını duyduğunda, kendi kendine sorar: “Dikkatimi veriyor muyum?”.

**2.Kendini Kaydetme:** Öğrenci hemen kendini, dikkat edip etmediğini değerlendirir. Eğer dikkatini veriyorsa “evet” i işaretler, ilgisiz ise “hayır” ı işaretler.

**3.Kendini Ödüllendirme:** Öğrenci dikkatini verdiği davranışlar için kendi “aferin bana” diyerek kendini ödüllendirir. Eğer öğrenci ilgisiz ise, kendi kendine sessizce “iş başına” diyerek uyarır ve hemen işe kaldığı yerden devam eder (Quinn vd. 1994).

## Örnek Durumlar

Norton 15 yaşında asperger sendromu olan bir çocuk: Norton soysal kısıtlamaları ve kuralları anlamada zorlanıyor. Çoğu zaman sosyal yargılarında başkalarını rahatsız eden hatalar yapıyor. Mesela, geleneksel selamlama merasimini insanları kucaklayarak ve onları öperek es geçiyor.

Norton’un öğretmeni, Bayan Williams, Norton için arkadaşları ve akrabalarını selamlama yollarını içeren bir problem çözme ölçeği hazırlamaya karar verdi. Öğretmeni ve Norton selamla yollarını farklı kişilere göre düzenlediler: Örneğin, arkadaşlarına “merhaba” deme, maçtan sonra basket koçunun elini sıkma veya onunla beşlik çakma (high five= çak bir beşlik). Ayrıca öğretmeni Norton’a kendi selamlaşmalarını değerlendirmesi için günlük tutmayı da öğretti.

Palmen, Didden ve Arts (2008) tarafından 9 ileri düzeyde otizmliler (yüksek işlevli otizmliler) genç ile geri dönüt verilen ve öz-yönetim yapılan küçük grup çalışmalarının soru sorma becerisi üzerine etkisi araştırılmıştır. Yapılan çalışmadan sonra bütün katılımcıların soru sormalarında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gözlemlenmiştir. Sofronoff, Attwood, Hinton ve Levin’in (2007) çalışmalarında bilişsel davranış değiştirme tekniğinin “AS”li çocuklarda öfke kontrolüne etkisi değerlendirilmiştir. 45 çocuk ve aile rastgele kontrol grubuna veya deney grubuna atanmıştır. Sonuçlar bilişsel davranış değiştirme tekniğinin pozitif etkisini ortaya koymaktadır.

Ben-Arieh ve Myles (2003) tarafından bilişsel davranış değiştirme tekniğinin 6 yaşındaki “AS”li bir çocukta etkisi araştırılmıştır. Çocuğa verilen göreve dikkatini arttırmada kullanması için stratejiler öğretilmiş ve bu arada yavaş yavaş yetişkin uyarıları azaltılmıştır. Stratejileri kullanmaya başlaması ile birlikte çocukta dikkatini verme davranışlarının görülmeye başlandığı tespit edilmiştir.

Barry ve Singer (2001)’nin araştırmalarında, hekim tarafından uygulanan davranış değişikliği için beceri geliştirme ve davranış değişikliği için hekim gözetiminde öz demetleme uygulamalarının kardeşlerine karşı saldırgan davranışlar gösteren 10 yaşındaki bir çocuğa etkisi araştırılmış; saldırgan davranışlarda azalmayı gösterirken, kardeşleriyle zaman geçirme süresinde ve istenilen davranışların gözlemlenme oranında artış gözlenmiştir.

Callahan ve Rademacher (1999)’nin araştırmalarında, öz-yönetim strateji ve pekiştirme kullanımının 2. Sınıf otizmliler bir öğrencinin derse dikkatini verme davranışlarına etkisi araştırılmış, öğrencinin derse dikkatini vermesinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencinin bağımsız akademik işlevselliği ve tek başına davranışlarında gelişme gözlemlenmiştir.

Shearer, Kohler, Buchan ve McCullough (1996)’nin çalışmalarında öz-izlemenin 3 tane otistik okul öncesi öğrencisinin aktivitelere katılımı ve sosyal etkileşimi üzerine etkisini araştırılmış, yetişkin ve çocuğun kendi izlemesi, diğer otistik arkadaşlarıyla etkileşimini eşit seviyede geliştirmiştir. Tekniğin uygulanmasından sonra çocuklarda bağımsız etkileşimler gözlenmeye devam etmiştir. Çocuklar çeşitli seviyelerde kendi öz-izlemelerinde tutarlılık göstermişlerdir.

Strain, Kohler, Storey ve Danko (1994), tarafından yapılan üç otizmliler erkek çocuk, öz-izlemenin etkisinin araştırıldığı bu çalışmada ilk olarak, öz-izleme her üç çocuğun akranlarıyla ve kardeşleriyle olan etkileşiminin geliştiği; ikinci olarak, okul ve ev süreçlerinin ayrı ayrı çocukların bazı sosyal davranışlarına etkili olduğu; son olarak, yetişkin uyarı ve pekiştirmeleri hem okulda hem de ev ortamlarında azaldığı tesbit edilmiştir.

Koegel, Koegel, Hurley ve Frea’in (1992) çalışmasında, öz-yönetim tekniğinin çocukların başkalarından (okul, ev, çevre) gelen sözel etkileşimlere verdikleri cevaba etkisi araştırılmış, farklı ortamlarda çocukların başkalarına yanıt vermek için öz-yönetimin etkili bir yöntem olabileceği, istemeyen davranışların başka bir yöntemle ihtiyaç duyulmadan azaltılabileceği saptanmıştır.

Koegel ve Koegel (1990), tarafından yapılan çalışmada 4 otizmli çocuğun öz-yönetimi öğrenerek basamaklıp davranışlarını azaltıp azaltamayacaklarını araştırılmıştır, her çocuğun öz-yönetim tekniğinin çok iyi bir şekilde öğrenip basamaklıp davranışlarını azalttıkları ve bu tutumlarını daha sonraki ortamlara da taşıdıkları ortaya konulmuştur.

### **Psikolojik Danışma ve Psikoterapi Alanında**

Bilişsel terapinin anahtar bakışı; depresyon, kaygı ve öfkenin, bilişsel çarpıtmaların tekrarlayan örüntülerinin sonucu olduğu biçimindedir. Bilişsel çarpıtmalar (olumsuz inançlar); zihin okuma, geleceği söyleme, felaketleştirme etiketleme, olumlu olayları saymama, olumsuz seçicilik, aşırı genelleme, ikili düşünme, dayatmalar, kişiselleştirme, suçlama, adaletsiz kıyaslamalar, pişmanlık eğilimi, ya olursa düşüncesi, duygusal çıkarsama, yanlışlanamama, yargılamaya odaklanma şeklinde sıralanmaktadır (Leahy, çev: Vardareli & Türkçapar, 2010).

Bilişsel Davranışçı Terapi bu ve benzeri olumsuz düşüncelerden kurtulması konusunda bireye profesyonel yardım sunar. Olumsuz düşüncelerden arındırmada yararlanan en yaygın terapiler; Akılcı Duygusal Terapi (ADT), Gerçeklik Terapisi ve Sosyal Bilişsel Kuram ve Bilişsel Terapi'dir. Bilişsel terapiler yukarıda ifade edilen problem alanlarının yanı sıra genelleşmiş anksiyete bozukluğu, hipokondriya, travma sonrası stres bozukluğu, evlilik çatışması, cinsel işlev bozuklukları, sınır durum (Borderline) kişilik bozukluğu, psikotik bozukluk, bedensel engellilik gibi insanı ilgilendiren birçok problemle baş etmede kullanılabilir (Leahy çev: Hacak, Macit & Özpilavcı,2007) .

Elmacı (2008), araştırması kapsamında, deney grubunda bulunan deneklere 10 oturumdan oluşan Bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışma oturumları gerçekleştirilmiştir. Deney grubuyla paralel zaman diliminde kontrol grubunda bulunan deneklerle de 3 oturumdan oluşan etkinlik gerçekleştirilmiştir. Ön- test, son- test ve izleme ölçümlerinden elde edilen verilere uygulanan istatistiksel analiz bulgularınca Bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın, ergenlerin korkularının azaltılmasında etkili olduğunu ve bu etkinin belirli bir süre devam ettiğini göstermektedir.

Heiman (2002), vajinismus tedavisinde psikolojik müdahalelerin yetersiz olduğunu; psikoterapötik müdahalelerin yalnızca hafif vajinismus vak'alarında ise, yarayabileceğini öne sürmüştür. Benzer şekilde pek çok yazar; bireysel terapilerin uzun, pahalı ve bazı vakalar için yararsız olduğunu ve davranışsal – tıbbi tekniklerde (dilatörlerin kullanılması, maruz bırakma, aşamalı kas gevşetme gibi) yarar sağlanmadığı takdirde hastaların bireysel ya da cinsel terapilere yönlendirilmeleri gerektiğini söylemektedir (Nancy & Phillips 2000, Shafik & El-Sibai 2000, aktaran Özdel, 2009, s. 13).

Hiçdurmaz (2010), araştırmasında grup danışmanlığı sonunda öğrencilerin, Kısa Semptom Envanteri olumsuz benlik ve diğer alt ölçekleri ile Otomatik Düşünceler Ölçeği puan ortalamaları son ölçüm ve izleme ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde giderek azalmıştır ( $p<0.05$ ). Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği'nde "kendine güvenli" ve "iyimser" yaklaşım alt ölçeği puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde her ölçümde artmış, "çaresiz" ve "boyun eğici" yaklaşım puan ortalamaları ise azalmıştır ( $p<0.05$ ). "Sosyal destek arama" alt ölçeğinin danışmanlık sonunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yükselen puan ortalaması, izleme ölçümünde düşmüştür ( $p<0.05$ ).

Özü (2010)'nün araştırmadan elde edilen bulgulara göre, Stresle Başa Çıkma Becerileri Eğitim Programı'na katılan bireylerin (deney grubu) genel stres düzeylerinde, bu programa katılmayan bireylerin (plasebo ve kontrol grupları) genel stres düzeylerine göre anlamlı düzeyde bir azalma olmuştur. Ayrıca Stresle Başa Çıkma Becerileri Eğitim Programı' na katılan bireylerin (deney grubu) genel kaygı düzeylerinde, bu programa katılmayan bireylerin (plasebo ve kontrol grupları) genel kaygı düzeylerine göre anlamlı düzeyde bir azalma olmuştur. Yine Stresle Başa Çıkma Becerileri Eğitim Programı' na katılan bireylerin (deney grubu) genel iyilik hali düzeylerinde, bu programa katılmayan bireylerin (plasebo ve kontrol grupları) genel iyilik hali düzeylerine göre anlamlı düzeyde bir artış olmuştur.

Sapmaz (2011), bilişsel davranışçı yaklaşım odaklı grupla psikolojik danışmanın sosyal anksiyete, sosyal korku, sosyal kaçınma, red duyarlılığı ve kişilerarası duyarlılık düzeylerini azaltmada etkili olduğunu ve bu etkinin üç aylık izleme sonunda da kalıcılığını korumakla birlikte artarak devam ettiğini ortaya koymuştur. Pehlivan (2011), bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı psiko-eğitim programının annelerin problem çözme beceri düzeylerini, iletişim beceri düzeylerini, evlilik doyum düzeylerini ve iyi oluş düzeylerini arttırdığını tesbit etmiştir. Sarısoy (2011), bilişsel

davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışma oturumlarına katılan üniversite öğrencilerinin Obsesif Kompulsif Belirti, Kişilerarası Duyarlılık Belirti, Depresif Belirti, Kaygı, Paranoid Düşünce Belirti, Ek Ruhsal Belirti düzeylerinin azaldığını ve bu etkinin üç ay boyunca devam ettiğini ortaya koymuştur. Ay (2018), kanserli çocuğu olan ebeveynlere verilen bilişsel davranışçı yaklaşım temelli psiko-eğitimin stresle başa çıkma tarzlarını artırmada, umutsuzluk düzeylerini azaltmada etkili olduğunu belirlemiştir.

Avcı (2017)'nin çalışmasında yapılan analizler madde bağımlılığı tedavisi almış deney grubu katılımcılarında bilişsel davranışçı grup terapisi sonrası madde kullanma isteği ve madde kullanma olasılığı puanlarında anlamlı bir düşüş olduğu, kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim olmadığı bulgulanmıştır. Relapsla ilişkili olduğu düşünülen değişkenler incelendiğinde, deney grubunda bilişsel davranışçı grup terapisi sonrası akılcı olmayan inanç ve duyu düzenleme güçlüğü puanlarında anlamlı bir azalma ve psikolojik dayanıklılığa ilişkin yılmazlık ölçeğinden aldıkları puanlarda anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise ön test ve son test arasında hiçbir değişimde anlamlı bir değişim bulunmamıştır. Çalışmada sadece öz-yeterlik değişkeninde çalışma öncesi ve sonrası deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ersanlı (2007), çalışmasında Bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı evlilik ilişkisini geliştirme programı evlilerin evlilik ilişkilerinde çaresizlik ve sevilemezlik inançlarıyla baş etmelerini anlamlı olarak yükseltmektedir sonucuna ulaşmıştır.

Kurtoğlu (2013)'nin araştırmasından elde edilen bulgular, bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı psiko-eğitim programına katılan öğrencilerin duygusal yılmazlık düzeylerinin, bu programa katılmayan öğrencilerin duygusal yılmazlık düzeylerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir. Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı psiko-eğitim programına katılan öğrencilerin sosyal beceri-okula uyum ve benlik saygısı düzeyleri, plasebo grubuna katılan öğrencilerin sosyal beceri-okula uyum ve benlik saygısı düzeylerine göre anlamlı düzeyde yüksektir. Ancak, deney grubuna katılan öğrenciler ile kontrol grubuna katılan öğrenciler arasında sosyal beceri-okula uyum ve benlik saygısı düzeyleri bakımından anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır.

Buğa (2015)'nin araştırmasında yapılan analizler sonucunda, hem web tabanlı interaktif hem de geleneksel psiko-eğitim programlarında yer alan deneklerin bilişsel hatalarının uygulama sonrasında azaldığı ve izleme dönemlerinde de devam ettiği; Web tabanlı interaktif programda yer alan deneklerin psikolojik belirtilerinin de uygulama sonrasında azaldığı ve izleme dönemlerinde de devam ettiği; geleneksel psiko-eğitim programında yer alan deneklerin psikolojik belirtileri açısından uygulama öncesi ve sonrasında herhangi bir değişiklik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular; araştırmacı tarafından geliştirilen web tabanlı interaktif psiko-eğitim programının çocukların bilişsel hatalarını ve psikolojik belirtilerini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Balcı (2014)'nin çalışması sonucunda Bilişsel Davranışçı Terapi ile tedavi edilen vajinismuslu kadınlarda ve eşlerinde tedavi öncesine göre tedavi sonunda benlik saygısı, öz-yeterlilik, yaşam kalitesi ve cinsel doyum düzeylerinde olumlu yönde değişimler olduğu görülmüştür. Bu olumlu değişimler semptomun iyileşmesine ve/veya uygulanan tedavi biçimine bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir. Değişimin neye bağlı olarak ortaya çıktığını anlamak için Bilişsel Davranışçı Terapi "yi diğer tedavi yöntemleriyle karşılaştıran çalışmalar yapılmalıdır.

Gökkaya (2015)'nin araştırmasından elde edilen niteliksel ve niceliksel, tüm bulgular değerlendirildiğinde, zorbalık eğilimini azaltmaya yönelik hazırlanmış olan Bilişsel Davranışçı müdahale programının, zorbalığa ilişkin bilişleri değiştirmede ve zorbalık davranışlarını azaltmada etkili bir müdahale yöntemi olduğunu söylemek mümkündür. Ancak plasebo kontrol grubunun da zorbalık davranışını azaltmada benzer bir etkinliğinin olduğu görülmektedir. Uçar (2014), bilişsel davranışçı tekniklere dayalı doğum korkusuyla başetme eğitim programının gebelerin doğum korkusunu azalttığını ve doğum sürecini olumlu etkilediğini belirlemiştir.

### **Uygulama örneği: Depresyon Tedavisinde Bilişsel Davranışçı Terapi ile Motivasyonel Görüşme Entegrasyonunun Hazırlanması**

(Heather A. F. (2011). Setting the stage for the integration of motivational interviewing with cognitive behavioral therapy in the treatment of depression. *Cognitive and Behavioral Practice*, 18(1), 46-54. doi:10.1016/j.cbpra.2009.09.006 referanslı kaynaktan aynen aktarılmıştır).

### **Özet**

Unipolar depresyon, dünyada en maliyetli ve bireyi en çok engelleyen tıbbi hastalıklardan biridir (Lancet Global Mental Health Group vd., 2007; Moussavi vd., 2007). Depresyon tedavisinde yaygın olarak çalışılmış ve

öğretilmiş psikoterapik tedavi olan Bilişsel Davranışçı Terapi, tavsiye edilen kanıta dayalı tedaviler arasında yer almaktadır. Her ne kadar Bilişsel Davranışçı Terapi ve diğer tedavi yöntemleri oldukça etkili olsalar da depresyon yaşayan birçok birey tedaviye tamamıyla yanıt vermemektedir. Dolayısıyla bireylerin hayatları boyunca hastalıkları nüksedebilmekte ve istenmeyen sonuçlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu makale, Bilişsel Davranışçı Terapi sonuçlarını geliştirmenin olası bir yöntemi olarak Motivasyonel Görüşmenin entegrasyonunu el almaktadır. Motivasyonel Görüşme, klinik sonuçlarla ilişkilendirilen karşılıklı temel terapist-hasta etmenlerini ve tedavide motivasyonun rolünü irdeleyen kanıta dayalı bir yaklaşım sağlamaktadır. Bu itibarla Motivasyonel Görüşme; terapötik ittifakın geliştirilmesi, motivasyon, ve özellikle tedaviye katılımı etkileyen ikilem(direnç) i irdeleme ve tedavinin (ödev gibi) çeşitli yönlerini zihinde tutma ve bağlılık gibi Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin belirli yönleriyle uyum içinde işleyebilir. Bilişsel Davranışçı Terapi eğitimi alan klinisyenler için Motivasyonel Görüşme ayrıca; empati, işbirliği ve hasta merkezli aktif dinleme gibi temel psikoterapik becerileri öğrenmek için bir model sağlayabilmektedir. Depresyon tedavilerinin etkinliğini ilerletmenin zorunluluğundan dolayı, tedavinin genel etkinliğinin Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi Birleşmesi ile ne kadar gelişeceği klinik araştırma yapılmasını gerektirmektedir.

Geçtiğimiz son birkaç on yıl içinde, depresyonun niteliği ve tedavisi hakkında çok şey aydınlığa kavuştu. Dünya Sağlık Örgütü'nün iki büyük ölçekli raporu, depresyona karşı dünya genelinde tıbbi bir yetersizliği belgelemektedir. Dolayısıyla gelişmiş tanı ve tedavi, küresel bağlamda kamu sağlığı açısından öncelik teşkil etmektedir (Chisholm vd., 2007; Moussavi vd., 2007). Unipolar depresyon için oldukça etkili olan tedavilerin geliştirilmesi ve araştırılması alanlarında da gelişme kaydedilmiştir. Tedavi görmeyen ve yetersiz tedavi gören hastalarla karşılaştırıldıklarında uygun depresyon tedavisi alan bireyler, rahatsızlıklarını daha kısa sürede atlatmakta ve hastalıklarının tekrarlanma olasılığı daha az olmakla beraber depresyon-arası daha uzun sağlıklı yaşam süresine sahiptirler (Frank vd., 1990; Segal vd., 2002). Unipolar depresyonun gerek ilaç tedavisi gerekse psikoterapisi, deneysel olarak desteklenmiş ve en iyi klinik uygulamalarının bir parçası olarak kabul görmüştür (American Psychiatric Association [APA], 2000; ayrıca makale tahlili için bkz. Hollon, Thase & Markowitz, 2002.). Bilişsel Davranışçı Terapi depresyon için en çok çalışılan, yaygın olan ve öğretilen kitaplaşmış psikoterapiler arasında yer almaktadır. Depresyonun remisyonundaki etkililiği kanıtlanmış olmasına karşın Bilişsel Davranışçı Terapi tedavisi gören çok sayıda hasta tedaviye katılım göstermemekte, kendini adamamakta ve/veya yanıt vermemektedir (American Psychiatric Association, 2000; De Rubeis vd., 2005).

Bu makale klinik araştırmalarını teşvik etmek ve psikoterapist eğitim modellerinin iyileştirilmesi için Bilişsel Davranışçı Terapi depresyon tedavisi sonuçlarını geliştirebilecek olası bir yöntemin kullanılabilirliğini araştırmaktadır. Özellikle de hasta katılımını ve bağlılığını artıran, tedaviye direnci azaltan, motivasyonu yükselten, belirli davranış değişikliğini geliştirme alanlarında kanıta dayalı bir yaklaşım olan Motivasyonel Görüşme depresyon tedavisinde bütün sonuçların geliştirilmesinde Bilişsel Davranışçı Terapi ile potansiyel bir sinerji içerisinde sunulacaktır. Makalede sinerji, iki tedavi arasındaki "işbirliği içerisinde faaliyet" olarak kullanılmıştır. Yakın zamanda yayınladıkları bölümlerinde Arkowitz ve Burke (2008), Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin her aşamasında faydalanılabilecek bütünleştirici bir sistem olan Motivasyonel Görüşme'nin ana hatlarını özetlemiştir. Motivasyonel Görüşme özellikle; motivasyonu yükseltmek, tedaviye direnci azaltmak ve bir husustaki (katılım, bağlılık ve/veya tedavi sonucu davranış değişikliği gibi) ikilemi ortadan kaldırmak için Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin herhangi bir aşamasında uyum içinde birleştirilebilir (Arkowitz ve Burke; Arkowitz & Westra, 2004).

Bu tasarı, Kombine Davranışsal Müdahale'nin (KDM) alkol kullanım bozuklukları tedavisinde kullanılmak üzere (ailesel ve sosyal/toplumsal ilgi, kendine yardım grupları, bireysel tedavi yaklaşımının yanı sıra) Motivasyonel Görüşme ve bilişsel-davranışsal beceri eğitimi de dahil olmak üzere çeşitli kanıta dayalı unsurlarının birleştirildiği kombine araştırmadaki (Miller, 2004) kullanış biçimine benzerlik göstermektedir. Bahsedilen araştırmada tedavi entegrasyonu, Motivasyonel Görüşme terapötik yönteminden Bilişsel Davranışçı Terapi 'sinin tüm aşamalarında faydalanılması olarak kullanılmıştır. Psikoterapi entegrasyonu; başka bir çalışmada "tek alan yaklaşımların yetersizliklerini aşarak diğer yaklaşımlardan nasıl faydalanılabileceğini anlamak amacıyla gerçekleştirilen ve farklı teori ve tekniklere açık olma özelliği gösteren çeşitli teşebbüsler" olarak açıkça tanımlanmıştır (Arkowitz, 1997, s. 228). Bilişsel Davranışçı Terapi ile Motivasyonel Görüşme entegrasyonu ifadesiyle Bilişsel Davranışçı Terapi

terapistlerinin Motivasyonel Görüşme'nin (motivasyonu ve ikilemi irdelemek, karşı koymayı kabullenmek, empati kurmak, iş birliği ve karar hakkını desteklemek gibi) temel becerilerini terapi sürecine dahil edebilmeleri kastedilmektedir (Arkowitz ve Burke; Arkowitz ve Westra).

Her ne kadar çok sayıda depresyon psikoterapisi biçimi, davranış değişikliğini (örneğin davranış aktivasyonu, iletişim davranışları) farklı derecelere önem vererek irdelemiş olsa da özellikle sağlık davranışlarını hedefleyen (Motivasyonel Görüşme gibi) kanıta dayalı müdahalelerin birleştirilmesi depresyon tedavisinin etkinliğini ne kadar artıracığı konusu yeteri kadar incelenmemiştir. Bunun yanı sıra, depresyonun Motivasyonel Görüşme yardımıyla nasıl irdelenebileceğini anlamaya yönelik çalışmalar henüz çok yetersiz düzeydedir (Arkowitz, Westra, Miller & Rollnick, 2008). Bilişsel Davranışçı Terapi, depresyon tedavisi sürecinde Motivasyonel Görüşme'nin kullanılabilirliğini genişletmek için Motivasyonel Görüşme ile entegrasyonu mümkün kılabilen oldukça gelişmiş ve çalışılmış özel tedavi yöntemi sağlamaktadır. Ancak böylelikle her iki müdahale arasında tam bir sinerjinin olması gerektiğine dikkati çekmektedir.

### **Motivasyonel Görüşme (MG)**

Motivasyonel Görüşme, Miller ve Rollnick (2002) tarafından "hasta merkezli ve kararsızlığı bulup ortadan kaldırma itibarıyla içsel motivasyonu yükseltmek için yol gösterim metodu" olarak tanımlanmıştır. Tek başına psikoterapinin ayrı bir türü olmamasının haddi zatında Motivasyonel Görüşme, aslında insanların belirli bir davranışını değiştirmeye yardımcı olmak, diğer tedavi ve müdahale yaklaşımlarıyla uyum içerisinde kullanılmak için geliştirilmiş "insanlarla olmanın bir yolu" olarak algılanabilir. Motivasyonel Görüşmenin dört ana esası, a) empati kurma, b) farkındalık uyandırma, c) direnci kabullenme, d) öz-etkinliği desteklemek olarak sıralanmıştır (Miller & Rollnick, 2002). Son zamanlardaki araştırmalar gösteriyor ki eylemlerinin Motivasyonel Görüşme mekanizmaları, terapistin hem ilişkisel bileşen (empati ve İş Birliği, Evokasyon, Özerkliğe Saygı olarak tanımlanan "Motivasyonel Görüşme Ruhu") hem de teknik bileşende ("değişim konuşması" olarak bilinen hastanın değişmek için isteğini dile getirmesini sağlamakta) becerikli olmasını gerektirmektedir [Moyers & Martin, 2006] ve [Moyers vd., 2005] ).

Motivasyonel Görüşme kapsamlı bir biçimde araştırılmış ve tedaviye bağlılığı artırdığı ve daha sonraki tedavi yöntemlerinin etkinliğini yükseltmeye yararlı olduğu bulunmuştur (Burke, Arkowitz, & Menchola, 2003). Madde istismarı ve diğer sağlık ve davranış sorunlarında hastanın tedaviye katılmasına müdahale bakımından Motivasyonel Görüşme'nin faydalarını konu edinen hatırı sayılır miktarda araştırma yapılmıştır (bkz. Burke vd., 2003; Noonan & Moyers, 1997). Dikkat çekilmesi gereken bir nokta da Motivasyonel Görüşme'nin diğer tedavi yöntemlerine göre daha az zaman ve kaynak gerektirmesidir. Bu sayede Motivasyonel Görüşme'nin entegrasyona uygun ve aktarılabilir bir müdahale olarak belirli bir pratik faydası vardır. Aynı zamanda, Motivasyonel Görüşme'nin madde kullanımı, AIDS riskli davranış, obezite, sigara bağımlılığı, gözüaltı ve tahliye vak'aları, tedavi ve medikasyona riayet, beslenme davranışlarının da aralarında olduğu birçok sağlık-davranış alanlarında tek başına yeterli bir müdahale olduğu görülmüştür. Şimdiye kadar yapılan araştırmalara ve klinik gözlemlerine bakıldığında, Motivasyonel Görüşme'nin özellikle ikilem yaşayan ve belirli bir davranış değişikliğine direnç gösteren bireylerde etkili ancak davranış değişikliğine istekli olan bireyler de ise; etkisiz olduğu görülmüştür. Son zamanlarda, klinisyen ve araştırmacılar, depresyon ve kaygı gibi psikiyatrik sorunların tedavisinde Motivasyonel Görüşme'nin uyarlanması ve entegrasyonuna ilgi göstermektedirler (Arkowitz vd., 2008).

### **Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT)**

Duygusal rahatsızlıkların bilişsel tasarısı ilk olarak 1960'lı yıllarda Aaron T. Beck tarafından ortaya atılmış ve bilişsel terapinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (BT; Beck, Rush, & Shaw, 1979). En öz ve temel şekliyle BT, bireyin kendisi, dünyası ve geleceğine dair olumsuz fikirlerini ve alakalı davranışlarını değiştirmeyi amaçlamıştır. BT, izleyen süreç içerisinde davranışçı teorik ve müdahale unsurlarının üzerinde durarak genişletildi ve günümüzde daha çok Bilişsel Davranışçı Terapi olarak bilinmektedir. 2000 tarihli bir makale tahlili Bilişsel Davranışçı Terapi'nin depresyonun da aralarında bulunduğu çeşitli rahatsızlıklar üzerinde yapılan 300'e yakın çalışmada tedavi sonuçlarını iyileştirmede etkili olduğunu göstermiştir (Butler & Beck, 2000). Bilişsel Davranışçı Terapi'nin uygulamaları içerik bakımından oldukça farklılık gösterse de temel Bilişsel Davranışçı Terapi modeli, olaylar, fikirler, davranışlar ve ruh hali arasındaki etkileşime vurgu yapmaktadır. Bilişsel Davranışçı Terapi'nin temel metotları, Wright, Basco & Thase (2006), tarafından öğrenme kılavuzunda özetlenmiştir. Bu metotlar; sorun odaklı yaklaşım, bireysel vak'a kullanımı,

işbirlikçi deneysellik, Sokratik sorgulama, yapılanma kullanımı, beceri psiko-eğitimi ve tekrarlanması, otomatik fikir ve şemaların oluşturulması ve düzenlenmesi, depresyona neden olan ve sürdüren davranışları azaltmak için davranışçı metotlar (davranış aktivasyonu) ve rahatsızlığın tekrarlanmaması için Bilişsel Davranışçı Terapi becerilerinin kullanılmasını içermektedir. Genel olarak, Bilişsel Davranışçı Terapi unipolar depresyon alanında en fazla araştırmanın yapıldığı ve en sık başvuru alanı tedavilerden biridir.

### **Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi Arasındaki Önemli Benzerlik ve Farklılıklar**

Açıkça belirtmelidir ki; Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi, günümüzdeki kullanım nitelikleriyle birbirlerinden tamamıyla ayrılmış değildir. Aksine, her iki yaklaşım da uzman kullanımının ayrılmaz parçası kabul edilen çok sayıda bileşen paylaşmaktadırlar. Hepsinden önemlisi, her ikisi de, hastalarla çalışırken işbirlikçi yaklaşıma önem vermektedir. Örnek vermek gerekirse, **Bilişsel Davranışçı Terapi** çalışmasında oturumun amaçları ve gündemi, hastalarla görüşülerek birlikte belirlenmektedir. Bilişsel Davranışçı Terapi uygulamaları terapötik hedeflere yönelik olarak hastalarla düzenli “iletişim kurmayı” gerektirmektedir. “İşbirlikçi deneyselcilik” adı verilen metoda göre Bilişsel Davranışçı Terapi; ruh hali, olaylar, fikirler ve davranış arasındaki bağlantılar hakkında hasta ile birlikte hipotezler oluşturmaya ve test etmeye önem vermektedir. Bunun yanı sıra hastalarla işbirliği, klinisyenlerin Motivasyonel Görüşme’ye bağlılıklarının sınıflandırıldığı başlıca alanlardan biridir. Her iki yaklaşımın da, belirli sorun ve davranışlar üzerinde yoğunlaştıklarında daha etkili olduğu anlaşılmaktadır. Motivasyonel Görüşme’nin dört ana esasından biri olan öz-etkinliği desteklemek, Bilişsel Davranışçı Terapi ’nin de tasarılarının çoğunda önemle vurgulanmıştır (O’Leary & Wilson, 1987).

Her ikisi de iş birliğine önem adanmış de olsalar, aralarındaki önemli bir fark Bilişsel Davranışçı Terapi’nin değişikliği sağlayacak esas birim olarak terapisti gördüğü uzman modelini vurgulamasıdır. Motivasyonel Görüşme’de ise; değişikliği sağlayacak uzman ve esas birimin hasta olduğu açıkça görülmektedir. Aynı zamanda Motivasyonel Görüşme, sınıflandırmaların önemsiz olduğunu vurgulamaktadır ve buna binaen bir Motivasyonel Görüşme klinisyeni hastasının bilişsel durumunu “mantıksız” veya “çarpık” olarak nitelendirmez. Bilişsel Davranışçı Terapi ’nin tamamen işbirlikçi bir yaklaşımını açıklarken Miller (1988) şu yorumu yapmıştır: Bilişsel-Davranışçı Terapi’yi, hangi görüşlerin “mantıklı” hangilerinin “mantıksız” olduğunu belirten sabit, peşin hükümler yerine hastanın öz değerlerinden oluşan amaçlarına göre yönlendirmek daha uygun olacaktır. Dolayısıyla, iş birliğinin artırılması Motivasyonel Görüşme ve arasında Bilişsel Davranışçı Terapi olası sinerjinin diğer önemli bir örneğidir.

### **Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi’nin Entegrasyonunun Gerekçeleri**

Yaygın kullanımı bulunan ve etkinliği ispat edilmiş olan Bilişsel Davranışçı Terapi, Motivasyonel Görüşme ile entegrasyonunun göz önünde bulundurulması neden gerekli olsun? Arkowitz ve Burke (2008), tedaviyi genel bağlamda geliştirme açısından Bilişsel Davranışçı Terapi ile Motivasyonel Görüşme’nin entegrasyonunun neden haklı olduğu hususunda çok sayıda önemli gerekçe sıralamıştır. Öncelikle Bilişsel Davranışçı Terapi çok sayıda depresyonlu hastaya faydalı olmuş olsa da genel tedaviye yanıt ve remisyon oranları göz önünde bulundurulduğunda gelişmeye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Dört psikoterapi çeşidi (kişiler arası psikoterapi [KAP], Bilişsel Davranışçı Terapi ve psikodinamik Psikoterapi) ile ilaçla tedavi ve plasebonun karşılaştırılmasıyla yapılan meta analiz; Bilişsel Davranışçı Terapi ’nin KAP ve antidepresan medikasyonlar ile kıyaslanabilecek şekilde %50 (Hollon vd., 2002) civarında tedaviye yanıt oranına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bunların tümü psikodinamik terapi ve plaseboyu geride bırakmıştır. Elde edilen verilere bakıldığında kontrol durumlarına göre elde edilen kayda değer genel istatistiksel gelişmeye rağmen Bilişsel Davranışçı Terapi tedavisi (veya herhangi bir tedavi) görmüş yadsınamayacak sayıda depresyon hastasında semptomlar devam etmektedir (APA, 2000). Tamamlanmamış semptom remisyonunun, rahatsızlığın tekrarlama riskini artırdığı ve hayatı boyunca depresyona karşı güçsüzlüğe neden olduğu görülmüştür (Kupfer, 1991). Kronik depresyonun dünyadaki en yaygın fonksiyonel yetersizliklerin arasında olduğu (Lancet Global Mental Health Group vd., 2007) dikkate alındığında; klinik araştırmacılarının, denemelerde çoğunlukla elde ettikleri %50-60 remisyon oranında olan depresyon tedavisi sonuçlarını daha iyiye taşıyacak yöntemler arayışında olması hayati önem taşımaktadır.

Ayrıca Arkowitz ve Burke (2008), Motivasyonel Görüşme'nin depresyon "semptomlarına uygun olduğunun" altını çizmişlerdir. Motivasyon eksikliği ve değişim konusundaki ikilem gibi depresyon semptomları ve özellikleri Motivasyonel Görüşme'nin özel odaklarıdır. Yakın zamandaki çalışmalar, Bilişsel Davranışçı Terapi 'ye yanıt vermeyen ağır depresyon hastalarının bilişsel odak veya antidepresan medikasyonuna göre davranış aktivasyonu ile daha fazla ilerleme sağladığını kanıtlamış ( [Coffman vd., 2007] ve [Dimidjian vd., 2006] ) ve belirli sağlık davranışı değişimine bağlılığı geliştirmek için farklı stratejileri birleştirme konusunda umut verici bir rol oynamıştır (Arkowitz & Burke, 2008). Önemli olan bir diğer nokta da, Motivasyonel Görüşme'nin diğer tedavi yöntemleri ile birlikte kullanılmak için oldukça kısa biçimde tasarlanması ve test edilmesidir. Davranış değişikliği ve işbirlikçi çalışmaya verilen ortak önemin yanı sıra hem Bilişsel Davranışçı Terapi hem de Motivasyonel Görüşme'nin, hasta fikir/görüşleri ve davranışlarını müdahale amacı olarak göstermesinden dolayı iki yaklaşımın birleştirilmesi mantıklı görünmektedir.

Taylor ve Asmundson (2004) tarafından özetlendiği gibi, bireyler tedaviye muhtelif sebepler ve farklı motivasyon seviyeleri ile gelmektedir. Genel olarak Motivasyonel Görüşme, motivasyon sorununun ortaya çıktığı bütün durumlarda Bilişsel Davranışçı Terapi ile birleştirilebilir. Kaygı ve depresif rahatsızlıklar için Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin entegrasyonunu açıklayan daha önceki bir makalelerinde Arkowitz ve Westra (2004), Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin tedavi ve değişiklik konusunda yaşanan ikilemi irdelemediğinin; aksine hastalara belirli değişim ve becerilere yönelik yardım sağladığının altını çizmiştir. Bu bağlamda Motivasyonel Görüşme, değişim için motivasyonun kazanılması için belirli ve stratejik bir odak sağlamaktadır. Motivasyonel Görüşme, inisyel tedaviye katılım motivasyonunu artırmak (Zuckoff, Swartz & Grote, 2008), tedaviyi hatırlama ve tedavinin (ödev davranış-aktivasyon teknikleri gibi) çeşitli yönlerine bağlılığı artırmak amacıyla birleştirilebilir. Bu sebeple temel Motivasyonel Görüşme becerileri, tedaviye bağlılığı ve sonuçları geliştirmek yoluyla Bilişsel Davranışçı Terapi ile sinerji oluşturabilir (Arkowitz & Burke, 2008).

Entegrasyonunun gerekçelerinden bir diğeri de Motivasyonel Görüşme'nin birçok çalışmada elde edilen Bilişsel Davranışçı Terapi sonuçlarının önemli göstergelerini doğrudan ve stratejik olarak irdelemesidir (Arkowitz ve Burke, 2008). Motivasyonel Görüşme için temel bir beceri olan empati, tedavi çalışmalarında Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir ( [Burns & Nolen-Hoeksema, 1991] , [Burns & Nolen-Hoeksema, 1992] ve [Miller vd., 1980] ). 64 hasta üzerinde BT sürecini araştıran bir çalışmada (Castonguay, Goldfried, Wiser, Raue & Hayes, 1996) hastanın odaklanma ve duygusal reaksiyonları kabul etme yeteneği olarak tanımlanan duygusal deneyimin depresyon sonuçlarını geliştirebileceği sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan ise, çarpık düşünce ve olumsuz duygular arasında bağlantı kuran bir klinik odak, daha körü depresyon sonuçları öngörmektedir. Yapılan analizler gösteriyor ki; hislerinin yansıtılması ve kabul edilmesi ile davranış değişikliğini kolaylaştırmadan faydalanmak yerine terapistin Bilişsel Davranışçı Terapi modeline bağlı kalmada ısrar etmesi, özellikle de uyuşma sorunlarının bulunduğu durumlarda, daha kötü depresyon sonuçlarına neden olabilmektedir (Castonguay vd., 1996).

Bahsi geçen araştırma, yansıtıcı dinleme ve hastanın fikir motivasyonunu ortaya çıkarma gibi Motivasyonel Görüşme'nin temel becerilerinin entegrasyonunun Bilişsel Davranışçı Terapi sonuçlarını geliştirebileceği çıkarımında bulunmuştur. Terapist iletişim faktörleriyle alakalı olarak Motivasyonel Görüşme-Bilişsel Davranışçı Terapi entegrasyonunun diğer bir gerekçesi de klinik psikolojisi, psikiyatri asistanlığı ve sosyal hizmet yüksek programları başta olmak üzere Bilişsel Davranışçı Terapi gibi kitaplaşmış terapilerle eğitim verilmesinin eleştiriye maruz kalmasıdır. Endişenin merkezinde belirli bir terapi modelinin "teknik" kısmının üzerinde aşırı durulması ve klinik sonuçlarını geliştirme olasılığı bulunan terapi şeklinin ve (daha önce belirtilen) becerilerin göz ardı edilmesi yatmaktadır. Bu nokta önemlidir. Çünkü, birçok çalışmada terapötik iletişim faktörlerinin psikoterapi sonucu üzerinde her hangi bir teknikle karşılaştırıldığında oldukça etkili olduğu gözlemlenmiştir (örneğin, [Beutler & Clarkin, 1990] , [Burns & Nolen-Hoeksema, 1992] ve [Lafferty vd., 1989] ). "İlişki duruşu" (Arkowitz ve Westra, 2004) ve "ilişki iyileştirme" (Arkowitz & Burke, 2008) olarak bahsedilen Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi eğitiminin entegrasyonu; empati, işbirliği, hasta fikirlerini uyarma, motivasyon, özerkliğe saygı (yani Motivasyonel Görüşme Ruhü) ve ikilemi irdeleme ve çözüme ulaştırma gibi terapist becerilerine dikkati çektiği için mantıklı bir yaklaşım olabilir (Arkowitz ve Burke). Bu esas Motivasyonel Görüşme becerileri, onaylanmış Motivasyonel Görüşme bağlılık ve yeterlilik değerlendirme ölçeklerinden faydalanılarak incelenebilmekte ve öğretilmektedir (Moyers, Martin, Manuel, Hendrickson & Miller, 2005). Klinik çalışmaları, terapistlere ait Motivasyonel Görüşme ruhu ve empati değerlerinin artmasının ancak Motivasyonel Görüşme denetimi ile mümkün olabileceğini ve psikoterapi eğitim modellerine yön gösterici olabileceğini göstermiştir (Miller, Yahne, Moyers, Martinez, & Pirritano, 2004).



Son olarak, Arkowitz ve Burke (2008), Bilişsel Davranışçı Terapi 'nin terapötik odağını belirlemek, belirginleştirmek ve sürdürmek amacıyla Motivasyonel Görüşme entegrasyonunun faydalarını ifade etmişlerdir. Hastanın değerleri ve hedefleri ile tutarlı bir şekilde yapılan “değişim konuşmasını” sağlamak, yansıtmak ve genişletmek sayesinde Motivasyonel Görüşme, bu odağın stratejik olarak sürdürülmesini sağlamaktadır. Arkowitz ve Burke (2008), Motivasyonel Görüşme'nin entegrasyonu stratejik yol gösterebilen ve sürdürülebilir çok sayıda odak konularını özetlemiştir. Bu konular; depresyonun genel sonuçlarının iyileştirilmesi, ruh hali bozukluklarına neden olan sorunların tespiti, depresyona sebep olan düşünce ve davranışların aktif değişimi ve antidepresan medikasyondan faydalanmadan ikilemi irdelemeyi içermektedir. Odak noktaları, işbirlikçi bir teknik benimseyerek hastanın değerlerinin düşünülmesi sonucunda genellikle bir “menü” şeklinde Motivasyonel Görüşme ile uyum içerisinde sunulmuştur. Hastanın belirli bir hedef (davranış aktivasyonu gibi) için hastadan motivasyon istemek ya da buyurmak yerine ortaya çıkarılmıştır ve bu odağın sürdürülmesi için hastadan izin talep edilmiştir.

### **Bilişsel Davranışçı Terapi ve Motivasyonel Görüşme'nin Klinik Uygulamaları**

Hastanın ihtiyaçlarına terapötik bağlılık ve terapistin yanıt verebilirliği, davranış değişikliğinin başarılı bir şekilde gerçekleşmesine önemli ölçüde tesir etmektedir. Tedaviye katılım ve depresyon bazlı belirli davranış değişikliği, hasta ve terapist için zorlayıcı olabilmektedir. Zira ekseriyetle ikilem ve direnç ile karşı karşıya kalınmaktadır. Diğer taraftan depresyonun düzelmesi; tedaviye bağlılık, takviye aktivitelerde artış ve bilhassa bilişsel ve iletişimsel değişimlerin de aralarında bulunduğu birçok davranış değişikliği hedefleri içerebilmektedir (Hollon vd., 2002). Bahsedilen iletişimsel etmenler ve tedavinin sonucunu etkileyen davranış değişikliği faktörleri, temel Motivasyonel Görüşme becerilerini oluşturmaktadır. Motivasyonel Görüşme-Bilişsel Davranışçı Terapi sinerjisinin bu kısımları tek tek aşağıda incelenmiştir. Bilişsel Davranışçı Terapi -Motivasyonel Görüşme entegrasyonunun özel alanları, klinik örnekler ile birlikte değerlendirilmiştir.

### **Hasta-Terapist Etkileşimi Etmenleri**

Davranış değişikliği üzerinde çeşitli alanlarda gerçekleştirilmiş çalışmalar gösteriyor ki; müdahale stratejilerinin motivasyon ve öz-etkinlik gibi hastanın bireysel durumlarıyla uyum içerisinde olması gerekmektedir (DiClemente, 2007). Şu açıktır ki; başlangıçta tasarlandığı ve tedavi kitapçıklarında yaygın şekilde tanımlandığı şekliyle Bilişsel Davranışçı Terapi, psikoterapistlerin hastalarına özel tedaviler uygulamak için kliniksel kanaatleriyle birlikte uyum içinde kullandıkları bir sistemdir (Beck, 1995). Belirtildiği şekliyle işini iyi yapan Bilişsel Davranışçı Terapi terapistleri empati kurabilen, hastaların ihtiyaçlarını dikkate alan, işbirlikçi ve hastaların özerkliklerine saygılıdır ( [Burns & Nolen-Hoeksema, 1991] ve [Miller vd., 1980]). Ancak, bazı Bilişsel Davranışçı Terapi terapistleri; tedaviyi başarı ile uygulamak için gerekli olan yeterli eğitim, denetim ve deneyime sahip olmayabilmektedir. Motivasyonel Görüşme, terapistlere hızlı çözüm oluşturmada yardımcı olabilecek ve Bilişsel Davranışçı Terapi ile entegrasyonu mümkün olan belirli bir metot sağlamaktadır (Arkowitz & Burke, 2008).

Miller (2008), Motivasyonel Görüşme'nin psikoterapi ile entegrasyonu için kullanılabilir dört genel yaklaşım ortaya koymuştur: a) insanın gelişim ve değişim potansiyeline inanç, b) iradenin asıl (seçim ve karar verme) rolüne vurgu, c) ikilemin anlayışla karşılanması ve kabul edilmesi, d) hasta ve klinisyen diline yakından ilgi. Dolayısıyla Motivasyonel Görüşme, psikoterapistlerin Bilişsel Davranışçı Terapi 'yi uygulama eğitimlerinde faydalanılabilecek stratejik olarak yanıt verebilen ve esnek, işbirlikçi ve empatik bir sistem ortaya koyabilmektedir. Empati, Motivasyonel Görüşme eğitimi ve denetlenmesinde açıkça vurgulanmıştır ve terapist empatisini artıracak şekilde denetleme mekanizmaları tasarlanmıştır (Arkowitz & Burke, 2008). Empati, işbirliği, hastanın fikirlerini uyandırma ve hastanın özerkliğine saygının ilişkisel bileşenleriyle alakalı bu eğitim ve denetim yaklaşımlarının; Bilişsel Davranışçı Terapi ile stratejik olarak entegrasyonu sağlanabilir.

Depresyon psikoterapisi araştırmaları gösterdi ki; depresyon tedavisi sonuçlarındaki tutarsızlığın büyük bir kısmı; hastanın tedavi bağlılığına katkısı (Krupnick vd., 1996), anlaşılma hissi, açık ve düzenli kendini ifade etmenin (Ablon & Jones, 1999) de aralarında bulunduğu hasta faktörlerinden kaynaklanmaktadır (Beutler, Crago, & Arizmendi, 1986). Bu ve farklı diğer araştırmalar birçok klinik vak'alarında etkili terapötik (Motivasyonel Görüşme gibi) yaklaşımlar, terapötik öğelerin uzman bilgisi dahilinde uygulanmasından ziyade hastalar tarafından

sağlanmasının önemini vurgulamaktadır. Bu sıkça karşılaşılan durumun ve sonucunda ortaya çıkan psikoterapistler tedavi “eder” ifadesinin tam tersidir. Aksine uzman psikoterapistler; gerekli gördükleri bilgiyi, yöntemi, yönlendirmeyi aktarmak ile hastanın bireysel görüşlerini, becerilerini, kaynaklarını ve güçlü yönlerini kullanmasını sağlamak arasında mekik dokumaktadırlar. Bu itibarla gerek Bilişsel Davranışçı Terapi gerekse Motivasyonel Görüşme deneysel olarak entegrasyonu mümkün olan öğeler barındırmaktadır.

### İnisyal Tedaviye Katılım

Depresyonlu olan kişiler özel bakım gerektirmediklerinden dolayı aile hekimliği ve diğer medikal ve sosyal ortamlarda belirlenmeli veya tedavi edilmeli ya da gönderilmelidir (Young, Klap, Sherbourne & Wells, 2001). Bilişsel Davranışçı Terapi ’nin ihtisas dışı alanlarda ve duyarlı popülasyonlara uygulandığı çalışmalar tedaviye nispeten düşük bağlılık olduğunu göstermiştir. Örnelemek gerekirse düşük gelirli kadınlar arasında yapılan araştırma ( [Appleby vd., 1997] , [Meager & Milgrom, 1996] ve [Prendergast & Austin, 2001] ), otuurlara katılımı teşvik eden yardımlara rağmen yüksek oranda (%60’a yakın) tedaviden pişmanlık duyduklarını ortaya koymuştur.

Son yıllarda Motivasyonel Görüşme’nin tedavi için gerekli olan her şeyi harfiyen yerine getirmede ve diğer tedavi yöntemlerine bağlılığı artırmada etkili olduğu bulunmuştur ve bu yüzden Bilişsel Davranışçı Terapi ’ye katkı sağlamayı vaat ettiği gözler önüne serilmiştir. Yakın tarihte yayınlanan bir makalelerinde Zuckoff ve diğerleri (2008), Motivasyonel Görüşme’yi depresyon tedavisi öncesi katılım seansında KAP’a bağlılığı geliştirmek için umut vadeden bir yaklaşım olarak tanımlamışlardır. Yapılan çalışmalar, madde bağımlılığı ve depresyonun yanı sıra kaygı rahatsızlıkları (Westra & Dozois, 2006) ve kişilerarası şiddet (Musser, Semiatin, Taft & Murphy, 2008) tedavilerinde de Motivasyonel Görüşme’den yararlanmışlardır.

Bu araştırmalar, tedaviye bağlılığın arttığını ve vak’aların büyük bir bölümünde diğer tedavilere yanıt verme sonuçlarında gelişme sağlandığını göstermiştir. Mesela, Westra ve Dozois, sosyal fobi veya kaygı bozukluğu olarak genelledikleri panik bozukluk yaşayan hastaların grup Bilişsel Davranışçı Terapi ’sinin öncesinde gerçekleştirdikleri üç Motivasyonel Görüşme oturumunun yalnızca grup Bilişsel Davranışçı Terapi ’sine göre oldukça yüksek kaygıda değişim, ödevlere uyum ve tedaviye tepki göstermeyi sağladığını bildirmişlerdir. Swartz ve diğerleri (2006), bir tek Motivasyonel Görüşme tedaviye katılım oturumunun KAP’ta yüksek oranda katılım (%85) ve depresyon sorunu olan annelerde iyileştirilmiş depresyon ve çalışma sonuçlarına yol açtığını belirtmişlerdir. Yakın tarihli bir çalışmada kokain kullanımı rahatsızlığı olan 74 hasta rastgele ya Bilişsel Davranışçı Terapi ya da Bilişsel Davranışçı Terapi artı inisyel Motivasyonel Görüşme tedaviye katılım oturumu gruplarına ayrılmıştır. Motivasyonel Görüşme katılım oturumlarına devam eden hastalar, daha çok sayıda madde tedavisi oturumlarına katılmışlar ve kendilerine hakim ve tedavide başarılı olmayı daha çok arzulamışlardır (McKee vd., 2007).

Bu araştırmaların sonuçları, depresyonun Bilişsel Davranışçı Terapi tedavisinde Motivasyonel Görüşme’nin giriş kullanımı olarak gelişmeye devam edeceğine dair umut vaat ettiğini göstermektedir. Bu yöntem entegrasyon yerine kombinasyon olarak düşünülebilir ancak yine de Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi için umut verici bir klinik çalışması konusudur. Psikolojik Sorunların Tedavisinde Motivasyonel Görüşme isimli kitaplarının yakın tarihli baskısında Arkowitz ve diğerleri (2008), Motivasyonel Görüşme’nin kanıt temeli ve uygulamalarını kaygı bozukluğu ve duygusal düzensizlik için uzman tedavilerinde faydalanılabilecek etkili ve umut vadeden bir başlangıç olarak belirtmişlerdir. Aşağıdaki tedavi katılım örneği, belirli Bilişsel Davranışçı Terapi klinik etkileşimleriyle birleştirilebilen Motivasyonel Görüşme becerilerini göstermek amacıyla sunulan üç klinik örneğinden ilkidir.

### **Katılımcılık Örneği** (Motivasyonel Görüşme becerileri italik olarak belirtilmiştir).

T: Anladığım kadarıyla aile hekiminin seni depresyon psikoterapisine yönlendirdi. Sen bu konuda ne hissediyorsun? (*ikilemi açığa çıkarma; açık uçlu soru*).

H: Aile hekimimin depresyon halimden nasıl kurtulabileceğimi düşündüğünden emin değilim. Kendimi yıllardır bu şekilde hissediyorum.

T: Burada olmanın sana yardım edebileceğinden emin değilsin yani (direnci kabullenme; hisleri yansıtm).

H: Evet, kendi kendime birkaç şey denedim ki bunlar biraz yardımcı oluyor ama birisiyle konuşmanın durumumu nasıl değiştirebileceğini bilmiyorum.

T: Bu durumu düzeltmek için çaba göstermek istiyorsun (değişim konuşmasını ifade etmek). Ne çeşit şeyler sana biraz da olsa yardımcı olabiliyor? (*daha fazla değişim konuşması ortaya çıkarma, açık uçlu soru*)

H: Şey, kendimi köpeği yürüyüşe çıkarmaya zorladığımda biraz daha iyi hissediyorum. Ayrıca, arkadaşlarım dışarı davet ettiklerinde, biraz keyif alabiliyorum fakat bu tarz davranışları sık yapabilecek enerjim gerçekten yok.

T: Fiziksel ve sosyal olarak aktif olmanın ruh haline yardım ediyor olması oldukça mantıklı ve depresyonunun bu şeyleri yapmada bir engel oluşturması da anlaşılabilir bir durum. Terapinin buna nasıl faydası olabileceği konusunda biraz bahsetsem senin için uygun olur mu? (*ikilemi yansıtma, izin alma*)

H: Tabii ki.

T: İnsanların özellikle kendilerini daha iyi hissettikleri davranışları daha fazla tekrarlamalarına yardım eden ve senin zaten fark edip üzerinde durmaya başladığın düşünme, aktivite, enerji ve ruh hali arasında bir bağlantı kuran bir tür terapi vardır (hastanın değişim hakkındaki kendi görüşleriyle ilintili olan Bilişsel Davranışçı Terapi yönleri hakkında psikoeğitimi ile ilgili yansıtma özeti). Bu senin için uygun mudur? (*tedaviye katılım ile ilgili hem değişim konuşması hem de ikilem ortaya çıkarma*)

H: İnsanlarla daha fazla şeyler yapabilmek için daha fazla enerjimin olmasını isterdim, bu yüzden mantıklı geliyor ama hala bu konuda konuşmanın yardımcı olacağından emin değilim.

T: Terapi sürecinde bu şeylere odaklanmanın yardımcı olup olamayacağı konusunda hala biraz kafan karışık ve aynı zamanda daha iyi olmak için elinden geleni yapmak istiyorsun (*ikilemi kabullenmek, ikilemi yansıtmak*). Ne yapmak istiyorsun? (*değişim konuşmasını sağlama; özerkliğe saygı*).

H: Sanırım denemenin bir mahsuru yok. Bu şekilde hissetmekten sıkıldım.

### Davranış Aktivasyonu

Davranış aktivasyonu Bilişsel Davranışçı Terapi'nin temel yapıtaşlarıdır ve özellikle daha şiddetli depresyon vak'alarında temel bir etki mekanizması olarak gitgide büyüyen bir araştırma desteği almaktadır ( [Coffman vd., 2007] ve [MG Dimidjian vd., 2006] ). Daha önce bahsedildiği gibi, Motivasyonel Görüşme en iyi davranış değişikliği hedefleyerek çalışır ve özellikle bunun için geliştirmiştir. Aktivite zamanlama, egzersiz, artan ya da ters yönde değişen kişiler arası davranışlar ve davranıştan kaçınma ve derin düşünmenin azalması gibi davranış aktivasyonunu hedefleyen bazı belirli davranışlar bulunmaktadır. Bu her bir davranış değişikliği hedefi hastanın ikilem ve kaçınması ile karşılanabilir.

Motivasyonel Görüşme terapistleri direnç/ikilem fark etme, direnci “kabullenme” (örneğin; *tartışmadan kaçınma*), ve değişim yönünde hasta konuşmasını sağlamak ve arttırmak (*değişim konuşması*) konularında özellikle ve stratejik olarak eğitilmişlerdir. Hasta değişim konuşması, özellikle bir hastanın kendini değişime adanmasını ve davranış değişikliği için motivasyonunu dile getirdiği hasta dili olarak kullanılabilir. Değişim konuşması, özellikle davranış değişim sonuçlarını değiştirmede etkili olan dilbilim kodlamanın kullanıldığı çalışmalarda bulunmaktadır. Karşı değişim konuşması olarak da bilinen hastanın mevcut durumunu savunması, davranış değişikliği ile ters ilişkilidir (Moyers & Martin, 2006; Moyers vd, 2005).

Davranış aktivasyon ödevlerinin tamamlanmasıyla ilgili olan hasta ikilemi, direncin terapist tarafından tespit edildiği noktada Motivasyonel Görüşme'nin entegre edilmesiyle direk olarak irdelenebilir. İyi eğitilmiş Motivasyonel Görüşme terapistleri aynı zamanda ikilemi irdeleyerek ve direnci kabullenerek belli bir davranış değişim konuşmasını cesaretlendirme ve ortaya çıkarmak için birçok teknik kullanma konusunda yeteneklidirler. Bu yüzden, Bilişsel Davranışçı Terapi terapistlerinin genel klinik bilgilerine ve eğitimine Motivasyonel Görüşme eklenmesinin belirli depresyon hastalarına davranış değişikliği konusunda yardımcı olma becerilerini geliştirip geliştiremeyeceğinin araştırılması önemlidir.

Aşağıdaki klinik örnek, belirli bir hedef davranış (kişiler arası aktivasyon) değişikliğinin ikileminin fark edilmesi üzerine terapistin ikilemi anlamak ve çözüme kavuşturmak için Motivasyonel Görüşme tekniğini nasıl

birleştirdiğini ve kötüleşen (kaçınma) ruh halini iyileştirmek için Bilişsel Davranışçı Terapi çalışmalarının ortak katkısını göstermektedir.

### **Davranış Aktivasyon Örneği**

T: (Ruh hali ve davranış günlüğüne birlikte bakarak) Bu hafta ruh halin nasıldı? (*açık uçlu soru*).

H: Geri dönüp bu haftaya baktığımda, bu hafta sonu moralim oldukça bozuktu. Pazara gelindiğinde, kendimi zavallı hissediyordum ve kaçmanın yollarını düşünüyordum. Gördüğünüz gibi, Cuma işten sonra daha fazla depresif hissetmeye başladım ama o noktada çok kötü değildi. Akşam yemeği için arkadaşlarımla buluşmak istemedim ve evde yalnız kaldım. Buradan sonra ruh halim daha da kötüye gitti.

T: Arkadaşlarıyla gitseydin kendini nasıl hissedecektin? (öneri aktarmak yerine ruh hali hakkında konuşmaya davet etme; açık uçlu soru)

H: Muhtemelen biraz daha iyi ama eminim ki onlar benimle uğraşmaktan sıkıldılar ve ben böyle hissettiğimde dışarı çıkmak istemiyorum.

T: İstemesen de dışarı çıkmak ruh haline iyi gelebilirdi ve biraz keyifsiz hissetmenin arkadaşlarını rahatsız edebileceğinden endişelisin (*ikilemi düşünerek direnci kabullenme*).

H: Şey, böyle bir şey söylemediler ama ben doğru olduğum sanıyorum. Bu durumda da yalnız olmayı tercih ederim.

T: Herhangi bir şey söylememelerine rağmen, yalnız olmak sana arkadaşlarını rahatsız etmekten daha iyi gözüküyor. Arkadaşlarının senden bıkmış olduğu şüphen bazen kendini iyi hissetmene yardımcı olabilecek bir davranışı yapmanı engelliyor (*yansıtma: direnci kabullenme*). Bu durumlarda ruh halini dışarı çıkararak biraz arttırmak, 10 çok önemli olmak üzere, 0 ile 10 arasında ne kadar önemli?

H: Sanırım 8.

T: Peki neden 0 değil de 8? (*değişim konuşması sağlama*).

H: Bu günlüğün kullanımıyla fark ettim ki; eğer kendimi üzgün hissettiğimde onunla alakalı bir şey yaparsam biraz yardımcı oluyor. Sonra bir şeyler yapabilmek için biraz daha fazla enerjim varmış gibi geliyor. Bütün hafta sonlarımı bu şekilde kaybetmeye devam edemem. Çocuklarla tek zamanım hafta sonlarım.

T: Kendin ve çocukların için kendini iyi hissetmen senin için çok önemli (*onaylama; değişim konuşmasını yansıtma*). Diğerleri üzerindeki etkisini de düşünerek, kendini üzgün hissettiğin bir sonraki durumda sana neyin yardımcı olabileceğini düşünüyorsun? (*hasta stratejilerini ortaya çıkarma*).

H: Sanırım, her halükarda kendimi dışarı çıkmaya zorlayacağım ve dışarı çıktığımda en azından arkadaşlarımla iletişime girmeye çalışacağım. En nihayetinde bu iyi bir kafa dağıtma şekli.

T: Bu bana mantıklı geliyor. Bu zor işe kendini adamayı devam ettirmek senin için çok önemli olmalı (*onaylama; davranış değişimi planını yansıtma*).

Bu örnek Bilişsel Davranışçı Terapi ve Motivasyonel Görüşme arasındaki sinerjiyi temsil etmektedir. Görüldüğü üzere, davranışsal kaçınma ve aktivasyon üzerindeki odak Bilişsel Davranışçı Terapi ile tutarlıdır. İkilemin irdelemesi, direncin kabullenilmesi, motivasyonun artırılması ve belirli bir davranış hakkında hasta değişim konuşmasını sağlamak Motivasyonel Görüşme ile tutarlıdır. Bu hem Bilişsel Davranışçı Terapi hem de Motivasyonel Görüşme eğitimi almış bir terapistin Motivasyonel Görüşme'yi terapinin mantıklı noktalarına nasıl entegre edebildiğinin bir örneğidir (örneğin, belirli davranış değişikliği direnci ile karşılaşıldığında)

### **Ödeve Riayet**

Literatürde bazı tutarsızlıklar olmasına rağmen, Bilişsel Davranışçı Terapi' de ödeve riayetinin sonuç üzerinde önemli bir araç olduğu konusunda göz ardı edilemeyecek miktarda kanıt bulunmaktadır ([Burns & Nolen-Hoeksema, 1991], [Burns & Spangler, 2000], [Detweiler & Whisman, 1999] ve [Rees vd., 2005]). Motivasyonel Görüşme'nin temel prensiplerinden biri, kliniğin önerisi üzerine tedavinin yerine getirilmemesinden etkilenen ikilemin normal olmasıdır. Motivasyonel Görüşme, direnç ve ikilemi irdeleyen belirli teknik ve stratejiler sağlamaktadır. Bu özelliğiyle Motivasyonel Görüşme, Bilişsel Davranışçı Terapi klinisyenleri için ödev tamamlama ile ilgili ortaya çıkan zorlukları aşmak için kullanabilecekleri açık ve belirli bir sistem sağlamaktadır. Motivasyonel Görüşme eğitimi almış Bilişsel Davranışçı Terapi terapisti, ödev tamamlama eksikliğini kararsızlığın incelenmesi ve yansıtılması ile ortaya

çıkabilecek ikilemin (direnç) bir göstergesi olarak kullanılabilir. Motivasyonel Görüşme'nin ikilemi inceleme ve Bilişsel Davranışçı Terapi ödevine ilişkin hasta değişim konuşmasını sağlama becerileri aşağıda sunulmuştur.

### Ödev Örneği

T: Geçen hafta tartıştığımız düşünce-ruh hali kağıdına bakabiliriz ya da bugün senin istediğin bir konu ile de başlayabiliriz. Senin için hangisi en faydalı olurdu? (*gündem konusunda ortak karar alma*).

H: Dürüst olmak gerekirse, düşünce-ruh hali kağıdına bakmadım. Çok meşguldüm.

T: Bu hafta oldukça fazla yapacakların vardı (*direnci kabullenmeyi yansıtmak*). Bunun üzerinde çalışmak senin için nasıl bir şey? (*ikilemi ortaya çıkarma; açık uçlu soru*).

H: Bilemiyorum, ne kadar faydalı olacağı konusunda emin değilim ve sen bana düşüncelerimi değiştirebileceğimi söylüyorsun ve bu bana imkansız gibi geliyor.

T: Düşünmeni değiştirmek şu anda başarabileceğimizin ötesinde görünüyor olabilir ve zamanını sana faydalı olduğundan emin olduğun şeyler ile geçirmek istiyorsun (*direnci kabullenme; yansıtmak*). Kendini en iyi sen tanıyabilirsin. Senin bakış açına göre, senin ruh halini düzeltmek için yapabileceğin ne var? (*hedefler üzerinde iş birliği, hasta özerkliğine vurgu yapma*).

H: Şey, biraz daha iyi hissettiğimde neler düşündüğüm ve yaptıklarına dikkat etmek yardımcı oldu fakat verdiğiniz kağıt biraz kafa karıştırıcı. Bunu bilgisayarına farklı bir şekilde not etmeyi tercih ederdim. T: Senin için ruh halini en kolay ve anlamlı şekilde (*düşünme, özerkliği destekleme*) takip edebilmek çok faydalı olacaktır. Ne yaparsan senin için faydalı olabileceğini düşünüyorsun? (*saygı duyma, özerklik, strateji çıkarımı*)

### Sonuç ve Öneriler

Bilişsel Davranışçı Terapi'nin depresyonun tekrarlamasını engellemenin yanı sıra rahatsızlığın tedavisindeki etkililiği üzerine yapılan klinik çalışmalar, Bilişsel Davranışçı Terapi'nin depresyon tedavisinde tutarlı klinik sonuçları veren ve en yaygın olarak kullanılan kanıta dayalı tedavilerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Depresyonun önemli bozukluklara neden olduğu saptanmıştır ve depresyonun tamamlanmamış remisyon karşısında tekrarlama riski yaygın ve belirgindir. Bu yüzden, mevcut depresyon tedavisi yöntemlerini geliştirmek için stratejiler araştırmaya devam etmek kritik önem taşımaktadır. Motivasyonel Görüşme, algılamayı ve diğer uzman tedavilerin sonuçlarını ve belirli davranış değişikliği sonuçlarını geliştiren kanıta dayalı bir stratejidir ve empati ve iş birliği gibi kanıta dayalı klinik etkileşim faktörleri üzerinde durmaktadır. Bu hasta merkezli faktörlerin depresyon psikoterapisi sonuçlarına katkıları olduğu bilinmektedir.

Motivasyonel Görüşme ve Bilişsel Davranışçı Terapi birleşiminin depresyon sonuçlarını geliştirip geliştirememesine karar verebilmek için yeni araştırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Öncelikle, çalışmalar Bilişsel Davranışçı Terapi'nin öğrenme, katılım, uyum ve sonuçlar (örneğin, arttırıcı bir etki) üzerinde Bilişsel Davranışçı Terapi öncesindeki Motivasyonel Görüşme'nin etkisini İnceleyebilir. Ayrıca, Motivasyonel Görüşme'nin Bilişsel Davranışçı Terapi üzerinde sinerjik etkisi; depresyon hastalarının Motivasyonel Görüşme eğitimi almamış (örneğin, terapistler Motivasyonel Görüşme bağlılığını ve yeterliliğini düşük olarak değerlendiren) terapistler tarafından uygulanan Bilişsel Davranışçı Terapi grubuna ya da Motivasyonel Görüşme bağlılığını ve yeterliliğini yüksek olarak değerlendiren terapistlerin olduğu Bilişsel Davranışçı Terapi grubuna atanarak rastgele ve kontrollü denemelerle araştırılabilir. Temel sonuçlar; tedaviye bağlılık, depresyon ve çalışma sonuçlarını içerebilir. Bu çalışmadan beklenen, sonuçların yönlendirici ve uzlaştırıcılarını tespit etmesidir. Örneğin, yönlendirici ihtiyacı/terciği düşük ya da yüksek olan hastalar, Motivasyonel Görüşme entegrasyonu olsun olmasın Bilişsel Davranışçı Terapi'ye farklı sonuçlar gösterebilirler. Bilişsel Davranışçı Terapi bazlı yaklaşımlarla karşılaştırıldığında genel olarak yüksek direnç gösteren hastaların Motivasyonel Görüşme'ye daha iyi tepki verdiklerine dair literatürde göstergeler bulunmaktadır. Hakkında araştırma yapılması gereken uzlaştırıcılar, belirli depresyon semptom kümeleri ve depresyon şiddetini içermektedir. Örneğin, özellikle kişiler arası bir (Motivasyonel Görüşme ile tutarlı) duruş sağlamanın; orta ve şiddetli nörovejetatif semptomları bilinmeyen bir birey ile teröpatik sonuçları ne kadar geliştireceği bilinmemektedir.

Genel olarak şu açıkça anlaşılmıştır ki depresyonu atlatma; tedaviye bağlılık, egzersiz gibi güçlendirici aktiviteler ve bilişsel, kişilerarası değişikliğin de aralarında bulunduğu birçok davranış değişikliği içermektedir

(Hollon vd., 2002). Motivasyonel Görüşme sağlık davranışı değiştirme çalışmalarında en ön sırada yer almaktadır. Motivasyonel Görüşme gibi belirli ve gelişmiş bir davranış değişikliği müdahale yöntemi ile Bilişsel Davranışçı Terapi gibi depresyon için mevcut bir psikoterapi yönteminin birleştirilmesinin depresyon tedavisinin genel etkililiğini ne kadar geliştireceği araştırma konusu olmayı hak etmektedir.

## **Extended Summary**

The concept of behavior can be defined as reactions of living organisms that can be observed from the outside and can be determined based on the results. When we analyze human behaviors, we can see that motives, emotions, personal characteristics, genetic capacity, developmental process and experiences have impact on the formation of behaviors. Extrinsic stimulants interact with intrinsic stimulants, and then they undergo a series of processes in cognitive field and finally form reactions. One single stimulant can cause more than one reaction, or one single reaction can be formed on the basis of more than one stimulant.

Baymur (1994) states that, in order to be able to figure out how an individual will react to a stimulant, one must have information about these factors: a. Biological Features: The developmental period of individual, intelligence level, gender and interests. b. Past Life experiences: Settlements, educational history, experiences, knowledge and habits of individual. c. Present Intrinsic State: Psychological state of individual, the state of being hungry or not, feeling rested or tired, being willing or not. d. Environmental Conditions: Season, temperature, light, sound, loneliness, being in a group.

Cognitive Behavioral Change is a method of intervention involving both cognitive and behavioral learning principals. In fact, Cognitive Behavioral Change represents theoretical and practical assumptions involving these three assumptions:

- a) Behaviors of individual are determined by cognitive phenomenon,
- b) A change in cognitive phenomenon causes change in behavior,
- c) Individual is an active participator in personal learning process. Shortly, Cognitive Behavioral approach accepts that personal capacity and preferences are efficient in controlling and managing personal behaviors (Heflin and Simpson, 1998).

Cognitive Behavioral Change method aims at teaching individual follow and control personal behaviors, attitudes and performances and properly carry out internal reinforcement. In this context, Cognitive Behavioral Change emphasizes the significance of changing thoughts in order to change feelings and behaviors (Corey, 1991; Harris, 1988).

Cognitive Behavioral Change is a technique involving both cognitive and behavioral dimensions. The technique is established in order to be able to increase self-control. An individual who has the ability of self-control is expected to follow and control his personal behavior and performance and reinforce expected behavior. Studies in the related literature show that various Cognitive Behavioral Change methods have been efficient in the studies with individuals with disabilities. The method also gives hope for the studies with autistic individuals.

The first stage of therapy starts with psycho-education and the goal is to enable the child to realize emotional/physical indications of anxiety. In the second stage, the aim is to determine thoughts, beliefs and self-talk that creates anxiety. In the third stage the child starts using the abilities of changing self-talk and problem solving through relaxation and cognitive reconstruction; the child realizes that nonfunctional thinking styles can be eliminated and it is possible to cope with anxiety caused by negative thoughts through abilities he has. In the final stage, exposure technique is used, and the child progressively faces with situation/phenomenon that causes fear. In this process, the child uses the abilities he learnt until that point, the results of coping skills are evaluated at the end of the process and he rewards himself (Kendall and Hedtke, 2006a; Kendall and Hedtke, 2006b).

Cognitive behavioral change is used in solving various problems such as aggression, anxiety, drug abuse, schizophrenia, bipolar disorder, borderline personality disorder, depression, social problem solving problems and limited auto control (Kendall, 1993; Larson and Lochman, 2002; Leahy and Beck, 1988; Mayer, Lochman, and Acker, 2005). This technique is also successful in individuals with autism (Quinn, Swaggart, and Myles, 1994). It is used in the education of children with special requirements.

The fields in which Cognitive behavioral change is used are presented below:

- (a) Private Education: Individuals with autism, Asberger syndrome, Attention Deficit Hyperactivity Disorder” (ADHD), individuals with low level mental deficiency, children who are nonadaptive (Kendall, 1993; Larson and Lochman, 2002; Leahy and Beck, 1988; Lochman and Acker, 2005; Quinn, Swaggart and Myles, 1994).

(b) Psychological Counseling and Psychotherapy: According to cognitive therapy, depression, anxiety and anger results from the recurrent patterns of cognitive distortions.

Cognitive distortions (negative beliefs): Reading mind, making predictions about future, catastrophic cognitions, labeling, ignoring positive processes, negative selectivity, over-generalization, dichotomous thinking, impositions, accusation, inequitable comparisons, tendency to sorrow, what if, emotional inference, non-falsification, focusing on judgment (Leahy, transl.: Vardareli and Türkçapar,2010).

Cognitive Behavioral Therapy presents professional assistance to individuals in order to enable them to overcome such negative thoughts. The most common therapies used for overcoming negative beliefs are: Rational Emotive Therapy, New Reality Therapy, Social Cognitive Theory and Cognitive Therapy. Besides these fields, cognitive therapies are used for coping with various problems including generalized anxiety disorder, hypochondria, post-traumatic stress disorder, marriage conflicts, sexual dysfunctions, borderline personality disorder, psychotic disorder, physical disability (Leahyçev: Hacak, Macit and Özpilavcı,2007)

In the last section of this study, an application example of the use of Motivational Interview Approach and Cognitive Behavioral Therapy Integration as a behavioral change technique in depression treatment is presented to the readers.



**Kaynakça / References**

- Ata, E. E. (2014). *Kısa bilişsel davranışçı stres yönetimi programının şizofreni hastalarının bakım vericilerinin, ruhsal durumları, stresle başa çıkma tutumları ve bakım yüküne etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Avcı, E. (2017). *Madde bağımlılığı tedavisi görmüş bireylerde bilişsel davranışçı grup psikoterapisinin relaps eğilimi üzerindeki etkisinin sınanması* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ay, E. (2018). *Kanserli çocuğu olan ebeveynlere verilen bilişsel davranışçı yaklaşım temelli psiko-eğitimin umutsuzluk ve stresle baş etme üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Balcı, H. (2014). *Bilişsel Davranışçı Terapi ile tedavi edilen vajinismuslu kadınlarda ve eşlerinde tedavi öncesi ve sonrası benlik saygısı, öz-yeterlilik ve yaşam kalitesi düzeyleri* (Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Barry, L. M., & Singer, G.H.S. (2001). A family in crisis: Replacing the aggressive behavior of a child with autism toward an infant sibling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3(28-38).
- Baymur, F. (1994). *Genel psikoloji*. İstanbul: İnkılap ve Aka Yayınevi.
- Ben-Arieh, J., & Myles, B. S. (2003). The use of a cognitive behavior modification strategy to increase on-task behavior in a student with Asperger Syndrome. *Journal of the International Association of Special Education*, 4, ss. 19-28.
- Buğa, A. (2015). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı web tabanlı interaktif ve geleneksel psiko-eğitim programlarının çocukların bilişsel hatalarına ve psikolojik belirtilerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Callahan, K., & Rademacher, J. A. (1999). Using self-management strategies to increase the on-task behavior of a student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1, 117-122.
- Corey, F. (1991). *Theory and practice of counseling and psychotherapy*. Belmont, CA: Books/Cole Publishing Company.
- Elmacı, F. (2008). *Bilişsel - davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın ergenlerin korkuları üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi ). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ersanlı, E. (2007). *Evlilik ilişkilerinde eşlerin akılcı olmayan inançlarıyla başetmelerine bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı evlilik ilişkisini geliştirme programının etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Flynn, H. A. (2011). *Setting The Stage For The İntegration Of Motivational Interviewing With Cognitive Behavioral Therapy İn The Treatment Of Depression*. (Unpublished Doctoral Thesis) Cognitive And Behavioral Praticce. Michigan University, 18.
- Gökkaya, F. (2015). *İlköğretim öğrencilerinde zorbalık eğilimini azaltmaya yönelik bilişsel davranışçı bir müdahale programının geliştirilmesi ve etkililiğinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Harris, K. R. (1988). *Cognitive-behavior modification: Application with exceptional students*. In E. L. Meyen, G. A. Vergason & R. J. Whelan (Eds.), *Effective instructional strategies for exceptional children*. Denver, CO: Love Publishing Company, 253-268.

- Heflin, L. J., & Simpson, R. L. (1998). Interventions for children and youth with autism: Prudent choices in a world of exaggerated claims and empty promises. Part I: Intervention and treatment option review. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13, 194-211.
- Hiçdurmaz, D. (2010). *Bilişsel-davranışçı grup danışmanlığının benlik algısı ve stresle baş etme biçimlerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaplan, J. S., & Carter, J. (1995). Beyond behavior modification: A cognitive-behavioral approach to behavior management in the school (3rd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.
- Karahan F.T. & Sardoğan E. M. (2004). *Psikolojik danışma ve psikoterapide kuramlar*. Samsun: Deniz kültür Yayınları.
- Kendall, P. C. (1993). Cognitive-behavioral therapies with youth: Guiding theory, current status, and emerging developments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 235-247.
- Koegel, R. L., Hurley, C., & Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 341-353.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 119-127.
- Kurtoğlu, G. (2013). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı psiko-eğitim programının ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin duygusal yılmazlık, sosyal beceri - okula uyum ve benlik saygısı düzeylerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi).Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Leahy, R. L., & Beck, A. T. (1988). *Cognitive therapy of depression and mania*. In A. Gorgotas ve R. Cancro (Eds.), Depression and mania. New York: Elsevier, 214-267.
- Leahy, R. L. (2007). *Bilişsel terapi ve uygulamaları. Tedavi müdahaleleri için bir klavuz*. Çev: H. Hacak, M. Macit, F. Özpilavcı. Ed. T. Özakkaş, İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Leahy.R.L. (2010). *Bilişsel terapi yöntemleri* Çev:K.Vardareli ve H.Türkçapar. İstanbul: Hekimler Yayın Birliği.
- Mayer, M., Lochman, J., & Acker, R. V. (2005). Introduction to the special issue: Cognitive-behavior interventions with students with EBD. *Behavioral Disorders*, 30, 197-212.
- Meichenbaum, D. (1980). Cognitive-behavior modification: A promise yet unfulfilled. *Exceptional Education Quarterly*, 1, 83-88.
- Quinn, C., Swaggart, B. L., & Myles, B. S. (1994). Implementing cognitive behavior management programs for persons with autism. *Focus on Autistic Behavior*, 9(4), ss. 1-13.
- Özdel, K. (2009). *Bilişsel Davranışçı Terapi ile tedavi edilen vajinismus olgularında tedavi öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete ve mükemmeliyetçilik düzeyleri* (Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
- Özü, Ö. (2010). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı stresle başa çıkma becerileri eğitim programının işgörenlerin stres, kaygı ve iyilik hali düzeylerine etkisi: Karşıyaka vergi dairesi örneği* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Palmen, A., Didden, R., & Arts, M. (2008). Improving question asking in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Autism*, 12, 83-98.
- Pehlivan, H. (2011). *Bilişsel davranışçı yaklaşım temelli psiko-eğitim programının kadın danışma merkezine başvuran annelerin iyi oluş düzeyi, evlilik doyumu, problem çözme ve iletişim becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Sapmaz, F. (2011). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın sosyal anksiyete, reddedilme duyarlılığı ve kişilerarası duyarlılık üzerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Sarısoy, M. (2011). *Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin ruhsal belirti düzeylerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Shearer, D. D., Kohler, F. W., Buchan, K. A., & McCullough, K. M. (1996). Prompting independent interactions between preschoolers with autism and their nondisabled peers: An analysis of self-monitoring. *Early Education and Development*, 7, 205-220.
- Sofronoff, K., Attwood, T., Hinton, S., & Levin, I. (2007). A randomized controlled trial of a cognitive behavioural intervention for anger management in children diagnosed with Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1203-1214.
- Strain, P. S., Kohler, F. W., Storey, K., & Danko, C. D. (1994). Teaching preschoolers with autism to self-monitor their social interactions: An analysis of results in home and school settings. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 2, ss. 78-88.
- Tok, E.S. (2014). *Çocukluk çağı anksiyete bozukluklarında Bilişsel Davranışçı Terapi: Korku avcısı programının etkililiği* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Uçar, T. (2014). *Gebelere uygulanan bilişsel davranışçı tekniklere dayalı doğum korkusuyla başetme eğitim programının doğum korkusu ve doğum sürecine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.



## Metadiscursive Nouns in Doctoral Dissertations: A Comparison of Native and Nonnative Speakers of English

Fatma Yuvayapan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>English Language and Literature Department, Korkut Ata University, Osmaniye, Turkey

**Corresponding Author:** Fatma Yuvayapan, fyuvayapan@gmail.com

**Article Type:** Research Article

**Acknowledgement:** This article was generated by elaborating the paper presented in the 10th International ELT Research Conference (25-27 April 2018, Antalya, Turkey).

**To Cite This Article:** Yuvayapan, F. (2019). Metadiscursive nouns in doctoral dissertations: A comparison of native and nonnative speakers of English. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 74-87. doi: 10.17244/eku.458121

## Doktora Tezlerinde Üstsöylem İsimleri: Anadili İngilizce ve Anadili İngilizce Olmayan Yazarların Karşılaştırılması

Fatma Yuvayapan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Fatma Yuvayapan, fyuvayapan@gmail.com

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Bilgilendirme:** Bu makale, 10th International ELT Research Conference (25-27 Nisan 2018, Antalya, Türkiye) isimli etkinlikte sunulan bildirinin genişletilmesiyle oluşturulmuştur.

**Kaynak Gösterimi:** Yuvayapan, F. (2019). Metadiscursive nouns in doctoral dissertations: A comparison of native and nonnative speakers of English. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 74-87. doi: 10.17244/eku.458121



## Metadiscursive Nouns in Doctoral Dissertations: A Comparison of Native and Nonnative Speakers of English

Fatma Yuvayapan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü, Türkiye*

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7924-0933>

---

### Abstract

In today's academic world, speaking to readers and creating a credible authorial self in academic texts by means of linguistic devices are essential to become a competent member of an academic discipline. Among these linguistic devices, metadiscourse receives a prominent place. Studies have suggested the key role of metadiscourse in achieving a persuasive academic claim-making. Surprisingly, far too little attention has been paid to the role of nouns in this process. Considering this gap, this study explicated the use of metadiscursive nouns in doctoral dissertations written by American academic writers of English and Turkish-speaking academics of English in a corpus of 60 doctoral dissertations by using the taxonomy of metadiscursive nouns suggested by Jiang and Hyland (2016). Specifically, it focused on how these nouns were employed by native and nonnative academic writers of English to signal their authorial stance in their doctoral dissertations. The frequency analysis was performed through Wordsmith Tool 6.0. Log likelihood statistic was applied to find out whether there was a statistical difference between these two groups of academic authors regarding the use of metadiscursive nouns. The results showed that both groups of academic writers displayed similarities on the overall use of metadiscursive nouns. In terms of categorical use, similar employment of metadiscursive nouns was also observed between the two corpora. Entity was the most frequently applied category, which was followed by attribute and relation. The frequency counts of these linguistic devices revealed their prominent role in establishing interaction in academic genres by offering writers a way of organizing their texts and mitigating their stance. Hence, they might be integrated to the curricula of academic writing courses.

---

### Article Info

**Keywords:** Academic writing, Doctoral dissertations, Metadiscursive nouns

**Article History:**

Received: 07 September 2018

Revised: 23 November 2018

Accepted: 12 December 2018

**Article Type:** Research Article

## Doktora Tezlerinde Üstsöylem İsimleri: Anadili İngilizce ve Anadili İngilizce Olmayan Yazarların Karşılaştırılması

### Öz

Günümüz akademik dünyasında, çeşitli dilsel ögeler kullanarak okuyucularla iletişim kurmak ve akademik yazılarda kabul edilir bir yazar duruşu sağlamak, akademik disiplinlerde etkin bir üye olmak için gereklidir. Bu dilsel ögeler arasında üstsöylem ögeleri önemli bir yere sahiptir. Araştırmalar üstsöylem ögelerinin ikna edici sav desteklemedeki anahtar rolünü ortaya koymuştur. Fakat isimlerin bu süreçteki rolü çok az incelenmiştir. Bu bağlamda, bu çalışmada üstsöylem isimlerinin rolü Amerikalı akademik yazarlar ve Türk akademik yazarlar tarafından yazılan 60 doktora tezinden oluşan bir derlemde Jiang ve Hyland (2016) tarafından oluşturulan bir taksonomi kullanılarak incelenmiştir. Özellikle, üstsöylem isimlerinin anadili İngilizce olan ve anadili İngilizce olmayan yazarlar tarafından yazar duruşunu sağlamak amacıyla nasıl kullanıldığı araştırılmıştır. Analiz Wordsmith Tool 6.0. programı kullanılarak yapılmıştır. Log-likelihood analizi de bu iki grup yazar arasında üstsöylem ögelerinin kullanımına yönelik istatistiksel fark olup olmadığı bulmak amacıyla yapılmıştır. Sonuçlar bu iki grup yazar arasında üstsöylem isimlerinin genel kullanımında fark olmadığını göstermiştir. Kategorik açıdan da benzer kullanımlar görülmüştür. Tüzellik kategorisi en çok kullanılan kategoridir ve bu kategoriyi atıf yapma ve ilişki kurma kategorileri takip etmiştir. Bu dilbilimsel ögelerin derlemdeki sıklıkla kullanımı, onların akademik yazım türlerinde organizasyonu ve yazar duruşunu oluşturarak iletişimi sağlamadaki önemli rolünü ortaya göstermiştir. Bu nedenle, bu ögeler akademik yazım derslerinin müfredatlarına eklenebilir.

### Makale Bilgisi

#### Anahtar Kelimeler:

Akademik yazım, Doktora tezleri, Üstsöylem isimleri

#### Makale Geçmişi:

Geliş: 07 Eylül 2018

Düzeltilme: 23 Kasım 2018

Kabul: 12 Aralık 2018

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Introduction

Much of the literature regarding academic writing has investigated the linguistic features that authors apply to convey the ideational content, to create a solidarity with their readers, to signal their authorial stance and to get a credible place in their discipline. Among the array of these linguistic features which are rested on disciplinary and cultural conventions metadiscourse (MD) has emerged as an effective means in the maintenance of these academic purposes in academic writing. Adel (2006) defines MD as “text about text... a discourse about the evolving discourse, or the writer’s explicit commentary on his/her own ongoing text” (p. 2). For Bunton (1999), MD means metatexts, which refer to the writer’s self-awareness of organizing the text and guiding readers to figure out the intended organization. Hyland (2005b) uses it as a catch-all term to refer to the organization of the interactions between writers and readers. It is also a dynamic process in which authors plan the effects of their talk on readers or listeners.

In the literature on MD, the analyses of academic genres such as research articles, postgraduate students’ writings, MA and PhD theses have been subjected to considerable attention. One major issue in MD research in academic context is concerned with cross-cultural variations in different genres (Abdi, 2009; Blagojevic, 2004; Burneikaite, 2008; Mur-Duenas; 2011). MD features have also been studied among various disciplines (Cao & Hu, 2014; Dahl, 2004; Hyland, 1998b, 2004, 2010; Özdemir & Longo, 2014; Rezaei Zadeh, Baharlooei, & Simin, 2015; Salas, 2015). The issue of gender has also been paid attention in the literature (Yavari & Kashani, 2013). There is a growing body of literature that focuses on the analysis of particular genres or particular features of MD (Adel, 2010; Abdi, Rizi, & Tavakoli; 2010; Bondi, 2010; Bunton, 1999; Gillaerts & Van de Velde, 2010; Ifantidou, 2005; Halabisaz, Pazhakh, & Shakibafar, 2014; Kondowe, 2014).

In these studies mentioned above, metadiscourse has been studied by using different taxonomies. Vande Kopple’s (1985) taxonomy is a prior work from which other taxonomies have emerged. In 2012, he renewed the taxonomy and suggested 6 main categories: 1. *Text connectives* show readers how the parts of the text are connected to one another and how texts are organized. 2. *Code glosses* help readers grasp the appropriate meaning of elements in texts. 3. *Illocution markers* explain readers what speech or discourse act writers are performing at some points. 4. *Epistemology markers* indicate writers’ stance on epistemological status of the ideational material they convey. 5. *Attitude markers* express writers’ attitude toward ideational material. 6. *Commentary* is used by the writers to address their readers (p. 40).

Influenced by Mauranen (1993), Bunton (1999) creates a taxonomy having six categories: *text reference, nonlinear text references, inter-text references, text act markers, text connectors and text glosses*. Adel’s (2006) taxonomy is centered on the text, the writer and the reader triangle. She mainly identifies two categories: *meta-text* and *writer-reader interaction*. *Metatext* is related to writers’ comments on their own writing, whereas *writer-reader interaction* refers to linguistic features used to engage reader into the text. Hyland’s taxonomy (2005b) consists of two categories: *interactive* and *interactional*. *Interactive* categories are pertinent to textual organization. By contrast, *interactional* resources “involve readers and open opportunities for them to contribute to the discourse by alerting them to the author’s perspective towards both propositional information and readers themselves” (p. 52).

What is common in all the taxonomies of metadiscourse is the absence of nouns to accomplish author’s academic purposes. Indeed, nouns have been the subject of some previous studies in the literature (Charles, 2003, 2007; Flowerdew, 2003, 2015). Recently, Jiang and Hyland (2016) claimed that previous studies are usually concerned with the importance of nouns in the organization of content. Thus, they suggested a new category of metadiscourse features including nouns. Whilst some studies analyzed metadiscursive nouns in research articles (Jiang and Hyland, 2015, 2016, 2017), no previous studies have followed a contrastive analysis approach to investigate the use of metadiscursive nouns on the construction of authorial stance in the genre of doctoral dissertations. Considering this gap, this study aims to compare the use of metadiscursive nouns in a corpus consisting of 60 doctoral dissertations of Turkish-speaking academic writers of English and American academic writers of English by using the taxonomy of metadiscursive nouns suggested by Jiang and Hyland (2016). This study addresses the following research questions:

1. What types of metadiscursive nouns do American academic writers of English and Turkish-speaking academic writers of English employ to build their stance in their Ph.D. dissertations?
2. Do American academic writers of English and Turkish-speaking academic writers of English significantly differ in the use of metadiscursive nouns to build their stance in their Ph.D. dissertations?

### Literature Review

Broadly speaking, scientific writing is considered to be objective and impersonal. However, the importance of authorial stance in academic writing has been debated recently. Hyland (2011) states that academic writing is persuasive since it is rested on the discourse of truth emerging from observable facts in the real world. While arguing their claims, academics have one ultimate aim: to persuade their readers about the truth of their claims in the academic discourse. In order to cope with the risk of readers' objection of these claims, academics tend to lessen the possible negative reactions to their claims by using the persuasive practices of their disciplines. Hyland (1994) draws our attention to another aspect of academic writing: academic writers also present their attitude in their statements. Namely, linguistic aspects of language enable writers to express their identity, so any writing represents the self of the writer, which is based on cultural norms. It would be wrong to mention "impersonal writing" since writers convey messages about themselves through their texts (Ivanic and Camps, 2001).

Hyland (1999) defines stance as "the ways that writers project themselves into their texts to communicate their integrity, credibility, involvement, and a relationship to their subject matter and their readers" (p. 101). Biber (2006) calls stance as the expression of "many different kinds of personal feelings and assessments, including attitudes that a speaker has about certain information, how certain they are about its veracity, how they obtained access to information, and what perspective they are taking" (p. 99). From the definitions, it can be inferred that stance involves how writers present themselves and their texts.

Data from several studies have shown the importance of stance-taking in academic writing. Biber is among the leading figures on this issue. In 2006, he investigates three kinds of grammatical structure (modal verbs, stance adverbs and stance complement clauses) that express stance and concludes that stance is prominent for all university registers. The frequent use of grammatical devices is reported in university speech rather than written texts. Epistemic stance expressions are utilized more commonly in speech than writing. Several attempts have been made to explain the functions of epistemic stance in different registers (McNamara 2013; Arrese, 2015; Mayes, 2015).

Hyland has contributed to the literature on the use of metadiscourse to build author stance with his many studies. Much of his work has been devoted to interactional metadiscourse markers and their role in building author stance (Hyland 1994, 1995, 1998b, 2005a). To illustrate, In 1998b, he analyzed the functions and distributions of hedges and boosters and suggested that they were not only complex linguistic features having many functions in a text of different disciplines but also the most common resources used to manage author stance. In 2005a, he examined stance and engagement practices of academics in a corpus of 240 research articles across eight disciplines. The use of stance markers was found to be more common than the use of engagement markers. Hedges were reported to be the most frequent categories in the corpus. It was evident from the disciplinary distribution that each discipline had its own use of these features.

The role of nouns in signaling authorial stance in academic writing has also received attention in some studies. Jiang and Hyland (2015) examined the functions of a noun complement structure on stance-taking in a corpus of 160 research articles in eight disciplines and reported that academic authors not only presented their stance but also evaluated their academic texts with the help of this structure. In two corpora of theses across two disciplines, Charles (2003) examined the role of nouns in signaling author stance. She specifically focused on the nouns preceded by sentence initial deictic *this* and found that this grammatical pattern of nouns enable authors to organize their text and lead their readers to some particular conclusion about their claims in their texts. In this way, authors take a stance as a member of their discipline. In 2007, she investigated the role of nouns followed by *that* and a complement clause in two corpora of theses in two disciplines. She observed some disciplinary variations in the employment of this grammatical pattern which was three times more common in politics/international relations than in materials science.

Recently, the lack of nouns in the taxonomies of metadiscourse has been debated in some studies. Questioning the absence of signaling nouns in the concept of metadiscourse, Flowerdew (2015) points out that they are a key feature of discourse that convey authors' intended meaning to readers clearly. In another study, Jiang and Hyland (2015) examined the construction of stance through a noun complement structure in a corpus of 160 research articles in eight disciplines. Emphasizing the attitude meaning, this pattern provides the authors with an explicit evaluation of the proposition.



Jiang and Hyland (2016) coin a new term in the concept of metadiscourse and add this category to Hyland's (2005b) taxonomy of metadiscourse. They define metadiscursive nouns as "those which refer to the organization of the discourse or the readers' understanding of it (p. 3). These abstract nouns have both a constant meaning in a particular context and a pragmatic meaning based on contextual lexicalization. In addition to highlighting a point in a context, they tend to shape the readers' response to it. They describe the metadiscursive functions of these nouns as organizing the cohesion in the text, signaling the authors' viewpoints on the content and establishing interaction with the readers. There always exists a link between a metadiscursive noun and additional information, which enables writers to organize ideas cohesively and readers to figure out the connected meanings clearly. They further identify two dimensions of metadiscursive nouns: *interactive* and *interactional*. The first is associated with the organization of the cohesion, the accommodation of the propositional content and writers' attempts to shape the content according to their readers. In the *interactional* dimension, writers aim to stamp their views and to engage their readers to their texts. Additionally, Schmid (2000) calls these metadiscursive nouns as *shell nouns* and suggests four lexico-grammatical points in which shell nouns are used frequently: *N+ post-nominal clause*; *N+ be + complementing clause*; *Demonstrative +N*; *Demonstrative + be +N*.

In a corpus of 120 research articles in six disciplines, Jiang and Hyland (2016) analyze another grammatical form: metadiscursive noun + post-nominal clause and reveal that this form plays a key role in establishing the link between the parts of the text and to mark author stance. In another study, Jiang and Hyland (2017) examine the use of all four grammatical patterns of metadiscursive nouns in a corpus of 240 research abstracts in six disciplines. *Determiner + N* is the most frequently occurred pattern in their corpora followed by *N + post-nominal clause*, and *N + be + post-nominal clause*. *Determiner + be + N* is the least frequent pattern. They conclude that metadiscursive nouns enable writers to organize their ideas coherently and to meet the needs of their readers in their disciplines.

## Method

### Corpus Design

This study draws on the analysis of an electronic corpus consisting of 60 doctoral dissertations written between 2010-2015. All the dissertations were included in the corpus after getting the consents of the authors via e-mail. The corpus of this study included two corpora: CTAW (the Corpus of Turkish Academic Writers of English) and CAAW (the Corpus of American Academic Writers of English). The former included 30 dissertations totaling 659,062 words across 3 disciplines (English Language Teaching, English Language and Literature and Linguistics), which were selected randomly from the Thesis Center of Council of Higher Education. The latter consisted of 30 dissertations, totaling 658,755 words. The dissertations in CAAW were selected randomly from many disciplines regarding English language such as Education, English literature, Linguistics, Comparative Literature, Cognitive Science. The reason underlying this change is that there are various departments regarding English language in the USA. The doctoral dissertations in this corpus was selected randomly from the Proquest database.

### Data Collection

The analysis was performed through the sections "introduction, findings and discussion, conclusion, suggestions for further studies". It is assumed that authors mostly reflect their authorial stance in these sections. Additionally, all titles, tables, figures, quotations and paraphrases were excluded. The present study adopted Jiang and Hyland's taxonomy of metadiscursive nouns (2016) as an instrument to analyze metadiscursive nouns in the corpus. As seen in Table 1 below, this taxonomy basically consists of 3 categories: **entity**, **attribute** and **relation**. Nouns in **entities** reflect "the writers' judgment of texts, events, discourses, or aspects of cognition" (p. 9). This category has four sub-categories. **Text** nouns are concerned with "metatext or concrete instances of text" (p. 9); **event** nouns "refer to either occurrence of actions and processes or mention of real-world cases" (p. 9); **discourse** nouns refer to "verbal propositions and speech acts (p. 9)" and **cognition** nouns is associated with "beliefs, attitudes and elements of mental reasoning" (p. 9).

Nouns in the **attribute** category are concerned with "writers' evaluation of the quality, status and formation of entities" (p. 9). Nouns in the **quality** sub-category are related to "whether something is admired or criticized, valued or appreciated, with assessment falling on a scale of plus or minus" (p. 10); **manner** nouns "identify the circumstances and formation of actions and states of affairs" and **status** is pertinent to "the authors' judgments of epistemic, deontic,

and dynamic modality" (p. 10). Finally, writers reflect the relationship in a propositional content by applying the nouns in the **relation** category.

**Table.1** Functional classification of metadiscursive nouns (Jiang and Hyland, 2016).

Entity	Description	Examples
Text	Concrete metatext	report, paper, extract
Event	Events, processes, and evidential cases	change, process, observation
Discourse	Verbal propositions and speech acts	argument, claim, conclusion
Cognition	Cognitive beliefs and attitudes	decision, idea, belief, doubt
Attribute	Description	Examples
Quality	Traits that are admired or criticized, valued, or depreciated	advantage, difficulty, value
Manner	Circumstances of actions and state of affairs	time, method, way, extent
Status	Epistemic, deontic, and dynamic modality	ability, capacity, possibility, potential
Relation	Description	Examples
Cause-effect, difference, etc.	Cause-effect, difference, Relevance	Reason, result, difference

### Data Analysis

Based on the metadiscursive nouns taxonomy of Jiang and Hyland (2016), the analysis was performed through Wordsmith Tool 6.0. This tool showed us the occurrences of metadiscursive nouns in the corpus. "Word Smith Tools provide almost an instantaneous display of word frequency lists; concordances, which allow all the uses of a given word in its contexts; and lists of keywords, words that appear more often in a corpus than chance alone would dictate" (Ghadessy et al. 2001, p. xix). Each set of corpus was uploaded to the Wordsmith program and the occurrence of each noun in the taxonomy was individually searched across each corpus. A manual reading of the concordance lines was also conducted to make sure whether they had a metadiscursive function. The raw frequencies were also normalized per 10.000 words to compare each corpus, which enabled us to figure out how often we could come up with a particular item per 10.000 words. Log likelihood (LL) statistic was applied as the second tool for analysis in this study. Baker, Hardie, and McEnery (2006) define it as a test to calculate statistical significance that is commonly applied in corpus analysis. It is a practical test used to calculate statistical significance. In order to find out whether there was a statistical significance between the two corpora regarding the use of each category of metadiscursive nouns, log likelihood statistic was conducted to the findings.

**Table 2.** Overall distribution of MD nouns in the two corpora

	CTAW	CAAW
Corpus size in words	659.062	658.755
Number of MD nouns used(n)	11025	11225
n /10.000	167.2	170.3
Number of MD nouns used	161	160
Number of MD nouns not used	9	10

n: raw frequency of MD nouns

n /10.000: frequency of MD nouns per 10.000 words

### Findings and Discussion

This section provides the analysis of metadiscursive nouns in each corpus and shows how TAWEs (Turkish-speaking academic writers of English) and AAWEs (American academic writers of English) used MD nouns in their doctoral dissertations.

Table 2 illustrates the overall distribution of MD nouns in the two corpora. Apparently, TAWEs and AAWEs displayed a striking similarity in the use of MD nouns in their dissertations. They were employed 11025 and 11225 times in CTAW and CAAW, respectively. The normalized frequencies were quite similar. They were seen 167.2 times per 10.000 words in CTAW and 170.3 times per 10.000 words in CAAW. 9 items of MD nouns were not observed in CTAW while 10 items were not utilized in CAAW.

The log likelihood analysis was calculated to see whether the two corpora significantly differed in the frequency counts of MD nouns. As regards to the findings of log likelihood (LL) statistics which is shown in Table 3, no statistically significant difference between the two corpora was calculated (LL: -1.89). O1 and O2 display the overall frequency counts of MD nouns in two sets of corpora. 1 % refers to relative frequency of MD nouns in CTAW. It displays that 1.67 MD nouns were employed in CTAW per 100 words while 1.70 MD nouns were used per 100 words in CAAW, as 2 % shows.

**Table 3.** LL ratio of MD nouns in the two corpora

	CTAW		CAAW		LL Ratio	ELL
	(O1)	%1	(O2)	%2	(p< 0.05)	
MD nouns	11025	1.67	11.225	1.70	- 1.89	0.00000

O1 is observed frequency in Corpus 1

O2 is observed frequency in Corpus 2

% 1 and %2 values show relative frequencies in the texts.

+ indicates overuse in O1 relative to O2

- indicates underuse in O1 relative to O2

Table 4 below displays the categorical distribution of MD nouns in the two corpora. It was seen that some categories of MD nouns were employed much more frequently than the others in each corpus. *Entity* was the most frequented category in both corpora with 53 % and 47% in CTAW and CAAW, respectively. The normalized frequencies were quite similar. It was applied 88.3 times per 10.000 words in CTAW and 87.9 times per 10.000 words in CAAW. It might be concluded that both groups of academic writers mitigated their stance by conveying their judgment of the proposition. *Attribute* formed 25 % of MD nouns in CTAW. It was seen 41.7 times per 10.000 words in this corpus while it was observed 59.9 times per 10.000 words in CAAW. In this corpus, it made up 39 % of MD nouns. Apparently, AAWEs utilized the items of *attribute* more frequently than TAWEs. Seemingly, they sought to present their own evaluations of the propositions. In contrast, *relation* was observed more frequently in CTAW with 22 % whereas it comprised 14 % of MD nouns in CAAW. It is likely that TAWEs paid more attention to establish a connection or relationship among the propositions than AAWEs. This finding is in agreement with Jiang and Hyland (2016, 2017), who observed that *entity* was the most frequented category of MD nouns which were followed by *attribute* and *relation*.

Regarding the subcategories of *entity* in CTAW, *event* and *cognition* made up 30 % of nouns in the category of *entity* with 24.8 and 24.3 times per 10.000 words, respectively. *Text* was the third most frequently applied subcategory with 21.9 times per 10.000 words. *Discourse* appeared with the lowest frequency in this corpus (n/10.000 = 17.1). Similarly, *event* was used with a higher frequency than the other subcategories of *entity* in CAAW with 31.1 times per 10.000 words. It formed 20 % of nouns in the category of *entity*. With 13 %, *cognition* was the second most frequented subcategory. *Text* and *discourse* shared the same percentage in this corpus (7 %). They appeared 708 and 730 times, respectively. These results are in accord with Jiang and Hyland's studies (2015, 2017). It seems that both groups of writers referred to their beliefs and attitudes towards the proposition by using the items of *cognition* and focused on the occurrences of their findings with the use of *event*. The frequency counts of *text* in both corpora reflected a less assured representation of claims. In a way, writers distanced themselves from their texts. This strategy might be an attempt to leave readers with the text itself to persuade readers about the truth of the proposition. As

Hyland (1998a) claims, the main reason for authors' creating a distance between themselves and their texts is "the suppression of author's voice and the creation of a discourse where the research appears to speak for itself" (p. 18).

**Table 4.** Frequency distribution of the categories of MD nouns in the two corpora

	CTAW			CAAW		
	n	n/10.000	%	n	n/10.000	%
<b>Entity</b>	<b>5825</b>	<b>88.3</b>	<b>53</b>	<b>5792</b>	<b>87.9</b>	<b>47</b>
Text	1445	21.9	13	708	10.7	7
Event	1640	24.8	15	2049	31.1	20
Discourse	1136	17.2	10	739	11.2	7
Cognition	1604	24.3	15	1296	34.8	13
<b>Attribute</b>	<b>2753</b>	<b>41.7</b>	<b>25</b>	<b>3947</b>	<b>59.9</b>	<b>39</b>
Quality	948	14.3	9	698	10.5	7
Manner	1209	18.3	11	1979	30.0	19
Status	596	9.0	5	1270	19.2	12
<b>Relation</b>	<b>2447</b>	<b>37.1</b>	<b>22</b>	<b>1486</b>	<b>22.5</b>	<b>14</b>

n: raw frequency of MD nouns

n /10.000: normalized frequency of MD nouns per 10.000 words

#: percentage of each sub-category to overall frequency of MD nouns

With respect to the subcategories of *attribute* in CTAW, *manner* was employed as the most frequent subcategory with 18.3 times per 10.000 words which was followed by *quality* with 14.3 times per 10.000 words. As the least frequent subcategory, *status* was seen 9.0 times per 10.000 words. Similarly, *manner* had the highest frequency counts in CAAW with 30.0 times per 10.000 words. *Status* occurred 19.2 times per 10.000 and got the second range on the list. The least frequent subcategory of *attribute* in the corpus was *quality* with 10.5 times per 10.000 words. Jiang and Hyland (2016) found that *manner* was the least frequently applied sub-category which were followed by *status* and *quality*. Both groups of academic writers were inclined to describe how they formed their study or data with the use of *manner*. AAWs reflected their judgments of the propositions with the employment of *status* while TAWs assessed their findings based on a scale of plus or minus by applying the items of *quality*. Seemingly, TAWs took a more objective and impersonal stance, which might be a linguistic convention of their disciplines in Turkish context. On the contrary, AAWs emphasized their own judgments of the propositions and got a place in their discipline. Dontcheva-Navrotilova (2013) explains that Anglo-American academic community is quite competitive, so academic authors of this community mark their authorial stance to convince their potential readers.

**Table 5.** LL ratio of categorical MD nouns in the two corpora

	CTAW	CAAW	LL Ratio (p< 0.05)	ELL
<b>Entity</b>	<b>5825</b>	<b>5792</b>	<b>+0.08</b>	<b>0.00000</b>
Text	1445	708	+257.11	0.00003
Event	1640	2049	-45.63	0.00000
Discourse	1136	739	+84.51	0.00001
Cognition	1604	2296	-123.76	0.00001
<b>Attribute</b>	<b>2753</b>	<b>3947</b>	<b>-214.48</b>	<b>0.00002</b>
Quality	948	698	+38.00	0.00000
Manner	1209	1979	-188.19	0.00002
Status	596	1270	-249.35	0.00003
<b>Relation</b>	<b>2447</b>	<b>1486</b>	<b>+236.76</b>	<b>0.00002</b>

n: raw frequency of items of hedges in the corpus

(-): indicates underuse in CTAW relative to CAAW

(+): indicates overuse in CTAW relative to CAAW

As seen in Table 5, LL statistics were conducted to calculate whether the differences between the two corpora was statistically significant. Clearly, TAWEs and AAWEs differed significantly in terms of the use of *attribute* with -214.48 LL and *relation* with +236.76 LL. TAWEs were more inclined to establish a kind of reason and result relationship whereas AAWEs were more concerned with the evaluations of their claims and the proposition. A closer inspection of the table with respect to subcategories of MD nouns revealed that *text* was overused by TAWEs (LL: +257.11), while *cognition* was significantly underused with the LL value of -123.76. Regarding the subcategories of *attribute*, *status* and *manner* were significantly underused by TAWEs with the LL value of -249.35 and -188.19, respectively.

A quick glance at Table 6 below shows that certain nouns appeared as the most frequent items in the two corpora. The noun *study* occurred as the most frequent item in CTAW and the second most frequented item in CAAW. *Case* and *fact* were among the 10 most frequented items in both corpora. These three items belongs to *event* subcategory of MD nouns. It is worth to add that *fact* is an item which is included in the *event* and *status* subcategories of MD nouns. It sometimes refers to a clear representation of the truth of the proposition. It also assists writers to present a contrast between the accepted knowledge of the field and their findings (Jiang and Hyland, 2016). It was observed that both TAWEs and AAWEs employed the item *fact* to refer to their own findings (what actually happened during their study) rather than emphasizing a contrast. As an item of *cognition* category, *idea* was applied frequently in both corpora. *Time* and *way* were the most items of *manner* category in both corpora. In CTAW, *insistence* which is an item of *discourse* category was employed more frequently while *relationship* as item of *relation* category was seen more frequently in CAAW. Another striking item of *relation* was *difference* which was observed more frequently in CTAW than in CAAW. Apparently, both groups of writers utilized a wide range of items belonging to different subcategories of MD nouns.

**Table 6.** The 10 most frequent MD nouns in two corpora

Item	CTAW		Item	CAAW	
	n	n/10000		n	n/10000
study	1355	20.5	way	542	8.2
difference	946	14.3	study	533	8.0
insistence	469	7.1	case	370	5.6
way	397	6.0	time	300	4.5
analysis	280	4.2	relationship	264	4.0
case	280	4.2	difference	242	3.6
result	266	4.0	fact	203	3.0
fact	252	3.8	idea	184	2.7
idea	245	3.7	result	179	2.7
time	236	3.5	sense	172	2.6

n: raw frequency of MD nouns

n /10.000: normalized frequency of MD nouns per 10.000 words

Looking at the examples below, one may infer that both groups of academic authors tended to emphasize the unique nature of their research with the use the item *study*. As Jiang and Hyland (2017) state academic writers employ *study* to focus on the “novelty and the worthiness of their claims” (p. 7). In (1), the use of *I* as a self-mention highlighted the original contribution of the writer to the field. In (2), the writer mitigated a more impersonal stance with the use of a bundle (*it can be seen ...*).

(1) However, this study also showed how various influences made it difficult for the participants to act on their understandings and beliefs regarding working with struggling readers while focusing on nonfiction

reading comprehension. One of the goals I had for this study was to understand how my participants defined struggling readers and what led to the development of their definitions.

(2) Considering the present study, it can be seen that explicit devices in the research articles were studied, but establishing interaction with readers can be achieved in various ways, such as using punctuation or underlying meanings of propositions they make.

In the examples below, it is shown how *idea*, *way*, and *time* as items of *manner* were used. In example (3), the use of *idea* assisted the author to revisit a specific knowledge of his/her discipline and to persuade their readers about the truth of their claims by establishing a link between the claim and the knowledge. In (4), the author explained the formation of a circumstance with the use of *way* while in example (5) *time* referred to a connection to a certain time.

(3) The significance placed upon this fact is the **idea** that Stapleton is actually an atavistic throwback "which appears to be both physical and spiritual" to his cruel ancestor.

(4) This, in turn, provides a **way** to re-examine the dominance of psychology in Gothic criticism reconcile its existence within the scientific framework of the modern Constitution.

(5) The 20th century was also a **time** in which these new types of students helped support new, populist ideas in higher education, ideas that temporarily provoked new kinds of composition textbooks.

Regarding the most frequented items of *relation*, it may be necessary to focus on the use of *difference* and *relationship*. In example (6), the reason behind a propositional content is pointed out. In (7), the writer emphasized a specific finding the research by invoking the differences between the participants.

(6) Such a **difference** provokes compelling questions about the anthologies' and the nation's investment in particular wars.

(7) This also leads to a different **relationship** within the groups of students that did try ASR.

All in all, MD nouns were employed to perform a wide range of recognizable functions in the doctoral dissertations written by Turkish-speaking academic writers of English and American academic writers. At the same time, they enabled writers to take different stance towards the propositional content and to assist readers to recognize the intent of the writers. Another point is that, MD nouns enabled writers to construct an implicit stance towards their claims. This might be specific to this genre since doctoral students as novice academic writers might be reluctant to reveal an overt representation of their claims.

### Conclusion

One of the major linguistic devices that academic writers use to stamp their stance in various academic registers is metadiscourse (MD). The use of MD across disciplines, cultures, and genres has been highlighted in the literature. More recent attention has focused on the employment of MD nouns in academic genres. In this study, MD nouns were analyzed in the two corpora consisting of doctoral dissertations in the field of English Language written by Turkish-speaking academic writers of English (TAWEs) and American academic writers of English (AAWEs). The aim of the present study was twofold: Firstly, this study aimed to explore what types of MD nouns AAWEs and TAWEs employed to build their stance in their Ph.D. dissertations. It was observed that the use of MD nouns by TAWEs approximated to the standards of native-like use of MD nouns. Both groups of academic writers applied *event* category at the highest frequency which was followed by *attribute* and *relation* categories. However, the use of the sub-categories of MD nouns showed some differences in the two corpora. Secondly, it was intended to find out whether AAWEs and TAWEs significantly differed in the use of MD nouns to build their stance in their Ph.D. dissertations. No statistical difference was calculated between the two corpora regarding the overall distribution of the MD nouns in both corpora. However, *attribute* category was underused in CTAW while an overuse in the employment of *relation* category was seen in CTAW against CAAW.

In the globalized world where English is used as a lingua-franca, academic writing is closely linked to the universally accepted linguistics conventions of disciplines. Thus, it is imperative for nonnative academic writers to be aware of the pragmatic functions of these linguistic devices to adopt a position in their discipline. In this sense, academic writing courses in postgraduate programs crucially influence the ways that writers typically organize their

texts and stamp their stance. Thus, the appropriate use of linguistic devices, one of which is MD nouns, plays an important part in the curriculum of academic writing courses.

As Hyland (2004) states, MD is a means of presenting the disciplinary-sensitive writing practices for teachers. He further suggests the prominence of consciousness-raising in these courses to assist students to acquire the preferred patterns of their disciplines and the pragmatic functions of them. Additionally, Can (2012) explains that the content of academic writing courses and the methods used in these courses paves the way for the development of students' academic writing skills. In this regard, a stance corpus compiled from the studies of scholars might be a teaching material in academic writing courses. The present study proves how the analysis of a corpus might be useful for academic writing courses. This said, the examination of a corpus consisting of doctoral dissertations enabled us to suggest that both native and Turkish-speaking academic writers of English employ MD nouns frequently, which shows that these linguistic devices are an integral part of the linguistic conventions of academic writing in the global world. Thus, the inclusion of MD nouns in the curricula of academic writing courses may contribute to academic students' awareness of linguistic conventions of their discipline.

As Jiang and Hyland (2016) claim MD nouns are an important means of maintaining interaction in academic genres by enabling writers to organize their texts and to mitigate their stance. The evidence from this study suggests that native academic writers of English and Turkish-speaking academic writers of English generally employ MD nouns in similar ways to build their stance. However, there is also the possibility of cross-cultural differences in other academic genres. Hence, specialized corpora including different academic genres written by native and nonnative academic writers of English may reveal how these devices are applied in particular academic genres. In addition, it is not the task of this study to examine the grammatical patterns of MD nouns. Establishing the functions of these grammatical patterns would be a fruitful area for future work. A further study could also assess the use of MD nouns in the moves of academic genres.

**Kaynakça / References**

- Abdi, R. (2009). Projecting cultural identity through metadiscourse marking: A comparison of Persian and English research articles. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(212), 1-15.
- Abdi, R., Rizi, M. T., & Tavakoli, M. (2010). The cooperative principle in discourse communities and genres: A framework for the use of metadiscourse. *Journal of Pragmatics*, 42(2010), 1669-1679.
- Adel, A. (2006). *Metadiscourse in L1 and L2 English*. Amsterdam: John Benjamin Publishing Company.
- Adel, A. (2010). Just to give you a kind of a map of where we are going. A taxonomy of metadiscourse in spoken and written academic English. *Nordic Journal of English Studies*, 9(2), 69-97.
- Arrese, J. I. M. (2015). Epistemicity and stance: A cross-linguistic study of epistemic stance strategies in journalistic discourse in English and Spanish. *Discourse Studies*, 17(2), 210-225. doi: 10.1177/1461445614564523
- Baker, P., Hardie, A., & Mc Enery, T. (2006). *A glossary of corpus linguistics*. Edinburg: Edinburg.
- Blagojevic, S. (2004). Metadiscourse in academic prose: A contrastive study of academic articles written in English by English and Norwegian native speakers. *Studies about Linguistics*, 5, 1-7.
- Biber, C. (2006). Stance in spoken and written university registers. *Journal of English for Academic Purposes*, 5, 97-116.
- Bondi, M. (2010). Metadiscursive practices in introductions: Phraseology and semantic sequences across genres. *Nordic Journal of English Studies*, 9(2), 99-123.
- Bunton, D. (1999). The use of higher level metatext in Ph.D theses. *English for Specific Purposes*, 18, 41-56.
- Burneikaite, N. (2008). Metadiscourse in linguistics master's theses in English L1 and L2. *Kalbotyra*, 59(3), 38-48.
- Can, C. (2012). Uluslararası Türk öğrenci İngilizcesi derleminde tutum belirteçleri. *Dilbilim Araştırmaları*, 1, 39-53.
- Cao, F., & Hu, G. (2014). Interactive metadiscourse in research articles: A comparative study of paradigmatic and disciplinary influences. *Journal of Pragmatics*, 66, 15-31.
- Charles, M. (2003). "This mystery..." A corpus-based study of the nouns to construct stance in theses from two contrasting disciplines. *Journal of English for Academic Purposes*, 2, 313-326.
- Charles, M. (2007). Argument or evidence? Disciplinary variation in the use of the noun that pattern in stance construction. *English for Specific Purposes*, 26, 203-218
- Dahl, T. (2004). Textual metadiscourse in research articles: A marker of national culture or of academic discipline. *Journal of Pragmatics*, 36, 1807-1825.
- Dontcheva-Navratilova, O. (2013). Authorial presence in academic discourse functions of author-reference pronouns. *Linguistica Pragensia*, 1, 9-30.
- Flowerdew, J. (2003). Signaling nouns. *English for Specific Purposes*, 22, 329-346.
- Flowerdew, J. (2015). Revisiting metadiscourse: Conceptual and methodological issues concerning signaling nouns. *Iberica*, 29, 15-34.
- Ghadessy, M., Henry, A., & Roseberry, R. L. (2001). Introduction. In M. Ghadessy, A. Henry & R. L. Roseberry (Eds.), *Small corpus studies and ELT* (p. xvii-xxii). Philadelphia: John Benjamin Publishing.



- Halabisaz, B., Pazhakh, A., & Shakibafar, M. (2014) Hedging in thesis abstracts on applied linguistics across Persian and English. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 7(1), 211- 218.
- Hyland, K. (1994). Hedging in academic writing and EAP textbooks. *English for Specific Purposes*, 13(3), 239-256.
- Hyland, K. (1995). The author in the text: Hedging in specific writing. *Hong Kong Papers in Linguistics and Language Teaching*, 18, 33-42.
- Hyland, K. (1998a). Boosting, hedging, and the negotiation of academic knowledge. *TEXT*, 18(3), 349-382.
- Hyland, K. (1998b). Persuasion and context: The pragmatics of academic metadiscourse. *Journal of Pragmatics*, 30(1998), 437-455.
- Hyland, K. (1999). Disciplinary discourses: writer stance in research articles. In C. Candlin & K. Hyland (Eds.), *Writing: Texts, processes and practices* (pp. 99-121). London: Longman.
- Hyland, K. (2004). Disciplinary interactions: metadiscourse in L2 postgraduate writing. *Journal of Second Language Writing*, 13, 133-151.
- Hyland, K. (2005a). Stance and engagement: A model of interaction in academic discourse. *Discourse Studies*, 7(2), 173-192.
- Hyland, K. (2005b). *Metadiscourse: Exploring interaction in writing*. London: Continuum.
- Hyland, K. (2010). Metadiscourse: Mapping interactions in academic writing. *Nordic Journal of English Studies*, 9(2), 125-143.
- Hyland, K. (2011). Disciplines and discourses: Social interactions in the construction of knowledge. In D. Starke-Meyerring, A. Paré, N. Artemeva, M. Horne & L. Yousoubova (Eds.), *Writing in the knowledge society* (pp. 193-214). West Lafayette: Parlor Press and The WAC Clearinghouse.
- Ivanic, R., & Camps, D. (2001). I am how I sound: Voice as self-representation in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 10(1-2), 3-33.
- Jiang, F. K., & Hyland, K. (2015). “The fact that”: Stance nouns in disciplinary writing. *Discourse Studies*, 17(5), 529-550.
- Jiang, F. K., & Hyland, K. (2016). Nouns in academic interactions: A neglected feature of metadiscourse. *Applied Linguistics*, 1-25. doi:10.1093/applin/amw023 doi:10.1093/applin/amw023
- Jiang and Hyland (2017). Metadiscursive nouns. Interaction and cohesion in abstract moves. *English for Specific Purposes*, 46, 1-14.
- Ifantidou, E. (2005). The semantics and pragmatics of metadiscourse. *Journal of Pragmatics*, 37(2005), 1325-1353.
- Kondowe, W. (2014). Hedging and boosting as interactional metadiscourse in literature doctoral dissertation abstracts. *International Journal of language Learning and Applied Linguistics World*, 5(3), 214-221.
- Gillaerts, P. G., & Van de Velde, F. (2010). Interactional metadiscourse in research articles. *Journal of English for Academic Purposes*, 9(2010), 128-139.
- Mauranen, A. (1993). Cultural differences in academic discourse. Problems of a linguistic and cultural minority. *AFinLA*, 51, 157-174.
- Mayes, P. (2015). Becoming an ‘autonomous writer’: Epistemic stance displays and membership categorization in the writing conference. *Discourse Studies*, 17(6), 752-769. doi: 10.1177/1461445615602375

- McNamara, D. S. (2013). The epistemic stance between the author and reader: A driving force in the cohesion of text and writing. *Discourse studies*, 15(5), 579-595.
- Mur-Duenas, P. (2011). An intercultural analysis of metadiscourse features in research articles written in English and in Spanish. *Journal of Pragmatics*, 43(2011), 3068-3079.
- Özdemir, N. Ö., & Longo, B. (2014). Metadiscourse use in thesis abstracts: A cross-cultural study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141(2014), 59-63. doi.10.1016/j.sbspro.2014.05.011
- Rezaei Zadeh, Z., Baharlooei, R., & Simin, S. (2015). Interactive and interactional metadiscourse markers in conclusion sections of English master theses. *Language Learning*, 4(4), 81-92.
- Salas, M. D. (2015). Reflexive metadiscourse in research articles in Spanish: Variation across three disciplines. *Journal of Pragmatics*, 77(2015), 20-40.
- Schmid, H. J. (2000). *English abstract nouns as conceptual shells: From corpus to cognition*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Vande Kopple, W. J. V. (1985). Some exploratory discourse on metadiscourse. *College composition and communication*, 82-93.
- Yavari, M., & Kashani, A. F. (2013). Gender-based study of metadiscourse in research articles' rhetorical sections. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 2(2), 77-88.



## Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği: Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Burcu Gelen<sup>1</sup>, Behiye Akçay<sup>2</sup>, Aydın Tiryaki<sup>1</sup>, İbrahim Benek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Behiye Akçay, bbezir@gmail.com

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Kaynak Gösterimi:** Gelen, B., Akçay, B., Tiryaki, A., & Benek, İ. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği: Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 88-107. doi: 10.17244/eku.395204

## Pre-Service Science Teachers' Self-Efficacy toward Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Survey: An Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Study

Burcu Gelen<sup>1</sup>, Behiye Akçay<sup>2</sup>, Aydın Tiryaki<sup>1</sup>, İbrahim Benek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Graduate Education, İstanbul University-Cerrahpaşa, İstanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Mathematics and Science Education, Hasan Ali Yücel Faculty of Education, İstanbul University-Cerrahpaşa, İstanbul, Turkey

**Corresponding Author:** Behiye Akçay, bbezir@gmail.com

**Article Type:** Research Article

**To Cite This Article:** Gelen, B., Akçay, B., Tiryaki, A., & Benek, İ. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği: Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 88-107. doi: 10.17244/eku.395204



## Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği: Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Burcu Gelen<sup>1</sup>, Behiye Akçay<sup>2</sup>, Aydın Tiryaki<sup>1</sup>, İbrahim Benek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8630-087X>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5888-1689>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7124-4905>

<sup>2</sup> Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0546-8759>

### Öz

Bu araştırmanın amacı, Friday Institute for Educational Innovation (2012a) tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Öğretmenlerinin FeTeMM'e Yönelik Özyeterlik ve Tutumları Ölçeği'nin Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyini belirlemeye uygun olacak şekilde Türkçe'ye uyarlanmasıdır. Araştırmanın çalışma grubunu; çeşitli üniversitelerde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören 392 Fen Bilimleri öğretmen adayı oluşturmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek için ölçeğin tümüne açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analizin ardından; orijinal ölçeğin ilk iki boyutu olan Fen Bilimleri öğretiminde özyeterlik inancı ve Fen Bilimleri öğretimi sonucu beklentileri boyutlarının Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyini belirlediği tespit edilmiştir. Bu nedenle orijinal ölçeğin ilk iki boyutuna doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, güvenirliliğini incelemek için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Güvenirlik analizi sonucunda ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .808 olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizlerden elde edilen veriler sonucunda, 2 boyuttan ve 12 maddeden oluşan ölçeğin eğitim alanında kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır.

### Makale Bilgisi

**Anahtar Kelimeler:** Fen eğitimi, FeTeMM, Öğretmen adayı, Ölçek uyarlama, Özyeterlik

### Makale Geçmişi:

Geliş: 15 Şubat 2018

Düzeltilme: 26 Eylül 2018

Kabul: 24 Aralık 2018

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## **Pre-Service Science Teachers' Self-Efficacy toward Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Survey: An Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Study**

---

### **Abstract**

The aim of this research is to adapt Teacher Efficacy and Attitudes Toward STEM Survey-Science Teachers Scale developed by the Friday Institute for Educational Innovation (2012a) to Turkish. This scale was adapted to Turkish to be determine the self-efficacy level of pre-service Science teachers. The study group of this research was constituted by 392 pre-service Science teachers who are studying at the 3rd and 4th grade levels of Department of Mathematics and Science Education, Science Education Program. In order to examine the construct validity of the scale, exploratory factor analysis was performed to whole scale. Following this analysis; it was found that Science Teaching Efficacy factor and Beliefs and Science Teaching Outcome Expectancy factor, the first two factors of the original scale, were determined the self-efficacy levels of pre-service Science teachers. Therefore; confirmatory factor analysis was performed to the first two factors of the original scale, the internal consistency coefficient was calculated and the test-retest method was used to assess the reliability of scale. As a result of the reliability analysis, the internal consistency coefficient was found as .808. According to data obtained from analysis, it has been revealed that the scale consisting of 2 factors and 12 items is a valid and reliable instrument which can be used in the field of education.

---

---

### **Article Info**

**Keywords:** Pre-service teacher, Scale adaptation, Science education, Self-efficacy, STEM

**Article History:**

Received: 15 February 2018

Revised: 26 September 2018

Accepted: 24 December 2018

**Article Type:** Research Article

## Giriş

Küreselleşen bilgi çağı olarak görülen 21. yüzyıl içinde, teknolojide şimdiye kadar görülmemiş düzeyde büyük ve hızlı bir ilerleme gerçekleşmektedir. Küreselleşmeye ve gelişen teknolojiye gösterilen bu eğilim, farklı ve gelişmiş beceriler kazanmış birey ihtiyacını doğurmuştur (Wagner, 2014). 21. yüzyıl becerileri; bireylerin içinde bulunduğu bilgi çağında yaratıcılıklarını, iletişim, birlikte çalışma, eleştirel düşünme ve problem çözme yetenekleri ile bilgi, medya ve teknolojiyle ilgili becerilerini geliştirmeye vurgu yapmaktadır (Patel & Yelland, 2006).

Değişen toplumsal talepler, eğitim ortamlarında kapsamlı yeniliklere gidilmesini gerektirmektedir (Larson & Miller, 2011). Böylelikle, sürekli gelişme içinde olan topluma ayak uydurabilen bireylerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını sağlayan iddialı ve titiz bir eğitimden geçmeleri gerekliliği öne sürülmüştür (Blair, 2012; Trilling, Fadel & Partnership for 21st Century Skills, 2009). Bu becerileri kazandıran eğitimin temeli ise; Amerika'da 2001 yılında Fen eğitimine kazandırılan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) uygulamalarına (Zollman, 2012); ülkemizde ise Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (FeTeMM) olarak adlandırılan disiplinler arası uygulamalara dayanmaktadır (Çorlu, Adıgüzel, Ayar, Çorlu & Özel, 2012).

Eğitimde FeTeMM disiplinlerinin birbirinden izole edilmiş şekilde yer alması, bu disiplinlerin verimli şekilde öğrenilememesine neden olmaktadır (Sanders, 2013). Bu durum, 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılmamasına yol açmaktadır (Roberts, 2012). Bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için, FeTeMM disiplinleri ile ilgili işgücü ihtiyacını karşılamayı amaçlayan FeTeMM eğitimi ortaya çıkmıştır (National Science Board, 2015). FeTeMM eğitimi, kaliteli eğitim görmüş işgücü aracılığıyla ekonomik refah düzeyini yükseltmeyi ön plana almaktadır (McDonald, 2016).

Öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarındaki akademik kavramlar arasındaki bağlantıları günlük yaşamla ilişkilendirerek öğrenmelerini sağlayan FeTeMM eğitimi, disiplinler arası bir yaklaşımdır. Bu titiz yaklaşım sayesinde öğrenciler FeTeMM okuryazarı olma özelliğini taşımaktadır. FeTeMM okuryazarlığı, karmaşık ve üst düzey problemleri çözmek için Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik kavramlarını kullanma becerisidir (Balka, 2011). FeTeMM okuryazarı olan öğrenciler, FeTeMM alanlarının belirgin özelliklerini bilmekte, bu özelliklerin günlük yaşamı nasıl şekillendirdiklerini anlamakta ve FeTeMM ile ilgili konularda yaşanan zorlukları çözmek için farkındalık kazanmaktadır (Bybee, 2013).

Tek bir dinamik çalışma alanını ifade eden FeTeMM eğitimi, birleştirilmiş ve disiplinler arası bir yaklaşımla öğrenciler için uygun öğrenme ortamlarını sağlamaktadır (Carnevale, Smith & Melton, 2011). FeTeMM eğitimi, dört disiplin arasındaki geleneksel sınırları kaldırarak öğrencilerin bu disiplinler arasındaki bağlantıyı oluşturmalarını sağlayıcı tutarlı bir öğrenme paradigması oluşturmaktadır. Böylelikle, öğrencilerin dünyayı bütünsel olarak algılamalarını teşvik edici, geleceğin liderleri olmalarını sağlayıcı imkanlar sunmaktadır (Asunda, 2011).

FeTeMM, içerdiği alanları bütünleştirerek bireysel ve toplumsal sorunları çözmeyi amaçlamaktadır. Bu çözüm süreci içinde, bireylerin tek bir alanda çok derin bilgilere sahip olmasını, bu bilgileri diğer alanlarda yer alan ve sorunu çözmek için gerekli olan bilgilerle birleştirmesini sağlamaktadır. FeTeMM eğitimi içinde, karmaşık problemleri nasıl çözeceğini öğreten yüksek kaliteye sahip öğrenme ortamlarına vurgu yapıldığı görülmektedir. Böylelikle derin bilgi birikimine sahip ve hangi bilgiyi nerede ve hangi aşamada kullanacağına yönelik seçim yapma becerisine sahip bireyler yetiştirilmektedir (Krajcik & Delen, 2017).

FeTeMM eğitimi, mühendislik veya teknolojik bağlam içinde öğrencilerin bilimsel veya matematikle ilgili düşüncelerini ortaya çıkarmaları ve bu düşüncelerini kullanmaları için imkan sağlamaktadır (National Research Council, 2014). Bu imkanı sağlamak için öğrencilerin bir tasarım süreci içine dahil edilmesi gerekmektedir. Tasarım, FeTeMM eğitimi içinde öğrencilerin farklı disiplinler hakkındaki düşüncelerini birleştirmek ve günlük yaşamla ilişki kurmalarını gerçekleştirmek için kullanılmaktadır (Sithole vd., 2017). Bu eğitim sayesinde; öğrencilerin okul, toplum ve küreselleşen dünya arasında bağlantı kurmaları sağlanmaktadır. Böylelikle gelecekte karşılaşılabilecek yeniliklere ayak uydurabilecek, yeni ekonomide rekabet edebilecek güçlü bireyler yetiştirilmektedir (Tsupros, Kohler & Hallinen, 2009).

FeTeMM eğitimi, öğrencilerin FeTeMM alanlarına bakış açılarında olumlu değişiklikler yapmayı amaçlamaktadır. Öğrencilerin küçük yaşlardan itibaren FeTeMM alanlara yönelik doğru bilgiler edinmeleri, gelecekteki meslek seçimlerine yön vermektedir (Wyss, Heulskamp & Siebert, 2012). Bu durum, öğrencilerin ileriki yaşlarında FeTeMM alanlarına yönelik kariyer planlamaları yapmalarını sağlamaktadır (Christensen & Knezek, 2017).

Öğrencileri FeTeMM ile ilgili mesleklere yönlendirebilmek için öncelikle bu disiplinlere yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak gerekmektedir (Valenti, Masnick, Cox & Osman, 2016).

FeTeMM eğitiminin gerektirdiği disiplinler arası öğrenme ortamı, günlük hayatla ilişkili problemlere dayalı öğrenme stratejilerini kullanan öğretmenler aracılığı ile sağlanmaktadır. FeTeMM eğitimi içeriğinde öğretmenlerin verdikleri bilgiler yoluyla öğrencilerin akıl yürütmelerini sağlaması, yaratıcılıklarını arttırması ve öğrencileri motive edebilmesi büyük önem taşımaktadır (Rissanen, 2014). Dolayısıyla, öğrencilerin FeTeMM disiplinleri hakkında daha iyi bilgi sahibi olması için nitelikli bireylerden FeTeMM eğitimi almaları gerekmektedir (Avery & Reeve, 2013).

Öğretmenlerin öğretme yeteneklerine yönelik inançları, bir başka deyişle özyeterlikleri, öğretmenlerin sundukları öğrenme ortamlarını doğrudan etkilemektedir (Sharma, Loreman & Forlin, 2011). Özyeterlik, belirli kazanımları üretmek için gerekli olan eylem akışını organize etme ve yürütme yeteneklerine olan inançtır (Bandura, 1977). Özyeterlik, öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik inançlarını temsil etmektedir (Hunter, 2016).

FeTeMM eğitimi, öğretmenlerin güçlü ve profesyonel öğrenme imkanı sağladıkları zaman daha etkili olmakta ve öğrenci başarısında artış görülmektedir (Fulton & Britton, 2011). Böylelikle, neden-sonuç ilişkisi içinde kendi sorgulama süreçlerini yürüten öğrenciler yetiştirilmektedir. Bu imkanı sağlamak için geleceğin öğretmenleri olacak olan öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik olumlu tutum sergilemeleri ve özyeterliklerinin yüksek olması gerekmektedir (Fulton, Doerr & Britton, 2010). Bu durum, kaliteli FeTeMM öğretmenleri yetiştirmenin başlangıç noktasının öğretmen adayları olduğunu vurgulamaktadır (Rogers, Winship & Sun, 2015).

Öğretmenlerin FeTeMM'e uyumlu eğitim ortamı sağlamalarına büyük önem verilmektedir. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik doğru bilgilere ve olumlu tutuma sahip olmasına eşit derecede önem verilmesi durumunda 21. yüzyıla ayak uydurabilecek daha fazla bireyin gelişimine destek olunmaktadır (Radloff & Guzey, 2016). Öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik özyeterlik düzeyi, gelecekteki öğretmenlik performanslarına yönelik çok güvenilir bir öngörü olma özelliği taşımaktadır (Thompson & Kanasa, 2016).

Ulusal ve uluslararası düzeyde FeTeMM ile ilgili çalışmaların sayısında her geçen gün artış yaşanmaktadır. Bu artış, FeTeMM ile ilgili ölçek gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Öğretmen adaylarının bilgi, beceri ve sınıf içi uygulamalarını içeren FeTeMM öğretimi hakkında önemli sonuçları ortaya koyan geçerli ve güvenilir ölçek sayısında ciddi bir eksiklik bulunmaktadır (Katzenmeyer & Lawrenz, 2006). Bununla birlikte, FeTeMM meslekleri hakkında değerlendirme yapmayı sağlayan ölçek sayısında da eksiklik bulunmaktadır (Tyler-Wood, Knezek & Christensen, 2010).

Geleceğim öğretmenleri olacak olan öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik izlenimleri, öğretmenlik mesleklerini nasıl yürütecekleri hakkında çıkarım yapılmasına olanak sağlamaktadır. Öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik olumlu izlenimlere sahip olması, gelecekte FeTeMM'e yönelik olumlu bakış açısı sergileyen ve bu alanlara yönelen öğrenciler yetiştirilebileceğini öngörmektedir. Böylelikle, öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik nasıl bir izlenime sahip olduğunun ortaya çıkarılması, geleceği nasıl şekillendireceklerini gözler önüne serecektir.

Ulusal düzeyde bakıldığında, ülkemizde Bilgisayar Öğretimi ve Teknolojileri, ilköğretim Matematik ve Fen Bilimleri eğitimi bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına yönelik FeTeMM Farkındalık Ölçeği'ni geliştirme çalışması (Buyruk & Korkmaz, 2016), Sınıf eğitimi bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarına yönelik Entegre FeTeMM Öğretimi Yönelim Ölçeği'ni uyarlama çalışması (Hacıömeroğlu & Bulut, 2016), ilköğretim Matematik ve Fen Bilimleri eğitimi bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına yönelik STEM Semantik Farklılık Ölçeği'ni uyarlama çalışması (Kızılay, 2017) ile Fen Bilimleri ve Matematik bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına yönelik STEM Tutum Ölçeği'ni geliştirme çalışması (Derin, Aydın & Kırkıç, 2017) yapılmıştır. Alanyazın incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik özyeterlik düzeyini inceleyen bir ölçek bulunmadığı görülmüştür. Son yıllarda Fen Bilimleri eğitimi içinde FeTeMM alanlarına büyük önem verilmeye başlanmıştır. Dolayısıyla, Fen Bilimleri öğretmen adaylarının meslek hayatlarına başlamadan önce FeTeMM'e yönelik özyeterlik düzeylerinin ulusal düzeyde incelenmesi zorunluğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın amacı, Friday Institute for Educational Innovation (2012a) tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Öğretmenlerinin

FeTeMM'e Yönelik Özyeterlik ve Tutumları Ölçeği'ni Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyini ölçecek şekilde Türkçe'ye uyarlamaktır.

## Yöntem

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu çeşitli üniversitelerde (İstanbul Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi) Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören 392 Fen Bilimleri öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, alanyazında genel kabul gören ölçekteki madde sayısının en az 5 katı olması gerektiği kuralı dikkate alınmıştır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2011; Child, 2006; MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999; Tavşancıl, 2014).

### Veri Toplama Aracı

Bu araştırma kapsamında Friday Institute for Educational Innovation (2012a) tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Öğretmenleri için "FeTeMM'e Yönelik Özyeterlik ve Tutumları Ölçeği" (Teacher Efficacy and Attitudes Toward STEM Survey-Science Teachers), Fen Bilimleri öğretmen adayları için özyeterlik düzeylerini belirleyecek şekilde uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinal formu; Fen Bilimleri öğretiminde özyeterlik inancı, Fen Bilimleri öğretimi sonucu beklentileri, öğrencinin teknoloji kullanımı, Fen Bilimleri uygulamaları, 21. yüzyıl öğrenme tutumları, öğretmen liderlik tutumları ve FeTeMM meslek farkındalığı olmak üzere yedi boyuttan oluşmaktadır (Tablo 1). Bu boyutların iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .814 ve .948 arasında sıralanmıştır (Friday Institute for Educational Innovation, 2012b). Bu boyutlar içinde öğrencinin teknoloji kullanımı boyutu; 'Hiçbir zaman', 'Nadiren', 'Yarı zamanlı', 'Genellikle', 'Her zaman' ve 'Uygulanamaz' olmak üzere 6'lı likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Fen bilimleri uygulamaları boyutu; 'Hiçbir zaman', 'Nadiren', 'Yarı zamanlı', 'Genellikle' ve 'Her zaman' olmak üzere 5'li likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Diğer boyutlar ise; 'Kesinlikle katılmıyorum', 'Katılmıyorum', 'Kararsızım', 'Katılıyorum' ve 'Kesinlikle katılıyorum' olmak üzere 5'li likert tipi derecelendirmeye sahiptir.

**Tablo 1:** Orijinal ölçeğin psikometrik özellikleri

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Fen Bilimleri Öğretiminde Özyeterlik İnancı (Science Teaching Efficacy and Beliefs)	11	.908
Fen Bilimleri Öğretimi Sonucu Beklentileri (Science Teaching Outcome Expectancy)	9	.814
Öğrencinin Teknoloji Kullanımı (Student Technology Use)	8	.900
Fen Bilimleri Uygulamaları (Science Instruction)	14	.934
21. Yüzyıl Öğrenme Tutumları (21 <sup>st</sup> Century Learning Attitudes)	11	.948
Öğretmen Liderlik Tutumları (Teacher Leadership Attitudes)	6	.870
FeTeMM Meslek Farkındalığı (STEM Career Awareness)	4	.945
<b>Toplam</b>	<b>63</b>	

### İşlem

FeTeMM ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında; (1) uyarlama çalışmasına hazırlık, (2) ölçeğin orijinal dilden Türkçe ye çevrilmesi, (3) ölçeğin Türkçe'den orijinal dile geri çevrilmesi (3) uzman grup tarafından çeviriler arası tutarlığın incelenmesi (4) dilsel eş değerlik uygulaması (5) pilot çalışmanın yapılması (6) pilot uygulamanın ardından istatistiksel analizlerin yapılması aşamaları izlenmiştir.



Uyarlama çalışmasına hazırlık aşamasında öncelikle alanyazın taranarak öğretmen adaylarına yönelik FeTeMM alanında yapılmış mevcut ölçekler incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, Fen Bilimleri öğretmen adaylarına yönelik özyeterlik düzeylerini ölçen bir ölçeğin bulunmadığı görülmüştür. Bu eksik göz önünde bulundurularak uyarlanacak ölçeğe karar verilmiştir. Orijinal ölçeği geliştiren Friday Institute for Educational Innovation'a e-mail aracılığıyla iletişime geçilerek ölçeğin uyarlanmasına ilişkin gerekli izin alınmıştır.

Orijinal ölçeğin maddeleri ve yönergesi beş uzman tarafından Türkçe'ye çevirilmiştir. Orijinal formu Türkçe'ye çeviren uzman grubundan farklı beş uzman tarafından ise İngilizce'ye geri çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir. Orijinal dilden Türkçe'ye ve Türkçe'den orijinal dile geri çevirisi yapılan metinler iki dile de hakim Fen Bilimleri eğitimi alanında uzman grup tarafından değerlendirilerek metinler arası tutarlılık incelenmiştir. Bu inceleme içinde dilsel değerlendirmeye ek olarak kavramsal değerlendirmeler yapılarak ölçeğin kapsam geçerliği incelenmiştir. Kapsam geçerliği, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı konuları temsil etme derecesidir (Tavşancıl, 2014). Ölçeğin kapsam geçerliğini incelemenin yollarından birisi uzman grup incelemesidir. Bu inceleme içinde ölçeğin ölçmek istediği niteliği ölçüp ölçmediğiyle ilgili değerlendirmeler alınmaktadır (Şeker & Gençdoğan, 2014). Bu çalışmada kapsam geçerliği için uzman grup tarafından aşağıda yer değişiklikler yapılmıştır.

- Öğretmenlere yönelik oluşturulan ölçek maddelerinin öğretmen adaylarına uygunluğu incelenmiştir. Ölçek maddelerinin öğretmen adaylarının anlayabileceği ve cevaplayabileceği düzeyde olduğuna karar verilmiştir.
- 'Öğrencinin teknoloji kullanımı' boyutunun 6'lı likert tipi derecelendirmeye sahip olması değerlendirilmiştir. Eğitimde en çok 5'li likert tipi derecelendirme kullanılmaktadır (Tavşancıl, 2014). Bu nedenle 'uygulanamaz' seçeneğinin çıkartılıp ölçeğin Türkçe formunda yer alan tüm alt boyutların 5'li likert tipi derecelendirmeye sahip olması sağlanmıştır.
- Ölçeğin orijinal formundaki tek olumsuz madde olan ve 'Fen Bilimleri öğretiminde özyeterlik inancı' boyutunda yer alan 5. maddenin (I wonder if I have the necessary skills to teach science) Türkçe'ye olumlu anlam ifade edecek şekilde çevrilmesine (Fen bilimlerini öğretmek için gerekli yeteneklerimin olup olmadığını merak ederim) karar verilmiştir.
- Tüm incelemeler sonucunda gerekli değişiklikler yapılarak Türkçe formun son hali oluşturulmuştur.

Ölçeğin dilsel eş değerliğini incelemek amacıyla orijinal ve Türkçe form, İstanbul Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı üçüncü sınıfta öğrenim gören 46 öğretmen adayına arka arkaya uygulanmıştır. Bu aşamada Şeker ve Gençdoğan'ın (2014) önerdiği şekilde, önce orijinal dildeki test sonra Türkçe'ye çevrilmiş olan test arka arkaya uygulanmıştır. İki formdan elde edilen maddeler düzeyinde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayıları ve ilişkili grup t testi sonuçları hesaplanmıştır.

Ölçeğin pilot çalışması çeşitli üniversitelerde eğitim gören 392 Fen Bilimleri öğretmen adayına uygulanmıştır. Pilot çalışmanın ardından ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin dilsel eş değeri, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), madde ayırt ediciliği ve güvenilirlik analizleri için SPSS 22.0, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için LISREL 9.30 paket programı kullanılmıştır.

Ölçeğin Türkçe formunun geçerliliğini tespit etmek için yapı geçerliği incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. DFA, maddelerin önceden tanımlanmış bir yapıya uygun olup olmadığını test etmede kullanılmaktadır. AFA, bir dizi maddenin hangi yapıları tanımladığını saptamada kullanılmaktadır (Karaca, Yıldırım, Ankaralı, & Açıkgöz, 2015). Bu çalışmada AFA yoluyla, ölçeğin orijinalinde yer alan 7 boyutun Türkçe formundaki varlığı incelenmiştir. DFA yoluyla ise, çalışmanın amacına uygun olarak özyeterlik düzeyini incelediği belirlenen ilk iki faktörün yapısının Türk öğrenciler üzerinde doğrulanma durumu incelenmiştir.

FeTeMM özyeterlik ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirliğini tespit etmek için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Test-tekrar test yöntemi, Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısına bakılarak ölçeğin belirli bir zaman aralığındaki kararlılığını ve güvenilirliğini tespit etmek için kullanılmaktadır (Tavşancıl, 2014). Test-tekrar test güvenilirlik çalışması kapsamında ölçeğin Türkçe formu; İstanbul Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 41 öğrenciye üç hafta aryla uygulanmıştır. Alanyazında iki ölçüm arası sürenin 10-20 gün arası (Karaca ve diğerleri, 2015) ve 2-3 veya 4-6 hafta arası (Tavşancıl, 2014) olması önerilmiştir. Uygulamanın ardından öğretmen adaylarının her iki uygulamadan aldıkları

puanlar arasındaki kararlılık hesaplanmıştır. Ölçeğin madde ayırt ediciliği incelemek için madde-toplam korelasyonu ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları hesaplanmıştır.

### Bulgular

FeTeMM ölçeğinin Türkçe formundan elde edilen verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı incelenmiştir. Örneklem sayısının 50 ve üzeri olması durumunda Kolmogorov-Smirnov testinin kullanılması önerilmektedir (Seçer, 2015). Yapılan Kolmogorov-Smirnov testinin sonucunda p değeri (sig.) anlamsız olarak hesaplanmıştır ( $p=.052>.050$ ). Bu inceleme sonucunda, çalışma kapsamında elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği bulunmuştur (Tablo 2).

**Tablo 2:** Normallik testi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Toplam	,045	392	,052	,992	392	,045

a. Lilliefors Significance Correction

### Dilsel Eş Değerlik

FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunun dilsel eş değerliğini belirlemek amacıyla test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. İstanbul Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı üçüncü sınıfta öğrenim gören 46 öğretmen adayına arka arkaya uygulanan orijinal ve Türkçe formdan elde edilen maddeler düzeyinde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayıları ve ilişkili grup t testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3:** Dilsel Eş değerlik incelemesi için ilişkili grup t testi sonuçları

		Orijinal Form	Türkçe Form
Orijinal Form	Pearson Correlation	1	,957**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	46	46
Türkçe Form	Pearson Correlation	,957**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	46	46

\*( $p<.01$ )

Tablo 3'e göre ölçeğin orijinal formu ile Türkçe formu arasındaki ilişki düzeyinin yüksek olduğu ( $r=.98$ ,  $p<.01$ ) görülmektedir. Bu sonuçlara göre, Fen Bilimleri öğretmen adayları için uyarlaması yapılan STEM ölçeğinin orijinal formu ile Türkçe formunun dilsel olarak eşdeğer olduğu ve çevirisi yapılan ölçeğin dil geçerliğinin sağlandığı söylenebilir (Seçer, 2015).

### Geçerlik

FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunun yapı geçerliği incelenmiştir. Bu inceleme kapsamında faktör analizi yapılmıştır. Bu incelemenin öncesinde, verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını incelemek amacıyla Kaiser-Meyer Ol-kin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Bartlett Sphericity Testi uygulanmıştır. KMO katsayısı .897 olarak hesaplanmıştır. Çalışma içerisinde yapılan analiz sonucunda Bartlett Sphericity testi anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=12538,273$ ;  $p=0.00$ ). Faktör analizinin yapılabilmesi için KMO katsayısının .05'ten büyük değer alması (Kaiser, 1974) ve Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıkması (Büyüköztürk, 2014) gerekmektedir. Bu sonuçlar, FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunun faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

FeTeMM ölçeğinin orijinalinde yer alan 7 boyutun Türkçe formundaki varlığını incelemek amacıyla AFA uygulanmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri arasındaki farkın .1'den az olmaması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2014). Faktörlerin her birinin ölçekte yer alan toplam varyansın en az %5'ini açıklaması beklenmektedir (Seçer, 2015). Bu nedenlerden dolayı; yapılan AFA sonucunda sonucunda faktör yükleri arasındaki farkın .1'den az olduğu hesaplanan 7., 10., 13., 15., 21., 22., 23., 39., 40., 41., 43, ve 53. madde ile ölçekte yer alan toplam varyansın

en az %5'ini açıklamadığı belirlenen faktörlerde yer alan 5., 20., 24., 25., 26., 27. ve 28. madde ölçekten çıkarılmıştır. AFA sonucunda hesaplanan döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde; 1., 3., 30., 37. ve 54. maddenin birden fazla faktör altında toplandığı görülmüştür. Ancak bu maddelerin faktör yükleri arasındaki farkın .1'den fazla olması nedeniyle ölçekten çıkarılmamıştır. Bununla birlikte, 6 boyutun birlikte açıkladığı toplam varyans değeri %53,364 olarak hesaplanmıştır (Tablo 5).

**Tablo 4:** Döndürülmüş bileşenler matrisi

	Rotated Component Matrix							
	1	2	3	4	5	6	7	8
s31	,790							
s32	,773							
s35	,724							
s36	,721							
s38	,689							
s33	,657							
s34	,656							
s29	,641							
s30	,636							,339
s37	,595						,334	
s42	,571							
s47		,746						
s46		,735						
s48		,730						
s52		,724						
s51		,706						
s50		,703						
s49		,702						
s45		,663						
s44		,655						
s4			,753					
s8			,750					
s9			,711					
s2			,677					
s6			,677					
s11			,660					
s3			,626				,414	
s1			,570					,412
s57				,786				
s58				,781				
s56				,772				
s59				,738				
s55				,630				
s54				,608				,342
s63					,904			
s62					,901			
s61					,891			
s60					,766			
s18						,749		
s12						,710		
s17						,703		
s19						,671		
s16						,670		
s14						,663		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

**Tablo 5:** AFA sonucunda hesaplanan varyans değerleri

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,831	12,407	12,407
2	5,184	11,031	23,438
3	4,184	8,902	32,340
4	3,537	7,525	39,864
5	3,274	6,966	46,830
6	3,071	6,534	53,364

FeTeMM ölçeğinin uyarlanan ve orijinal formunda yer alan maddelerin boyutlara göre dağılımı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, orijinal ölçek kapsamında öğrencinin teknoloji kullanımı boyutu içinde yer alan tüm maddelerin uyarlanan ölçekten çıkarıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, uyarlanan ölçekte yer alan maddelerin orijinal ölçekte yer alan maddelere benzer şekilde faktörlere dağılım gösterdiği görülmüştür (Tablo 6).

**Tablo 6:** Uyarlanan ve orijinal ölçekte yer alan maddelerin boyutlara göre dağılımı

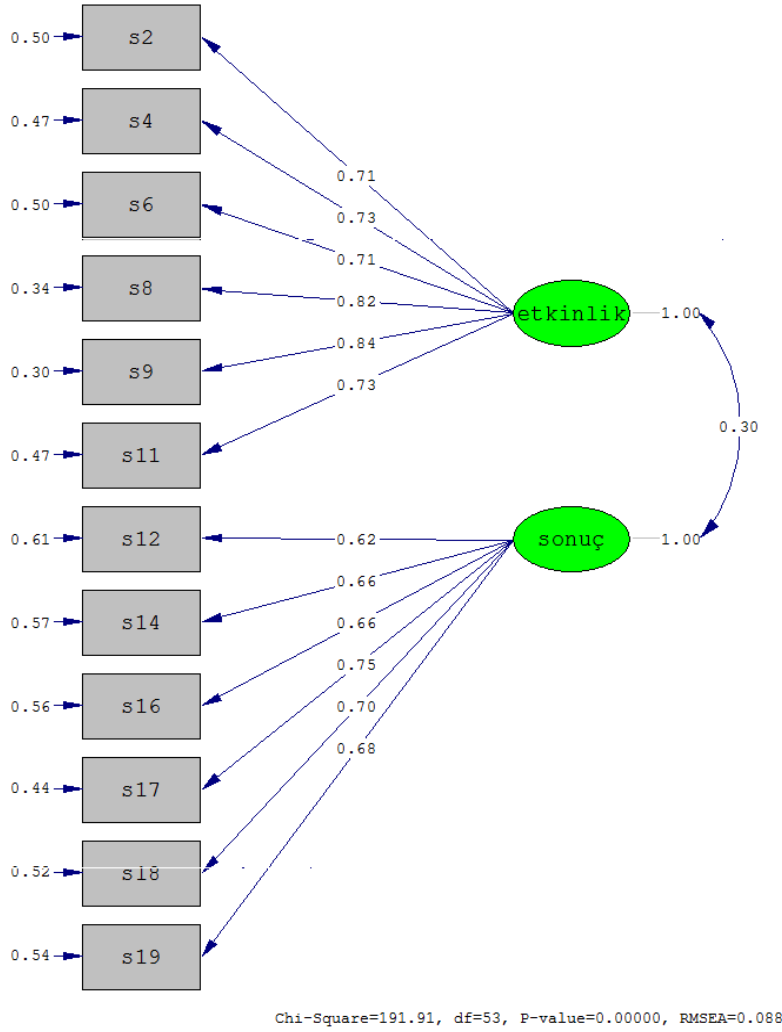
	Orijinal Ölçek	Uyarlanan Ölçek
Fen Bilimleri Öğretiminde Özyeterlik İnancı	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11.	1., 2., 3., 4., 6., 8., 9., 11.
Fen Bilimleri Öğretimi Sonucu Beklentileri	12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20.	12., 14., 16., 17., 18., 19.
Öğrencinin Teknoloji Kullanımı	21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28.	-
Fen Bilimleri Uygulamaları	29., 30., 31., 32., 33., 34., 35., 36., 37., 38., 39., 40., 41., 42.	29., 30., 31. 32., 33., 34., 35., 36., 37., 38., 42.
21. Yüzyıl Öğrenme Tutumları	43., 44., 45., 46., 47., 48., 49., 50., 51., 52., 53.	44., 45., 46., 47., 48., 49., 50., 51., 52.
Öğretmen Liderlik Tutumları	54., 55., 56., 57., 58., 59.	54., 55., 56., 57., 58., 59.
FeTeMM Meslek Farkındalığı	60., 61., 62., 63.	60., 61., 62., 63.

FeTeMM ölçeğinin orijinal formunun ilk iki faktör yapısının çalışmanın amacıyla örtüşecek şekilde özyeterlik düzeyini belirleyen maddelere sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, ilk iki faktör yapısının toplanan verilerle doğrulanma durumunu incelemek amacıyla DFA uygulanmıştır. Bu incelemede; ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/sd$ ), yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), normlaştırılmış uyum indeksi (NFI), normlandırılmamış uyum indeksleri (NNFI) dikkate alınmıştır. Yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum indeksi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu (Seçer, 2015) tespit edilmiştir.

**Tablo 7:** Uyum indeksi sonuçları

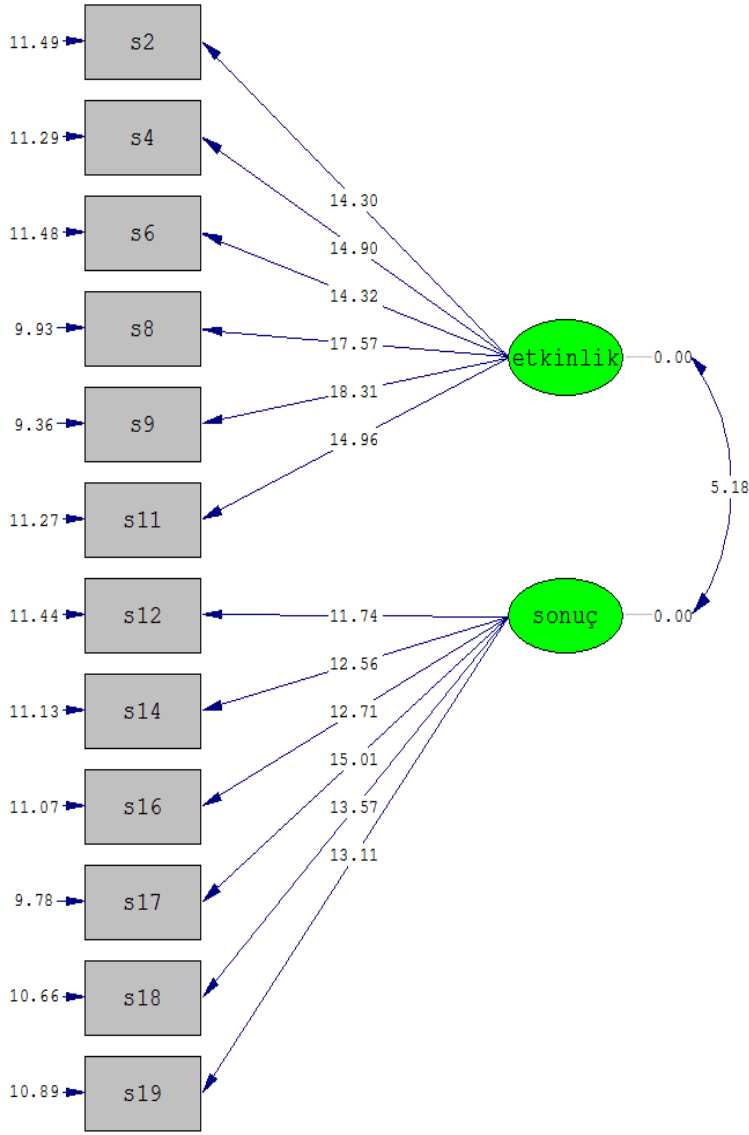
Uyum indeksi	Sonuç	Yorum (Seçer, 2015)
NFI	0.896 (.90)	Kabul edilebilir (= .90 ve üzeri)
NNFI	0.903	Kabul edilebilir (= .90 ve üzeri)
IFI	0.923	Kabul edilebilir (= .90 ve üzeri)
RFI	0.871 (.90)	Kabul edilebilir (= .90 ve üzeri)
CFI	0.922	Kabul edilebilir (= .95 ve üzeri)
GFI	0.910	Mükemmel uyum (= .90 ve üzeri)
AGFI	0.868	Kabul edilebilir (= .80 ve üzeri)
RMR	0.0732	Kabul edilebilir (= .050 ve = .080 arası)
RMSEA	0.0881	Kabul edilebilir (= .050 ve = .080 arası)
$X^2/sd$	3.6209	Uygun (<4)

DFA sonucunda elde edilen path diyagramı Şekil 1’de verilmiştir. Path diyagramında yer alan her bir maddenin faktör yük değerinin en az .30 olması gerekmektedir (Seçer, 2015). Bu diyagrama göre, bu ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin .62 ile .84 arasında değiştiği tespit edilmiştir.



Şekil 1: Path Diyagramı

DFA sonucunda gözlenen değişkenlerin t değerlerinin anlamlılık düzeyi kontrol edilmiştir. Bu analizde elde edilen modele ait t değerleri Şekil 2’de gösterilmektedir. Modelde t değerleri ile ilgili kırmızı ok bulunmaması, tüm maddelerin .05 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir (Seçer, 2015). Şekil 2 incelendiğinde, t değerleri ile ilgili kırmızı ok bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle ölçekteki tüm maddelerin .05 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.



Chi-Square=191.91, df=53, P-value=0.00000, RMSEA=0.088

Şekil 2: Gözlenen değişkenlerin t değerleri diyagramı

### Madde Analizi

FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunda yer alan her bir maddenin ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediğini incelemek amacıyla madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Ölçeğin %27 alt ve üst gruplarının madde puanları arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin -9,129 ile -12,088 arasında değiştiği ve anlamlı olduğu ( $p < .01$ ) tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8: Madde analizi sonuçları

Madde	Grup	X	sd	Madde Top. Kor.	t	p
s2	alt%27	3,4245	,71645	,443	-9,964	,000
	ust%27	4,2453	,45380		-9,964	,000
s4	alt%27	3,4906	,78371	,518	-11,344	,000
	ust%27	4,5377	,53762		-11,344	,000
s6	alt%27	3,3585	,71964	,380	-9,129	,000
	ust%27	4,1792	,58223		-9,129	,000
s8	alt%27	3,4528	,75759	,491	-10,659	,000

	ust%27	4,4340	,56936		-10,659	,000
s9	alt%27	3,7642	,71116	,451	-9,158	,000
	ust%27	4,5472	,51883		-9,158	,000
s11	alt%27	3,7453	,78147	,486	-9,284	,000
	ust%27	4,6132	,56181		-9,284	,000
s12	alt%27	2,7736	,95900	,435	-11,100	,000
	ust%27	4,1321	,81738		-11,100	,000
s14	alt%27	3,4811	,85335	,483	-11,091	,000
	ust%27	4,5755	,55116		-11,091	,000
s16	alt%27	2,9434	,91371	,416	-10,567	,000
	ust%27	4,2170	,83955		-10,567	,000
s17	alt%27	3,4057	,81391	,539	-11,233	,000
	ust%27	4,4811	,55603		-11,233	,000
s18	alt%27	2,9245	,93297	,461	-12,088	,000
	ust%27	4,3208	,73740		-12,088	,000
s19	alt%27	3,0849	,88499	,445	-10,986	,000
	ust%27	4,3019	,71939		-10,986	,000

### Güvenirlilik

FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunun güvenirliğini tespit etmek için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Büyüköztürk (2014)'e göre .70 ile 1.0 arasındaki değerler yüksek, .70 ile .30 arasındaki değer orta ve .30 ile 0.00 arasındaki değerler düşük düzey ilişkiyi göstermektedir. Test-tekrar test yöntemi kapsamında, FeTeMM ölçeğinin iki uygulaması arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir [ $r(41)=0.71$ ,  $p<.01$ ].

Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları Tablo 9'da verilmiştir. İç tutarlılık katsayısının .70 ve üzeri olması, ölçme aracının yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2011). Tablo 9 incelendiğinde; Cronbach Alpha katsayılarının 12 maddelik ölçek ve alt boyutları için yüksek düzeyde iç tutarlılığı temsil ettiği tespit edilmiştir.

**Tablo 9:** Ölçeğin Türkçe formunun psikometrik özellikleri

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Fen Bilimleri Öğretiminde Özyeterlik İnancı	6	.847
Fen Bilimleri Öğretimi Sonucu Beklentileri	6	.793
<b>Toplam</b>	12	.808

### Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi

Fen Bilimleri öğretmen adayları için uyarlanan FeTeMM Özyeterlik ölçeğinde 12 madde bulunmaktadır. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 60, en düşük puan ise 12'dir. Ölçekte olumsuz madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, yüksek özyeterlik düzeyini ifade etmektedir.

### Tartışma

Bu araştırmanın amacı, Friday Institute for Educational Innovation (2012a) tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Öğretmenlerinin FeTeMM'e Yönelik Özyeterlik ve Tutumları Ölçeği'ni Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyini belirleyecek şekilde Türkçe'ye uyarlamaktır. FeTeMM ölçeğinin Türkçe formunun dilsel eş değerliğinin incelenmesi sonucunda orijinal form ile Türkçe form arasında dilsel eş değerlik bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek için yapılan AFA hesaplamalarında binişik ve hiçbir faktör altında toplanmayan maddeler çıkarılmıştır. Çalışmanın amacına uygun olarak, orijinal ölçeğin Fen Bilimleri öğretiminde özyeterlik inancı ve Fen Bilimleri öğretimi sonucu beklentileri boyutlarının Fen Bilimleri öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyini belirlediği tespit edilmiştir. Bu nedenle orijinal ölçeğin ilk iki faktör yapısının doğruluğunu test etmek için DFA uygulanmıştır. Tespit edilen uyum indeksi değerleri incelendiğinde, 12 maddeden oluşan iki faktörlü yapının model uyumunun doğrulandığı görülmüştür. Ölçekten elde edilen iki faktöre ve ölçeğin tümüne yönelik yapılan iç tutarlılık analizi sonucunda ölçeğin güvenilir olduğu bulunmuştur. Çalışmada hesaplanan %27 alt ve üst gruplarının madde puanları arasındaki farklara ilişkin t değerleri, ölçeğin madde ayırt edicilik gücünün yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler, Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının FeTeMM'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği'nin (Ek-1) eğitim alanında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. İlgili ölçeğin Fen Bilimleri öğretmen adaylarının FeTeMM'e yönelik özyeterlik düzeyini incelemek isteyen araştırmacılar için etkili ve önemli bir ölçme aracı olacağı düşünülmektedir. Gelecekteki çalışmalarda, ilgili ölçeğin daha geniş örneklem gruplarında geçerlik ve güvenilirlik araştırmaları yapılabilir. Buna ek olarak, ölçeğin orijinal formunun tamamını veya diğer boyutlarını Türk kültürüne kazandırma çalışması yapılabilir.



## **Extended Summary**

### **Introduction**

Rapidly changing demands of society require comprehensive innovation in education (Larson & Miller, 2011). In order to acquire 21st century skills, individuals, capable of keeping up with the constantly developing society, need ambitious and rigorous education based on Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) disciplines which was integrated into Science education in 2001 in America (Blair, 2012; Trilling, Fadel & Partnership for 21st Century Skills, 2009).

STEM education is an interdisciplinary approach enabling students to learn by associating the academic concepts in Science, Technology, and Engineering and Mathematics disciplines with their daily life experiences. This meticulous approach mainly aims at helping students become STEM-literate individuals; in other words, enabling them to use STEM concepts to solve complex and high-level problems (Balka, 2011). Those students know the distinctive features of the STEM domains, understand how these domains shape daily life and raise awareness to solve the difficulties in STEM-related issues (Bybee, 2013).

Removing the traditional boundaries among them; STEM education promote a coherent learning paradigm allowing the students to associate four disciplines, which provides the students with opportunities to encourage themselves, perceive the world holistically and become the leaders of the future (Asunda, 2011). As a result, they have deep knowledge and ability to choose correct and beneficial information among many resources (Krajcik & Delen, 2017).

STEM education is more effective when the teachers provide a strong and professional learning environment for the students (Fulton and Britton, 2011). It is emphasized that pre-service teacher is the key point for qualifying the teachers for STEM (Rogers, Winship & Sun, 2015). Therefore, pre-service teachers, as the teachers of the future, should have high self-efficacy and a positive attitude toward STEM approach (Fulton, Doerr and Britton, 2010). In order to support the education of students to make them keep up with the requirements of 21st century, pre-service teachers attach importance to have comprehensive and correct information and positive attitude toward STEM (Radloff & Guzern, 2016); because their self-efficacy is a very reliable predictor of their teaching performance in the future (Thompson & Kanasa, 2016).

The STEM-related impressions of the pre-service teachers allow us to make a conclusion about how to practice teaching as a profession; which may lead the students to demonstrate a positive view of STEM and orient toward these domains. Therefore, revealing positive impressions of pre-service teachers about STEM may indicate how the future will be shaped.

Based on the nationwide literature reviews, no scales are determined to examine the pre-service science teachers' self-efficacy levels on STEM. However, it has been given more importance to STEM in the field of Science education in recent years, and the necessity has arisen to examine self-efficacy levels of pre-service Science teachers before those teachers start their professional life. In accordance with this great necessity it is aimed at this research to adapt Teacher Efficacy and Attitudes toward STEM Survey- Science Teachers scale developed by the Friday Institute for Educational Innovation (2012a) to Turkish in order to determine the self-efficacy level of pre-service science teachers.

### **Method**

The population of this research consists of 392 3rd and 4th grade pre-service science teachers studying at the science education programs of Mathematics and Science Education Departments. In the adaptation study of STEM-Scale to Turkish, these steps were followed; (1) preparation for adaptation study, (2) translation of scale from original language into Turkish, (3) translation of the scale from Turkish into original language, (4) examination of consistency between translations by the expert group, (5) examination of linguistic equivalence, (6) in the sequel of pilot implementation, performing follow-up phases of statistical analysis.

To investigate the linguistic equivalence of the scales, the original and Turkish forms were applied to 46 pre-service teachers educated at the third grade of English Language Education Department of Istanbul University, Faculty of Education. At this stage, as Sugar and Gençdoğan (2014) proposed, the original and Turkish forms were

applied successively. Pearson product-moment correlation coefficients and related-group-t-test were calculated based on the items from two forms.

Construct validity was examined to determine the validity of the Turkish forms of the scales while exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were applied to examine the construct validity of the original scale. In order to evaluate the reliability of scale, the internal consistency coefficient was calculated and the test-retest method was used. Within the scope of test-retest reliability study; after a three-week interval, Turkish form of scale was applied to 41 pre-service teachers studying at Science Education Department of Faculty of Education in Istanbul University. Following the application, the stability between the scores of the pre-service teachers attending both applications was calculated. Item-total correlation and comparison of 27% upper and lower groups were calculated for examining item discrimination of the scale.

### Results

The data obtained from the Turkish form of the STEM scale indicated a normal distribution ( $p=.052>.050$ ). It was concluded that the original form of the STEM-scale was linguistically equivalent to the Turkish form of it ( $r=.98$ ,  $p<.01$ ). Therefore, it could be said that the linguistic equivalence of the scales were achieved.

In order to investigate whether the data were appropriate for factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index was calculated and the Bartlett's Test of Sphericity was administered. KMO index was calculated as .897 and the Bartlett's Test of Sphericity was evaluated to be significant ( $X^2=12,538.273$ ;  $p=.00$ ). These results showed that the Turkish form of STEM scale was suitable for factor analysis.

For determination of validity, EFA and CFA were used. EFA was applied to examine the presence of Turkish form in the original 7-factors scale. Regarding to this examination, overlapping items and items which are not combined under any factors are extracted. According to this examination; it was understood that Science Teaching Efficacy factor and Beliefs and Science Teaching Outcome Expectancy factor, the first two factors of the original scale, could determine the self-efficacy levels of pre-service Science teachers. Accordingly; CFA was performed to verify the first two factors of the original scale thanks to the gathered data. It has been determined that the results of the fit index were within acceptable limits (NFI=.896, NNFI=.903, IFI=.923, RFI=.871, CFI=.922, GFI=.910, AGFI=.868, RMR=.0732, RMSEA=.0881,  $X^2/sd=3.6209$ ). According to the path diagram maintained as a result of CFA, the factor loadings of the items were changed between .62 and .84. In addition to that, all the items in the scale were found to be significant at .05 level.

Item-total correlations were calculated to examine whether each item measured the intended aspects or not. It was determined that the t-values for differences between the total item scores of the 27% upper and lower groups were between -9.129 and -12.088 and significant ( $p <.01$ ).

To evaluate the reliability of the scale, the internal consistency coefficient was calculated and the test-retest method was used. Owing to the test-retest method, a high positive correlation was detected between the two STEM scale applications [ $r(41) = 0.71$ ,  $p <.01$ ]. Cronbach's alpha coefficient of whole scale was calculated as .808; which represents a high level of internal consistency for the whole 12-items scale and two sub-dimensions.

### Discussion

The results of this study shows that the Pre-Service Science Teachers' Self-Efficacy toward Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Survey (Appendix-1) is a valid and reliable scale that can be used in the field of education. It is believed that this scale is an effective and important instrument for researchers planning to investigate the self-efficacy level of pre-service Science teachers for STEM. For future studies, validity and reliability studies of this scale can be carried out in larger sample groups. In addition to that, it is possible to adapt the whole of the original form or other sub-dimensions of the scale into Turkish culture.

**Kaynakça / References**

- Adams, W., & Sheslow, W. (2003). *Wide range assessment of memory and learning* (2nd ed.). Wilmington, DE: Wide Range.
- Akoğlu, G. (2011). *Gelişimsel dil bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocuklarda sözdizimini anlama becerileri ile sözel çalışma belleği ilişkisinin incelenmesi* (Yayınlanmış Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Akoğlu, G. & Acarlar, F. (2014). Gelişimsel dil bozukluklarında söz dizimi anlama ve sözel çalışma belleği ilişkisinin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29 (73), 89-103.
- Alloway, T. P., & Alloway R. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106, 20-29.
- Alloway, T. P., & Archibald, L. M. D. (2008). Working memory and learning in children with developmental coordination disorder and specific language impairment. *Journal of Learning Disabilities*, 3, 251- 262.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2008). Evaluating the validity of the automated working memory assessment. *Educational Psychology*, 28(7), 725-734.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and visuospatial short-term and working memory in children: Are they separable? *Child development*, 77(6), 1698-1716.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Willis, C., & Adams, A. M. (2004). A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children. *Journal of experimental child psychology*, 87(2), 85-106.
- Alp, E., & Özdemir, B. (2007). Çocuklarda akıcı zekanın (gf) bilgi işleme hızı, kısa süreli bellek ve çalışma belleği kapasitesi ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 22(60), 1-15.
- Altun, A., & Çevik, V. (2012). Çoklu ortam tabanlı bir görev ile çalışma belleğinin ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı 1*, 32-40.
- Archibald, L. M., & Gathercole, S. E. (2006). Visuospatial immediate memory in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 265-277.
- Babayiğit, S., & Stainthorp, R. (2009). Component processes of early reading, spelling, and narrative writing skills in Turkish: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 23, 539- 568.
- Babayiğit, S., & Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive–linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 1, 169- 189.
- Baddeley, A., & Wilson, B. A. (1994). When implicit learning fails: Amnesia and the problem of error elimination. *Neuropsychologia*, 32(1), 53-68.
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 49(1), 5-28.
- Baddaley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 417- 422.
- Baddaley, A. (2006). Working memory: An overview. S. Pickering (Ed.). *Working memory and education* (pp. 1-31). Academic Press.
- Baddeley, A. (2007). *Oxford psychology series: Vol. 45. Working memory, thought, and action*. New York, NY, US: Oxford University Press.

- Baddeley, A., Gathercole, S., ve Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological review*, 105(1), 158.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. *Psychology of learning and motivation*, 8, 47-89.
- Baddaley, A., & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 4, 485-493.
- Baddaley, A., & Logie, R. H. (1999). Working memory: The multiple component model. In A. Miyake ve P. Shah (Eds.). *Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance And Executive Control* (pp. 28- 61). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Berninger, V. W., & Richards, T. L. (2002). *Brain literacy for educators and psychologists*. San Diego, CA, US: Academic Press.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19(3), 273-293.
- Ciappe, P., Hasher, L., & Siegel, L. (2000). Working memory, inhibitory control and reading disability. *Memory and Cognition*, 28(1), 8-17.
- Clair-Thompson, L. H., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745-759.
- Cohen, M. (1997). *Children's memory scale (CMS)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Crain, S., Shankweiler, D., Macaruso, P., & Bar-Shalom, E. (1990). Working memory and comprehension of spoken sentences: Investigations of children with reading disorder. In G. Vallar & T. Shallice (Eds.), *Neuropsychological impairments of short-term memory* (pp. 477-508). Cambridge, UK.: Cambridge University Press.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dehn, M. (2008). *Working memory and academic learning: Assessment and intervention*. New Jersey. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken.
- Dehn, M. (2010). *Long- term memory problems in children and adolescents: Assessment, intervention and effective instruction*. New Jersey. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken.
- De Weerd, F., Desoete, A., & Roeyers, H. (2013). Working memory in children with reading disabilities and/or mathematical disabilities. *Journal of learning disabilities*, 46(5), 461-472.
- Doğan, M. (2011). *İşitme kayıplı çocukların ve normal işiten çocukların çalışma belleği ve kısa süreli bellek yönünden incelenmesi* (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Engle, R. W. (1996). Working memory and retrieval: An inhibition-resource approach. In J. T. E. Richardson, R. W. Engle, L. Hasher, R. H. Logie, E. R. Stoltzfus, & R. T. Zacks (Eds.), *Working memory and human cognition* (pp. 89-119). New York: Oxford University Press.
- Engle, R. W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current directions in psychological science*, 11(1), 19-23.
- Gathercole, S. E. (1999). Cognitive approaches to the development of short-term memory. *Trends in cognitive sciences*, 3(11), 410-419.

- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C., & Adams, A. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of experimental child Psychology*, 93(3), 265-281.
- Gathercole, S. E., Brown, L., & Pickering, S. J. (2003). Working memory assessments at school entry as longitudinal predictors of National Curriculum attainment levels. *Educational and Child Psychology*, 20(3), 109-122.
- Gathercole, S. E., & Pickering, S. (2000). Working memory deficits in children with low achievements in the national curriculum at 7 years of age. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 177-194.
- Gathercole, S. E., Pickering, S., Knight, C., & Stegmann, Z. (2004). Working memory skills and educational attainment: Evidence from national curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Applied Cognitive Psychology*, 18,1-16.
- Geary, D. C., Hoard, M. K., Byrd-Craven, J., Nugent, L., & Numtee, C. (2007). Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disability. *Child development*, 78(4), 1343-1359.
- Harrison, T. L., Shipstead, Z., & Engle, R. W. (2015). Why is working memory capacity related to matrix reasoning tasks?. *Memory ve cognition*, 43(3), 389-396.
- Holmes, J., & Adams, J. (2006). Working memory and children's mathematical skills: Implications for mathematical development and mathematics curricula. *Educational Psychology*, 3, 339-366.
- Hu, Y., Hitch, G. J., Baddaley, A.D., Zhang, M., & Allen, R. J. (2014) Executive and perceptual attention play different roles in visual working memory: Evidence from suffix and strategy effects. *Journal of Experimental Psychology*, 4, 1665- 1678.
- Jerman, O., Reynolds, C., & Swanson, H. L. (2012). Does growth in working memory span or executive processes predict growth in reading and math in children with reading disabilities? *Learning Disability Quarterly*, 35(3), 144-157.
- Kafadar, H. (2004). *Akıcı zekanın performans zeka, sözel zeka, yönetici işlevler, çalışma belleği, seçici dikkat ve kısa süreli bellek süreçlerinden yordanması* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Karaca, A., Yıldırım, N., Ankaralı, H., Açıkgöz, F., & Akkuş, D. (2015). Hemşirelik öğrencileri için algılanan stres, biyo-psiko-sosyal cevap ve stresle başetme davranışları ölçeklerinin Türkçe'ye uyarlanması. *Journal of Psychiatric Nursing*, 6(1), 15-25.
- Karakelle, S., & Ertuğrul, Z. (2012). Zihin kuramı ile çalışma belleği, dil becerisi ve yönetici işlevler arasındaki bağlantılar küçük (36-48ay) ve büyük (53-72 ay) çocuklarda farklılık gösterebilir mi? *Türk Psikoloji Dergisi*, 2 (70), 1-21.
- Kesikçi, H., & Amado, S. (2005). Okuma güçlüğü olan çocukların fonolojik bellek, kısa süreli bellek ve WISC-R ölçeği puanlarına ait bir inceleme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20 (55), 99-110.
- Kroesbergen, E. H., Van't Noordende, J. E., & Kolkman, M. E. (2012). Training working memory in kindergarten children: Effects on working memory and early numeracy. *Child Neuropsychology*, 1, 23-37.
- Mammarella, I. C., Lucangeli, D., & Cornoldi, C. (2010). Spatial working memory and arithmetic deficits in children with nonverbal learning difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 43(5), 455-468.
- Marton, K., & Eichorn, N. (2014). Interaction between working memory and long-term memory: A study in children with and without language impairment. *Zeitschrift Für Psychologie*, 2, 90- 99.
- Nyman, A., Taskinen, T., Grönroos, M., Haataja, L., Lähdetie, J., & Korhonen, T. (2010). Elements of working memory as predictors of goal-setting skills in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 43(6), 553-562.

- Özgür Yılmaz, Ç. (2016). *5-10 yaş grubu çocuklara yönelik çalışma belleği ölçeğinin geçerlik-güvenirlik çalışması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Peng, P., & Fuchs, D. (2017). A Randomized control trial of working memory training with and without strategy instruction: Effects on young children's working memory and comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 50*(1), 62-80.
- Passolunghi, M. C., & Siegel, L. S. (2004). Working memory and access to numerical information in children with disability in mathematics. *Journal of Experimental Child Psychology, 88*, 348-367.
- Pickering, S. J., Gathercole, S. E., Hall, M., & Lloyd, S. A. (2001). Development of memory for pattern and path: Further evidence for the fractionation of visuo-spatial memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A, 54*(2), 397-420.
- Pimperton, H., & Nation, K. (2014). Poor comprehenders in the classroom: teacher ratings of behavior in children with poor reading comprehension and its relationship with individual differences in working memory. *Journal of Learning Disabilities, 47*(3), 199-207.
- Rajendran, G., Alloway, T. P., & Archibald, L. (2009). Working memory in children with developmental disorders. *Journal of Learning Disabilities, 42*(4), 372-382.
- Reynolds, C. R., & Voress, J. K. (2007). *Ölçek of Memory and Learning (2nd ed.)*. Austin: TX: PRO-ED.
- Ricker, T. J., & Cowan, N. (2014). Differences between presentation methods in working memory procedures: A matter of working memory consolidation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 40*(2), 417.
- Sayar, F., & Turan, F. (2012). Okuma gelişiminde üst dil farkındalığı, ses bilgisel süreçler ve bellek süreçlerinin etkisi: Kısa süreli bellek ve çalışma belleği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 13* (2), 49-64.
- Schwepe, J., & Rummel, R. (2014). Attention, working memory, and long-term memory in multimedia learning: an integrated perspective based on process models of working memory. *Educational Psychology Review, 26*(2), 285-306.
- Service, E. (1992). Phonology, Working Memory, and Foreignlanguage Learning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 45a* (1) 21-50.
- Swanson, H. L. (1995). Effects of dynamic ölçeğing on the classification of learning disabilities: The predictive and discriminant validity of the Swanson-Cognitive Processing Ölçek (S-CPT). *Journal of Psychoeducational Assessment, 13*(3), 204-229.
- Swanson, H. L. (2000). Are working memory deficits in readers with learning disabilities hard to change. *Journal of Learning Disabilities, 6*, 551- 566.
- Swanson, H. L. (2001). Research on interventions for adolescents with learning disabilities: A meta-analysis of outcomes related to higher-order processing. *The Elementary School Journal, 101*(3), 331-348.
- Swanson, H. L. (2006). Working memory and dynamic scale for children with learning disabilities. In S. Pickering (Ed.). *Working memory and education* (p. 125- 156). New York, NY: Academic Press.
- Swanson, H. L. (2011). Dynamic ölçeğing, working memory, and reading comprehension growth in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(4), 358-371.
- Swanson, H. L., Kehler, P., & Jerman, O. (2010). Working memory, strategy knowledge, and strategy instruction in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 43*(1), 24- 47.

- Swanson, H. L., & Sachse-Lee, C. (2001). Mathematical problem solving and working memory in children with learning disabilities: Both executive and phonological processes are important. *Journal of experimental child psychology*, 79(3), 294-321.
- Tercan, E., Ergin, H., & Amado, S. (2012). Okuma güçlüğü yaşayan çocuklarda çalışma belleğinin fonolojik depo açısından incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 27(69), 65-75.
- Torn, A., & Page, M. (2009). *Interactions between short-term and long-term memory in the verbal domain*. New York: Psychology Press.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Urbina, S. (2004). *Essentials of psychological ölçme*. New Jersey: John Wiley ve Sons, Inc., Hoboken.
- Wechsler, D. (1997). *WMS-III: Wechsler memory scale administration and scoring manual*. Psychological Corporation.
- Yalın, A., & Karakaş, S. (1994). Görsel işitsel sayı dizisi ölçme a formunun bir türk çocuk örnekleminde güvenilirlik, geçerlik ve standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(32), 6-14.

**Ek-1: Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM)'e Yönelik Özyeterlik Ölçeği**

---

**Fen Bilimleri Öğretiminde Özyeterlik İnancı**

---

- s2. Fen bilimlerini etkili bir şekilde öğretmek için gerekli adımları bilirim.
- s4. Fen bilimlerini etkili bir şekilde öğretebileceğime eminim.
- s6. Fen bilimleri öğretiminde etkili olabilmek için, fen kavramlarını yeteri kadar bilirim.
- s8. Öğrencilerin fen sorularına cevap verebileceğim konusunda kendime güvenirim.
- s9. Bir öğrenci, bir fen kavramını anlamada zorlandığında, o kavramı daha iyi anlaması için, ona nasıl yardım edeceğim konusunda kendime güvenirim.
- s11. Fen bilimlerinde öğrencinin ilgisini arttırmak için ne yapacağımı bilirim.
- 

**Fen Bilimleri Öğretimi Sonucu Beklentileri**

---

- s12. Bir öğrencinin fen bilimlerinde normalden daha iyi olmasının sebebi, genellikle öğretmenin öğrencisine ekstra çaba göstermesindedir.
- s14. Bir öğrencinin fen bilimlerindeki öğrenmesinin beklenenden daha iyi olması, genellikle öğretmenin daha etkili bir öğretim yaklaşımı bulmasındandır.
- s16. Eğer öğrencinin fendeki öğrenmesi beklenenden daha az ise, bunun sebebi çoğunlukla etkisiz fen öğretimidir.
- s17. Öğrencilerin fen bilimlerini öğrenmesi, öğretmenlerinin fen öğretimindeki etkisiyle doğrudan ilişkilidir.
- s18. Başarısız bir öğrencinin fen bilimlerinde beklenilenden daha iyi gelişim göstermesi, genellikle öğretmenin öğrencisine gösterdiği ekstra ilgidendir.
- s19. Eğer veli, çocuğunun okuldaki fen derslerine daha ilgili olduğunu söylüyorsa, bunun sebebi muhtemelen çocuğun öğretmenin performansınıdır.
-