



The **International Innovative Education Researcher** journal is an open access, international peer-reviewed journal published three times a year. The journal aims to publish scientific studies related to education and at all levels of education from pre-school to higher education. The language of the articles is published in Turkish and English. The evaluation process of the articles is carried out with the principle of double-blind refereeing. All responsibility in terms of language, science and law belongs to the authors in the articles published in the International Innovative Educational Researcher journal. The publication rights of the articles belong to the International Innovative Educational Researcher journal. Published articles cannot be printed or reproduced in any way, partially or completely, without the written permission of the publisher. The Editorial Board is free to publish or not publish the articles submitted to the journal. Submitted articles are non-refundable. The journal is indexed in the following national and international indexes.

Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisi yılda üç kez yayın yapan açık erişimli, uluslararası hakemli bir dergidir. Dergi okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar eğitimin her kademesinde eğitimle ilgili yapılmış bilimsel çalışmaları yayımlamayı amaçlamaktadır. Makalelerin dili Türkçe ve İngilizce olarak yayımlanmaktadır. Makalelerin değerlendirme süreci çift taraflı kör hakemlik ilkesiyle yürütülür. Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisinde yayımlanan tüm yazıların; dil, bilim ve hukuki açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına aittir. Yazıların yayın hakları ise Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisine aittir. Yayımlanan yazılar yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Gönderilen yazılar iade edilmez. Dergi aşağıdaki ulusal ve uluslararası indekslerde taranmaktadır.



Scientific Indexing Services

ASOS
indeks

EDITORS/EDİTÖRLER

Prof. Dr. Cenk Akay/ Prof. Dr. Cenk Akay

Prof. Dr. Yusuf İnandı/Prof. Dr. Yusuf İnandı

ASSISTANT EDITOR/EDİTÖR YARDIMCISI

Assoc.Prof.Dr.Sedat Kanadlı/Doç.Dr.Sedat Kanadlı

E-mail: iedresinfo@gmail.com

Web: www.iedres.com

01/12/2024

The International Innovative Education Researcher Journal, Vol 4 (2), 1-205, 2024/December

Uluslararası Yenilikçi Eğitim Araştırmacısı Dergisi, Cilt 4 (2), 1-205, 2024/Aralık

EDITORIAL BOARD/EDİTÖR KURULU

Prof. Dr. Binali Tunç (Mersin University)

Prof. Dr. Bülent Gündüz (Mersin University)

Prof. Dr. F. Javier García Castaño (Universidad de Granada, Spain)

Prof. Dr. Faik Kanatlı (Mersin University)

Prof. Dr. Devrim Alıcı (Mersin University)

Prof. Dr. Güven Özdem (Giresun University)

Prof. Dr. Izhar Oplatka (Tel Aviv University, Israel)

Prof. Dr. Mustafa Çelikten (Erciyes University)

Prof. Dr. Mutlu Nisa Ünalı Coral (Mersin University)

Prof. Dr. Münevver Ölçüm Çetin (Marmara University)

Prof. Dr. Namık Kemal Şahbaz (Mersin University)

Prof. Dr. Nihat Şimşek (Gaziantep University)

Prof. Dr. Özge Hacıfazlıoğlu (Kalyoncu University)

Prof. Dr. Sadık Kartal (Burdur Mehmet Akif Ersoy University)

Prof. Dr. Selahattin Gelbal (Hacettepe University)

Prof. Dr. Temel Çalık (Gazi University)

Prof. Dr. Tuncer Bülbül (Trakya University)

Assoc. Prof. Dr. Akın Efendioğlu (Çukurova University)

Assoc. Prof. Dr. Antonia Olmos-Alcaraz (Universidad de Granada, Spain)

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Bilgin (Macquarie University, Australia)

Assoc. Prof. Dr. Deniz Pamuk (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Diamantini Davide (Università degli Studi di Milano, Italy)

Assoc. Prof. Dr. Davut Otoman (Yıldız Teknik University)

Assoc. Prof. Dr. Erkan Tabancalı (Yıldız Teknik University)

Assoc. Prof. Dr. Hikmet Sürmeli (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. İrfan Yıldırım (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Maral Yaqubova (Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan)

Assoc. Prof. Dr. Nezaket Bilge Uzun (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Sinem Evin Akbay (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Şaziye Yaman (American University of the Middle East, Kuwait)

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Uyar (Gazi University)

Assist. Prof. Dr. Ali Alkhalidi (American University of the Middle East, Kuwait)

Assist. Prof. Dr. Ayşe Begüm Ersoy (Cape Breton University, Canada)

Assist. Prof. Dr. Berrin Doğusoy (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Gamze Kurt Birel (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Hürcan Tarhan (Bahcesehir University)
Assist. Prof. Dr. María Rubio Gómez (Universidad de Granada, Spain)
Assist. Prof. Dr. Nesrin Şevik (Karamanoğlu Mehmetbey University)
Assist. Prof. Dr. Oğuzcan Çiğ (Tokat Gaziosmanpaşa University)
Assist. Prof. Dr. Orkun Coşkuntuncel (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Sevinç Peker (Arel University)
Assist. Prof. Dr. Sezai Demir (Mustafa Kemal University)
Assist. Prof. Dr. Stan Bogdanov (New Bulgarian University, Bulgaria)
Assist. Prof. Dr. Ulaş Kayapınar (American University of the Middle East, Kuwait)
Dr. Connie Stendal Rasmussen, (Danmarks Lærerhøjskole, Denmark)
Dr. Luciana G. Oliveira (Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal)

Publication and Science Board/Yayın ve Bilim Kurulu

Prof. Dr. Bülent Gündüz (Mersin University)
Prof. Dr. Faik Kanatlı (Mersin University)
Prof. Dr. Hacı İsmail Arslantaş (Mersin University)
Assoc. Prof. Dr. Maral Yaqubova (Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan)
Assoc. Prof. Dr. Şaziye Yaman (American University of the Middle East, Kuwait)
Assist. Prof. Dr. Ayşe Begüm Ersoy (Cape Breton University, Canada)
Dr. Luciana G. Oliveira (Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal)

REFEREES OF THIS ISSUE /BU SAYININ HAKEMLERİ

(The International Innovative Education Researcher Journal, Vol 4 (2), 2024)

(Uluslararası Yenilikçi Eğitim Araştırmacısı Dergisi, Cilt 4 (2), 2024)

Prof. Dr. Binnaz KIRAN

Prof. Dr. Namık Kemal ŞAHBAZ

Prof. Dr. Zülal ERKAN

Assoc. Prof. Dr. / Doç.Dr. Binaz BOZKUR

Assoc. Prof. Dr. / Doç.Dr. Halil KAMIŞLI

Asst. Prof. Dr. / Dr. Öğr. Üyesi Ramazan KARATEPE

Asst. Prof. Dr. / Dr. Öğr. Üyesi Sezai DEMİR

Res. Asst. Dr. Ali Ammar KURT / Arş. Gör. Dr. Ali Ammar KURT

Res. Asst. Dr. Bilge BAKIR AYGAR / Arş. Gör. Dr. Bilge BAKIR AYGAR

Res. Asst. Dr. Bilge YILMAZ ASLAN / Arş. Gör. Dr. Bilge YILMAZ ASLAN

Dr. Alican GÜLLE

Dr. Fahrettin GILIÇ

Dr. Sayed Masood HAIDARI



İÇİNDEKİLER / CONTENT (2024 ARALIK/DECEMBER, CİLT 4, SAYI 2 / VOLUME 4, ISSUE 2)

DO MOTHERS' ANXIETY PREDICT CHILDREN'S ANXIETY?

1-28

ANNELERİN KAYGILARI ÇOCUKLARIN KAYGILARINI YORDAR MI?

Nasuh Taşkın Aydın, Fulya Türk

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHER'S EMOTIONAL LABOR BEHAVIORS AND THEIR ORGANIZATIONAL COMMITMENT

29-50

EĞİTİM KURUMLARINDA ÇALIŞAN ÖĞRETMENLERİN DUYGUSAL EMEK DAVRANIŞLARI İLE ÖRGÜTE BAĞLILIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Demet Köçer, Duygu Şeyma Avşar, Yusuf İnandı

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF POSTS TAGGED WITH #MÜFREDAT AND #CURRICULUM ON TWITTER (X) USING TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYSIS

51-83

TWITTER'DA (X) #müfredat VE #curriculum ETİKETLİ PAYLAŞIMLARIN METİN MADENCİLİĞİ VE DUYGU ANALİZİ İLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Zeynep Çiğdem Bağcı Sınkçı, Hüseyin Ergen

EXAMINING OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL INFLEXIBILITY AND HOPELESSNESS IN PARENTS OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

84-103

ÖZEL GEREKSİNİMİ OLAN ÇOCUKLARIN EBVEYNLERİNDE PSİKOLOJİK KATILIK VE UMUTSUZLUK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

Hakan Sarı, Zeliha Traş, Hikmet Beyza Yakıcı

ADDRESSING STUDENTS' PROBLEMS IN CALCULATING THE CIRCUMFERENCE OF THE CIRCLE THROUGH DRAMA METHOD: AN ACTION RESEARCH

104-147

ÇEMBERİN ÇEVRESİNİN HESAPLANMASINDA KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLERİN DRAMA YÖNTEMİYLE GİDERİLMESİ: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Muhammet Top, Büşra Güler Top

BİLİŞSEL FARKINDALIK BECERİLERİNİN ELEŞTİREL OKUMA ÖZ YETERLİK ALGILARINI YORDAMA DÜZEYİNİN İNCELENMESİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR İNCELEME

148-175

INVESTIGATING THE PREDICTION LEVEL OF METACOGNITION SKILLS ON CRITICAL READING SELF-EFFICACY PERCEPTIONS: A STUDY ON UNIVERSITY STUDENTS

Pınar Özmutlu, Özden Demir

THE EFFECT OF TEACHING ENGLISH VOCABULARY WITH THE TABOO GAME ON STUDENTS' VOCABULARY LEARNING ACHIEVEMENT

176-205

TABU OYUNU İLE İNGİLİZCE KELİME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN KELİME ÖĞRENME BAŞARISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Rümeysa Tuna Gündoğdu, Şefik Kartal



DO MOTHERS' ANXIETIES, COGNITIVE FLEXIBILITY, AND RESILIENCE PREDICT THEIR CHILDREN'S ANXIETY?*

Nasuh Taşkın Aydın¹, Assoc. Prof. Dr. Fulya Türk²

¹ Vilayetler Hizmet Birliği Kindergarten Türkiye; nasuhtaskinaydin@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-3537-4286>

²Yildiz Technical University, Türkiye; fulya.turk@yildiz.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0003-1896-8418>

For citation: Aydın, N.T., & Türk, F. (2024). Do mothers' anxieties, cognitive flexibility, and resilience predict their children's anxiety?. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 1-28.

Abstract

Anxiety in children can negatively affect their physical, mental, academic achievement, family relationships and quality of life. The aim of this study is to examine the extent to which anxiety levels of 4-6 year old children are predicted by their mothers' anxiety, cognitive flexibility and psychological resilience levels. The participants were the mothers of 438 students attending 7 kindergartens in Türkiye. Beck Anxiety Scale, Psychological Resilience Scale and Cognitive Flexibility Inventory were used as data collection tools. The Revised Preschool Anxiety Scale based on mothers' reports was used to assess children's anxiety. According to the results of statistical analyses, a positive, moderate and significant relationship was found between children's anxiety and mothers' anxiety levels. In addition, negative and significant relationships were found between mothers' cognitive flexibility and psychological resilience levels and children's anxiety. Finally, according to the hierarchical regression analysis, it was concluded that the child's anxiety level was predicted by the mother's anxiety and cognitive flexibility by 20%. Mothers' psychological resilience did not predict children's anxiety. It may be recommended to evaluate mothers' anxiety and improve their cognitive flexibility levels while conducting early childhood preventive intervention studies.

Keywords: Mothers' anxiety, children's anxiety, cognitive flexibility, resilience

* This article was prepared based on the master thesis titled " Examination of The Relationship Between The Anxiety of Preschool Children Aged 4-6 and The Anxiety of Their Mothers Psychological Resilience and Cognitive Flexibility", which was completed by the first author in 2021 under the supervision of the second author.

INTRODUCTION

Anxiety disorders are among the most common mental disorders in children and adolescents (Albano & Kendall, 2002; Kessler et al., 2005). Lifetime prevalence rates range from 2.5% to 20% (Costello et al., 2004; Newman et al., 1996; Rapee et al., 2009). Additionally, another study conducted with children aged 3-17 found that 7.1% had anxiety, 7.4% had behavior/conduct problems, and 3.2% had depression. It was reported that the prevalence of each disorder was higher as the child's age increased and as child health or parental/caregiver mental/emotional health worsened (Ghandour et al., 2019). In a review by Kessler et al. (2007) on the onset age of mental disorders, it was emphasized that the onset age for some anxiety disorders (phobias and separation anxiety) is very early. In a study on anxiety disorders in preschool children, the most common anxiety symptoms in preschoolers were related to fears of physical injury, although some separation and social anxiety symptoms were also found to be relatively common (Spence et al., 2001). It is noted that anxiety untreated in childhood and adolescence tends to become chronic (Keller et al., 1992). High levels of anxiety in children and adolescents can negatively affect physical health, social functioning, academic achievement, family relationships, and overall quality of life (Woodward & Fergusson, 2001).

Many individual, familial, and social factors can influence the emergence and persistence of anxiety disorders. Individual factors such as temperament, personality traits, and genetic background can affect the development of anxiety in children (Drake & Ginsburg, 2012). Familial and social factors such as having one or both parents with a history of anxiety (Beesdo et al., 2009), protective and indifferent parenting attitudes (Eastburg & Johnson, 1990; Read et al., 2013), and receiving negative feedback from peers, inability to belong to a group, and rejection by peers (Teachman, 2007; Siegel et al., 2009) are known to cause anxiety in children and adolescents. In conclusion, many factors, from biological transitions to environmental factors, can influence childhood anxiety (Dougherty et al., 2013).

Research examining the impact of family psychopathology on children's anxiety has shown that parental emotional distress, particularly high maternal anxiety, is one of the most consistent findings. Moreover, the presence of parental psychopathology, especially maternal psychopathology, is one of the most consistent predictors of poor responses to psychological treatments for child anxiety disorders (Creswell et al., 2013). Maternal anxiety disorders significantly correlate with the presence of anxiety disorders in children; however, the relationship between paternal anxiety disorders and children's anxiety disorders is not significant (McClure et al., 2001). Another study found that different factors associated with both parents influence children's anxiety symptoms. Specifically, maternal levels of chronic anxiety and paternal overprotective behavior and excessive concern are related to their children's anxiety levels (Pereira et al., 2014). In a longitudinal study, Hudson and Dodd (2012) demonstrated that excessive parental intervention in a 4-year-old child was a strong predictor of anxiety experienced by the child at age 9. Similarly, a study on the parenting behaviors of anxious mothers found that mothers of anxious children were less warm and provided less autonomy to their children, independent of their own anxiety (Moore et al., 2004).

According to cognitive therapy, anxiety is shaped through experiences, and the anxious behaviors of mothers, their parenting styles, and their anxiety levels influence their children's anxiety levels (Beck et al., 1988; Clarke & Kiropoulos, 2021). Parenting characterized by control (excessive involvement/excessive protection) and rejection (negativity/criticism) is associated with anxiety in children (Gar & Hudson, 2008). Dysfunctional parenting styles may partially reflect the parents' own anxiety (Hudson & Rapee, 2002). The coping behaviors of anxious parents regarding their anxiety may also affect their parenting style. Indeed, anxious mothers tend to be more controlling and exhibit more rejection behaviors (Drake & Ginsburg, 2012; Gar & Hudson, 2008; Negreiros & Miller, 2014). Children often learn and model their anxiety disorders from their anxious parents. In this regard, the thoughts, feelings, and behaviors of anxious parents can be modeled by their children. Additionally, exhibiting high levels of anxious behaviors in interactions with their children can significantly influence the child's anxiety level (Drake & Ginsburg, 2012). Therefore, understanding the anxiety of the child, developing appropriate interventions and strategies, and conducting prevention studies should include an examination of maternal anxiety.

Another factor that may significantly influence an individual's anxiety level is cognitive flexibility. Cognitive inflexibility is associated with anxiety (Clarke & Kiropoulos, 2021), and high levels of cognitive flexibility are related to psychological well-being (Johnson, 2016). Cognitive flexibility refers to an individual's ability to change their cognitive sets in order to adapt to environmental stimuli (Dennis & Vander Wal, 2010). Cognitive flexibility encompasses the perception of being able to cope with difficult situations, recognizing that alternatives exist in the face of events, and the willingness and competence to generate solutions, demonstrating adaptability and flexibility (Martin & Rubin, 1995). Individuals with cognitive flexibility are proficient in generating and implementing alternative solutions in new situations and conditions. However, individuals experiencing anxiety often struggle to develop alternatives, adapt, and be flexible in their thoughts. Indeed, individuals with anxiety disorders have been found to possess low cognitive flexibility skills, and it has been suggested that cognitive flexibility should be included in the treatment process (Clarke & Kiropoulos, 2021; Yu et al., 2020).

A study examining the relationship between mothers' cognitive flexibility and psychological problems in children compared the levels of depression and anxiety in elementary school-aged children with mothers exhibiting low and high cognitive flexibility. The findings revealed that children of mothers with low cognitive flexibility had significantly higher levels of depression and social anxiety than those with mothers who demonstrated high cognitive flexibility (Sepahvand, 2019). Similarly, another study highlighted that parenting styles and mothers' cognitive flexibility significantly predicted social anxiety in female students (Zibae Vishkaee & Tizdast, 2021). Cognitive flexibility is defined as the ability of an individual to adapt to changing circumstances or conditions and to switch from one thought to another (Stevens, 2009). Therefore, mothers' perceptions of their ability to manage difficulties in their relationships with their children and their capacity to generate alternative solutions are related to their children's anxiety levels. It seems crucial to understand the role of mothers' cognitive flexibility in children's anxiety levels. Psychological resilience, a significant protective factor for mental health (Górska et al., 2022), is negatively correlated with anxiety disorders (Yap et al., 2023) and cognitive flexibility (Nakhostin-Khayyat et al., 2024).

Psychological resilience is defined as the ability to achieve positive outcomes despite serious risk factors affecting an individual's development and adaptation (Masten, 2001; Luthar & Cicchetti, 2000). It reflects behavioral adaptation characterized by internal processes or effective functioning in relation to environmental conditions (Masten et al., 1990). Understanding psychological resilience often emphasizes an individual's risk and protective factors and the achievement of positive outcomes (Masten, 2001). Positive behaviors, such as social and academic success, age-appropriate behaviors, happiness, life satisfaction, absence of maladaptive behaviors, and absence of psychopathology, are essential criteria for resilience (Masten & Reed, 2002). The relationship between resilience and mental health shows striking results, indicating that resilience is a crucial protective factor against mental health disorders (Färber & Rosendahl, 2018; Gheshlagh et al., 2017; Hu et al., 2015; Górska et al., 2022). A meta-analysis demonstrated that individuals with mood disorders had lower resilience scores compared to those without mood disorders (Imran et al., 2024). Notably, another meta-analysis during the COVID-19 pandemic indicated an inverse relationship between resilience and depression and anxiety (Yap et al., 2023). Therefore, resilience can serve as a barrier during stressful situations, such as the COVID-19 pandemic. A study found that mothers' resilience predicted their well-being during this period (Jones et al., 2022). Similarly, adolescents who believed their families were resilient exhibited greater individual resilience and experienced less anxiety in response to security threats (Finklestein et al., 2022). Another study indicated a correlation between mothers' resilience and their daughters' resilience, showing that higher maternal resilience was associated with lower levels of depression and anxiety in daughters (Damani & Hussain, 2021). Ultimately, the well-being and mental health of parents are interconnected with resilience (Gavidia-Payne et al., 2015). Therefore, it is posited that a mother's resilience could also influence her child's anxiety levels.

Current Study

A review of the literature reveals that maternal anxiety is related to children's anxiety. As maternal anxiety increases, so does the child's anxiety. Additionally, maternal mental health has been identified as a significant predictor of child anxiety levels (Creswell et al., 2008; Creswell et al., 2013). Individuals with anxiety disorders typically exhibit low cognitive flexibility, and it has been suggested that cognitive

flexibility should be integrated into treatment processes (Yu et al., 2020). As cognitive flexibility improves, an individual's anxiety levels may decrease. Those with high cognitive flexibility are better equipped to develop alternative solutions in challenging situations, fostering more effective coping strategies and reducing anxiety.

When a mother possesses high cognitive flexibility, she can develop alternatives during stressful interactions with her child, positively affecting both her own anxiety and her child's anxiety. Resilience, which acts as a significant protective factor like cognitive flexibility, may also serve as a barrier to anxiety. A mother's ability to cope with challenges and achieve positive outcomes despite risk factors can assist in managing anxiety. Research has explored the relationships between mothers' anxiety and children's anxiety (Pereira et al., 2014), between mothers' cognitive flexibility and children's anxiety (Sepahvand, 2019), and between mothers' resilience and children's psychological distress (Damani & Hussain, 2021). However, studies examining the combined effects of maternal anxiety, resilience, and cognitive flexibility on children's anxiety levels appear to be lacking. Moreover, most research has primarily focused on elementary-aged children or adolescents. Given that anxiety is a psychopathology with an early onset (Kessler et al., 2007) and tends to become chronic with age (Keller et al., 1992), negatively impacting a child's quality of life (Woodward & Fergusson, 2001), it is crucial to study this phenomenon in mothers of younger children (ages 4-6). The findings from this study could provide a roadmap for family education, guidance, and psycho-educational interventions for parents of this age group. It could contribute to preventive measures and inform approaches aimed at enhancing parenting styles. Therefore, the aim of this research is to examine the relationship between mothers' anxiety, cognitive flexibility, and resilience, and their influence on the anxiety levels of children aged 4-6 years. Our hypotheses are as follows: (1) There is a relationship between mothers' anxiety and the anxiety levels of children aged 4-6 years. (2) There is a relationship between mothers' cognitive flexibility and the anxiety levels of children aged 4-6 years. (3) There is a relationship between mothers' resilience and the anxiety levels of children aged 4-6 years. (4) Mothers' anxiety, cognitive flexibility, and resilience collectively influence the anxiety levels of children aged 4-6 years.

METHOD

Research Model

This study employs a correlational survey model to examine the relationship between the anxiety levels of preschool children aged 4-6 and their mothers' anxiety, psychological resilience, and cognitive flexibility. The dependent variable of the study is the anxiety levels of preschool children, while the independent variables are the mothers' levels of anxiety, psychological resilience, and cognitive flexibility.

Participants

The study was conducted in Gaziantep, Türkiye, across seven independently selected kindergartens, chosen through an appropriate sampling method from a pool of 55 kindergartens. The study group consists of mothers of preschool children aged 4-6 who are enrolled in these kindergartens. A total of 438 participants were included in the study. Power analysis was not performed before the research to determine the number of participants in the study. However, G*Power post-hoc power analysis was used after the research. Accordingly, it was determined that there should be 119 participants as a result of the analysis at the level of three predictor variables, .05 significance and 1- β .95.

When the demographic characteristics of the participants were analyzed, it was found that the majority of the participants were married ($n = 413$, 94.3%), and the age range of the women was 31-35 years ($n = 161$, 36.8%) and 36-40 years ($n = 125$, 28.5%). According to educational status, most of the women had bachelor's degree ($n = 243$, 55.5%), followed by high school ($n = 108$, 24.7%) and master's degree ($n = 46$, 10.5%). In terms of socio-economic status, most women ($n = 127$, 66.5%) had a middle socio-economic status, followed by ($n = 60$, 31.4%) high socio-economic status. The most common number of children was two ($n = 207$, 47.3%), followed by one child ($n = 111$, 25.3%). Nearly half of the participants reported that the children attending kindergarten were their first children ($n = 224$, 43.5%), followed by their second children ($n = 143$, 32.6%).

Data Collection Tools

Revised Preschool Anxiety Scale: This scale was developed by Spence et al. (2001) to assess the anxiety levels of preschool children aged 3-6 years and was revised by Edwards et al. (2010). The scale consists of 30 items and four sub-dimensions, such as "My child is afraid of doing something that will embarrass them in front of others," "My child gets upset when I leave them somewhere (e.g., nursery/school or with a caregiver)," and "My child is shy and quiet around new people." The Revised Preschool Anxiety Scale, developed for children aged 3-5 years, was adapted into Turkish for children aged 48-72 months by Güler (2016), with validity and reliability studies conducted. The scale is filled out by the children's parents. High scores indicate higher anxiety levels. The scale has a Cronbach's alpha internal consistency coefficient of $\alpha = 0.90$, and the test-retest reliability correlation coefficient was found to be $r = 0.53$. Within the scope of the study, the reliability coefficient of the scale was found to be 0.94.

Beck Anxiety Inventory (BAI): The Beck Anxiety Inventory (BAI), developed by Beck et al. (1988), underwent validity and reliability studies in Turkish conducted by Ulusoy et al. (1998). The inventory consists of 21 items and two sub-dimensions (anxiety and somatic symptoms). Participants are asked to rate the symptoms they experience when they feel anxious or worried, with items such as "Numbness or tingling in any part of your body," "Fear of losing control," and "Blushing." The reliability of the Turkish version of the scale has a Cronbach's alpha internal consistency coefficient of $\alpha = 0.93$, and the item-total correlation coefficients range between $r = 0.46-0.72$. The test-retest reliability Pearson correlation coefficient was found to be $r = 0.57$. The reliability coefficient of the scale within the scope of this research was found to be 0.93.

Psychological Resilience Scale: This scale, developed by Işık (2016), consists of 21 items divided into three sub-dimensions: commitment, control, and challenge. Items include statements like "I feel that life has started to become monotonous for me," "I believe I can change my fate," and "What happens to me tomorrow depends on what I do today." The scale has a Cronbach's alpha reliability coefficient of $\alpha = 0.76$, while the reliability coefficients for each sub-dimension range between 0.62 and 0.74. Within the context of the study, the reliability coefficient of the scale was found to be 0.89.

Cognitive Flexibility Inventory (CFI): Developed by Dennis and Vander Wal (2010), the Cognitive Flexibility Inventory was adapted into Turkish, and its validity and reliability studies were conducted by Gülüm and Dağ (2012). The scale consists of 20 items and two sub-dimensions (control and alternatives). It is a 5-point Likert-type scale, with items such as "I have difficulty making decisions when faced with challenging situations," "I consider many options before deciding how to act in difficult situations," and "I can find multiple solutions when faced with challenging situations." The overall internal consistency coefficients for the scale, control, and alternatives sub-scales are 0.90, 0.85, and 0.89, respectively. Additionally, the test-retest reliability correlation coefficients for the Cognitive Flexibility Inventory and its sub-scales range from $r = 0.22-0.81$. The reliability coefficient of the scale within the scope of this study was found to be 0.90.

Data Collection

The data collection process was conducted during the second term of the 2020-2021 academic year in April and May. Necessary permissions were obtained from the Ministry of Education and the Social Sciences Ethics Committee of Gaziantep University prior to the application of the scales. For the data collection process, permissions were secured from the Ministry of Education, and kindergartens were visited to distribute the scales. For participants who could not be reached in person, the scales were also shared online. Subsequently, the data were compiled for analysis. All participants were informed about the research, and informed consent forms were obtained.

Data Analysis

To determine which statistical techniques would be applied to answer the research questions, missing values and outliers were examined. It was observed that there were missing values in the dataset. Mean value imputation was performed for missing data. Outlier analysis was conducted. For univariate outliers, the scores on the scales and sub-dimensions were converted to Z-scores, and values outside the range of -3 to +3 were removed from the dataset. For multivariate outliers, Mahalanobis distance was

calculated, and values smaller than 0.01 were excluded from the dataset. After cleaning the outliers, data from 25 individuals out of a dataset of 463 were removed, and analyses continued with data from 438 individuals. To identify multicollinearity among the variables, tolerance and Variance Inflation Factor (VIF) values were examined. Furthermore, the Durbin-Watson coefficient obtained from the regression analysis was found to be 1.89, which is close to 2 and indicates that there is no risk of autocorrelation (Field, 2013). The results obtained are presented in Table 1.

Table 1: Results of Multicollinearity Test

Variable	Tolerans	VIF	CI
Mother's Anxiety	.822	1.216	6.225
Mother's Psychological Resilience	.551	1.816	21.309
Mother's Cognitive Flexibility	.558	1.793	23.686

Upon examination of Table 1, it can be observed that the tolerance value is greater than .20, the Variance Inflation Factor (VIF) is less than 10, and the Condition Index (CI) is less than 30. Additionally, the VIF value is below 10, which is considered acceptable (Field, 2013). Based on these results, it can be stated that there is no issue with multicollinearity.

Before testing the model, preliminary analyses were conducted to assess the distribution of the data. The skewness values of the observed variables in the model ranged from -0.27 to 0.44, while the kurtosis values ranged from -0.66 to 0.78. According to Tabachnick et al (2013), skewness and kurtosis coefficients between -1.5 and +1.5 indicate that the data are normally distributed. As a result, it can be concluded that there is no significant deviation from normal distribution. For data analysis, descriptive statistics, skewness, and kurtosis were first examined, followed by the application of Pearson Correlation Coefficient and Hierarchical Linear Regression analysis to test the relationships between variables. SPSS version 25 was utilized for the analysis of the data.

RESULTS

Correlations among Variables

The correlation coefficients, mean scores, and standard deviations for the variables, including children's anxiety, mothers' anxiety, mothers' cognitive flexibility and psychological resilience are presented in Table 2.

Table 2. Means, standard deviations, and correlations with confidence intervals

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3
1. Children anxiety	57.12	19.17			
2. Mother anxiety	30.73	9.91	.41**		
3. Mother resilience	79.17	11.60	-.20**	-.39**	
4. Mother cognitive flexibility	76.59	12.21	-.32**	-.38**	.65**

As seen in Table 2, there is a moderate, positive and significant relationship between children's anxiety levels and their mothers' anxiety levels ($r = .41, p < .01$). There is a negative, moderate and significant relationship between mothers' anxiety levels and psychological resilience levels ($r = -.39, p < .01$). There is a negative, moderate and significant relationship between mothers' anxiety levels and cognitive flexibility levels ($r = -.38, p < .01$). Finally, there is a moderate, positive and significant relationship between mothers' psychological resilience levels and cognitive flexibility levels ($r = .65, p < .01$).

Regression Analysis

The predictive role of mothers' anxiety levels, cognitive flexibility, and resilience on children's anxiety levels was examined using hierarchical multiple regression analysis. The results of the analysis are presented in Table 3.

Table 3. Regression results using pre-school children's anxiety levels as the criterion

Variable	B	Standard Error _B	β	t	p	r	Binary R	Partial R
Constant	53.154	8.402		6.326	.000	-	-	
Mother's Anxiety	.704	.094	.354	7.504	.000	.410		.339
Mother's Cognitive Flexibility	-.408	.092	-.253	-4.411	.000	-.320		-.189
Mother's Psychological Resilience	.171	.098	.101	1.749	.081	-.202		.084

$$R = .453, R^2 = .206, F(3, 434) = 37.423, p = .000$$

In Table 3, the role of mothers' anxiety, cognitive flexibility, and psychological resilience in predicting preschool children's anxiety levels is examined, with the results of hierarchical multiple regression analyses presented. The findings indicate that the regression model is statistically significant ($F = 37.42, p < .001$). The mothers' anxiety, cognitive flexibility, and psychological resilience explain 20% of the total variance in preschool children's anxiety. When examining the significance of the regression coefficients through t-tests, it is observed that mothers' anxiety and cognitive flexibility are significant predictors of children's anxiety. However, mothers' psychological resilience is not found to be a significant predictor of children's anxiety.

DISCUSSION

The primary aim of this study is to investigate the role of maternal anxiety, cognitive flexibility, and psychological resilience in understanding the anxiety of children aged 4-6 years. Our findings align with existing research showing a positive relationship between preschool children's anxiety and their mothers' anxiety (Muris & Merckelbach, 1998; Stone et al., 2015). As mothers' anxiety increases, children's anxiety also rises. Similarly, it has been concluded that children with anxiety disorders generally have mothers with high anxiety levels (Beck et al., 1988; Clarke & Kiropoulos, 2021; Morris & March, 2004). According to cognitive therapy, anxiety is shaped through experiences, and mothers' anxious behaviors, anxious parenting styles, and anxiety levels influence their children's anxiety levels (Beck et al., 1988; Clarke & Kiropoulos, 2021). From this perspective, it can be argued that anxiety is a learned behavior. Moreover, cognitive therapies state that the foundations of anxiety disorders and many other psychological problems are associated with schemas and core beliefs that develop during early childhood and can be explained through these schemas and beliefs (Beck, 2018).

Our study has revealed a negative correlation between children's anxiety levels and mothers' resilience levels. In other words, as mothers' psychological resilience levels increase, their anxiety levels

decrease. This finding is also consistent with the relevant literature (Damani & Hussain, 2021; Finklestein et al., 2022; Gavidia-Payne et al., 2015). Psychological resilience refers to an individual's ability to achieve positive outcomes despite serious risks that may affect their development and adjustment (Masten, 2001; Masten & Gewirtz, 2006). Thus, it overlaps with the literature suggesting that psychological resilience has a protective role for mental health.

Another finding indicates a negative, moderate, and significant relationship between children's anxiety levels and mothers' cognitive flexibility levels. Cognitive flexibility is an attribute related to cognitive structures and schemas, shaped by cognitive processes (Ionescu, 2012). It involves being aware of alternatives, adapting to new situations, and feeling competent in those situations (Martin & Rubin, 1995). When individuals face new situations, their anxiety levels may increase, and they may struggle to adapt. If an individual has difficulty adapting, their anxiety may also rise. Therefore, the process of adapting to new situations, or cognitive flexibility, can be expressed as an important variable determining anxiety levels.

In our research, the final hypothesis found that mothers' anxiety, psychological resilience, and cognitive flexibility predict children's anxiety levels. Mothers' anxiety, psychological resilience, and cognitive flexibility account for 20% of the variance in children's anxiety. Accordingly, the level of maternal anxiety is the most significant variable in predicting children's anxiety. While mothers' cognitive flexibility emerges as a significant predictor, their psychological resilience is not found to be a significant predictor. Previous studies have also shown that mothers' anxiety levels significantly predict their children's anxiety levels (Creswell et al., 2013). Thus, the relationship between maternal anxiety and child anxiety aligns with the literature. Additionally, this study contributes to the field by examining the role of maternal anxiety, psychological resilience, and cognitive flexibility in children's anxiety simultaneously. To our knowledge, previous studies have not addressed these three maternal factors together.

The anxiety experienced by children is not solely related to variables concerning the child. It is transmitted to the child through family processes in which the mother is also influential (Majdandžić et al., 2014). In light of these findings, it can be stated that mothers' anxiety permeates to their children, and the anxiety behaviors exhibited by children may not always be intrinsic to them. In some cases, the mother's anxiety may be reflected onto the child, thereby increasing the child's anxiety (Nazlıoğlu, 2019).

Cognitive flexibility is another variable that influences and predicts children's anxiety. Previous research has found a relationship between mothers' cognitive flexibility and children's anxiety (Sepahvand, 2019; Zibae Vishkaee & Tizdast, 2021). Being able to think flexibly is considered protective against many psychological problems, especially anxiety disorders (Beck, 2018; Clark & Beck, 2010; Ginsburg et al., 2018). Understanding cognitive flexibility is deemed important for comprehending anxiety. In this study, cognitive flexibility is observed to be an important factor in explaining children's anxiety. It can be suggested that cognitive flexibility influences mothers' anxiety levels and their expression of anxiety, which in turn affects children's anxiety levels. Thus, it can be considered that mothers' cognitive flexibility is a protective factor not only for themselves but also for their children. Cognitive flexibility is characterized by an individual's perception of difficult situations as manageable, their ability to generate alternative solutions, and their success in adapting (Martin & Rubin, 1995). Having a flexible cognitive structure is thought to have positive effects both on the mother's life and in her interactions with her child.

The results of the study indicate that mothers' psychological resilience does not significantly affect children's anxiety levels. Psychological resilience is known to be an important protective factor in maintaining individuals' mental health (Färber & Rosendahl, 2018; Gheshlagh et al., 2017). Although a relationship was found between children's anxiety and mothers' resilience in this study, the lack of significant predictive power is also an important finding. Psychological resilience is associated with individuals' internal and external protective factors and risk factors (Masten, 2001). Therefore, while a mother's resilience may serve as a protective factor for herself, it may not necessarily reflect on her child's anxiety. Additionally, resilience may emerge when mothers do not encounter risk factors.

According to Masten and Coatsworth (1998), risk must be at a noticeable level. Moreover, many factors are important in understanding children's anxiety.

Attachment, marital conflict, co-parenting, family functioning as a whole, sibling relationships, parenting strategies, and parents' beliefs about their children are other significant variables in understanding children's anxiety (Bögels & Brechman-Toussaint, 2006). Furthermore, a study conducted with children aged 4-6 years has identified behavioral inhibition, negative parental influences, and parental stress as factors impacting children's anxiety (Pahl et al., 2012). Therefore, the effects of factors such as maternal parenting style and behaviors, and parenting stress, independent of resilience or through its indirect effect, need to be further explored. Another significant finding from the research is the positive and high-level relationship identified between mothers' psychological resilience and cognitive flexibility. Although psychological resilience is positively related to cognitive flexibility, its lack of significant impact on anxiety suggests that, despite having common characteristics with cognitive flexibility, it may differ in certain aspects and be more sensitive to environmental factors. Cognitive flexibility is related to cognitive processes; however, psychological resilience is more associated with many internal and external protective factors throughout developmental processes (Jenson & Fraser, 2016; Soysal, 2016). An intermediary role of cognitive flexibility has also been identified in the relationship between resilience and distress tolerance (Arıcı-Özcan et al., 2019). In conclusion, cognitive flexibility is essential for maintaining and promoting resilience (Shrivastava & Desousa, 2016). However, it appears that other factors may also play a role. This could relate to the lack of significant impact on predicting children's anxiety.

In this study, the predictive power of mothers' anxiety, cognitive flexibility, and psychological resilience on preschool children's anxiety has been investigated. According to the research findings, the strongest predictor of children's anxiety is mothers' anxiety. Following that, mothers' cognitive flexibility appears to be significant. Mothers' psychological resilience does not effectively predict the anxiety levels of children aged 4-6 years. This result provides valuable insights for studies targeting children in this age group. When conducting preventive intervention studies during early childhood, assessing mothers' anxiety levels and enhancing their cognitive flexibility can be recommended.

This study has several limitations. First, the data were obtained through convenience sampling. It should be noted that the sample of the study has a high representation of university graduates and individuals from a middle socioeconomic background. Second, the anxiety levels of both mothers and children in this study are based on mothers' self-reports. Possible biases from mothers need to be taken into account. Children's anxiety was not measured through other means, nor was any interview conducted. Future studies could benefit from gathering information from fathers and preschool teachers to obtain data from multiple sources. Third, a cross-sectional research design was used. Therefore, longitudinal studies are needed to explain variables that predict children's anxiety and relate to mothers. Finally, this research was conducted on non-clinical anxiety. It seems important to re-examine the predictive variables of anxiety in a group with clinical anxiety levels.

REFERENCES

- Albano, A. M., & Kendall, P. C. (2002). Cognitive behavioural therapy for children and adolescents with anxiety disorders: Clinical research advances. *International Review of Psychiatry, 14*(2), 129-134. <https://doi.org/10.1080/09540260220132644>
- Arici-Ozcan, N., Cekici, F., & Arslan, R. (2019). The relationship between resilience and distress tolerance in college students: The mediator role of cognitive flexibility and difficulties in emotion regulation. *International Journal of Educational Methodology, 5*(4), 525-533. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.4.525>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 893-897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beck, J. S. (2018). Bilişsel davranışçı terapi: Temelleri ve ötesi (M. Şahin & I. Tarı Cömert, Trans.). Nobel Akademi Yayıncılık.

- Beesdo, K., Knappe, S., & Pine, D. S. (2009). Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics*, 32(3), 483-524. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2009.06.002>
- Bögels, S. M., & Brechman-Toussaint, M. L. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical psychology review*, 26(7), 834-856. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.08.001>
- Clarke, E., & Kiropoulos, L. A. (2021). Mediating the relationship between neuroticism and depressive, anxiety and eating disorder symptoms: The role of intolerance of uncertainty and cognitive flexibility. *Journal of Affective Disorders Reports*, 4, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100101>
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2004). Developmental epidemiology of anxiety disorders. T. H. Ollendick ve J. S. March (Ed.), *Phobic and anxiety disorders in children and adolescents: A clinician's guide to effective psychosocial and pharmacological interventions* içinde (p.61-91). Oxford University Press.
- Creswell, C., Apetroaia, A., Murray, L., & Cooper, P. (2013). Cognitive, affective, and behavioral characteristics of mothers with anxiety disorders in the context of child anxiety disorder. *Journal of abnormal psychology*, 122(1), 26. <https://doi.org/10.1037/a0029516>
- Creswell, C., Willetts, L., Murray, L., Singhal, M., & Cooper, P. (2008). Treatment of child anxiety: An exploratory study of the role of maternal anxiety and behaviours in treatment outcome. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 15(1), 38-44. <https://doi.org/10.1002/cpp.559>
- Damani, Z., & Hussain, S. (2021). Role of mothers' resilience in the development of resilience and prevention of depression and anxiety in daughters. *Annals of Psychophysiology*, 8(2), 71-75. <https://doi.org/10.29052/2412-3188.v8.i2.2021.71-75>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241–253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Dougherty, L. R., Tolep, M. R., Bufferd, S. J., Olinio, T. M., Dyson, M., Traditi, J., ... & Klein, D. N. (2013). Preschool anxiety disorders: Comprehensive assessment of clinical, demographic, temperamental, familial, and life stress correlates. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(5), 577-589. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.759225>
- Drake, K. L., & Ginsburg, G. S. (2012). Family factors in the development, treatment, and prevention of childhood anxiety disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15, 144-162. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0109-0>
- Eastburg, M., & Johnson, W. B. (1990). Shyness and perceptions of parental behavior. *Psychological Reports*, 66(3), 915-921. <https://doi.org/10.2466/pr0.1990.66.3.915>
- Edwards, S. L., Rapee, R. M., Kennedy, S. J., & Spence, S. H. (2010). The assessment of anxiety symptoms in preschool-aged children: The revised preschool anxiety scale. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(3), 400–409. <https://doi.org/10.1080/15374411003691701>
- Färber, F., & Rosendahl, J. (2018). The association between resilience and mental health in the somatically ill: a systematic review and meta-analysis. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115(38), 621. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0621>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications
- Finklestein, M., Pagorek-Eshel, S., & Laufer, A. (2022). Adolescents' individual resilience and its association with security threats, anxiety and family resilience. *Journal of Family Studies*, 28(3), 1023-1039. <https://doi.org/10.1080/13229400.2020.1778504>

- Gar, N. S., & Hudson, J. L. (2008). An examination of the interactions between mothers and children with anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 46(12), 1266-1274. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.006>
- Gavidia-Payne, S., Denny, B., Davis, K., Francis, A., & Jackson, M. (2015). Parental resilience: A neglected construct in resilience research. *Clinical psychologist*, 19(3), 111-121. <https://doi.org/10.1111/cp.12053>
- Ghandour, R. M., Sherman, L. J., Vladutiu, C. J., Ali, M. M., Lynch, S. E., Bitsko, R. H., & Blumberg, S. J. (2019). Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children. *The Journal of pediatrics*, 206, 256-267. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.021>
- Gheshlagh, R. G., Sayehmiri, K., Ebadi, A., Dalvandi, A., Dalvand, S., Maddah, S. B., & Tabrizi, K. N. (2017). The relationship between mental health and resilience: a systematic review and meta-analysis. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(6), 8. <https://doi.org/10.5812/ircmj.13537>
- Ginsburg, G. S., Becker Haimes, E. M., Keeton, C., Kendall, P. C., Iyengar, S., Sakolsky, D., Albano, A. M., Peris, T., Compton, S. N., & Piacentini, J. (2018). Results from the child/adolescent anxiety multimodal extended long-term study (CAMELS): Primary anxiety outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(7), 471-480. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.03.017>
- Górska, S., Singh Roy, A., Whitehall, L., Irvine Fitzpatrick, L., Duffy, N., & Forsyth, K. (2022). A systematic review and correlational meta-analysis of factors associated with resilience of normally aging, community-living older adults. *The Gerontologist*, 62(9), e520-e533. <https://doi.org/10.1093/geront/gnab110>
- Güler, M. (2016). Okul Öncesi Dönem 4-6 Yaş Çocukları İçin Yeniden Düzenlenen Okul Öncesi Kaygı Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülüm, İ. V., & Dağ, İ. (2012). Tekrarlayıcı Düşünme Ölçeği ve Bilişsel Esneklik Envanterinin türkçeye uyarlanması geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13(216), 216-223.
- Hu, T., Zhang, D., & Wang, J. (2015). A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual differences*, 76, 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039>
- Hudson, J. L., & Dodd, H. F. (2012). Informing early intervention: Preschool predictors of anxiety disorders in middle childhood. *Plos One*, 7(8), e42359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042359>
- Hudson, J. L., & Rapee, R. M. (2001). Parent-child interactions and anxiety disorders: An observational study. *Behaviour research and therapy*, 39(12), 1411-1427. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00107-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00107-8)
- Işık, Ş. (2016). Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 4(2), 165-182.
- Imran, A., Tariq, S., Kapczinski, F., & de Azevedo Cardoso, T. (2024). Psychological resilience and mood disorders: a systematic review and meta-analysis. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 46, e20220524. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2022-0524>
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New ideas in psychology*, 30(2), 190-200. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.11.001>
- Luthar, S. S., & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and psychopathology*, 12(4), 857-885. <https://doi.org/10.1017/S0954579400004156>

- Jenson, J. M., & Fraser, M. W. (Eds.). (2016). *Social policy for children and families: A risk and resilience perspective* (Third edition). SAGE Publications.
- Johnson, B. T. (2016). *The relationship between cognitive flexibility, coping and symptomatology in psychotherapy*. Marquette University. https://epublications.marquette.edu/theses_open/354
- Jones, L. B., Kiel, E. J., Luebke, A. M., & Hay, M. C. (2022). Resilience in mothers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Psychology*, 36(6), 815. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/fam0000985>
- Keller, M. B., Lavori, P. W., Wunder, J., Beardslee, W. R., Schwartz, C. E., & Roth, J. (1992). Chronic course of anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 31(4), 595-599. <https://doi.org/10.1097/00004583-199207000-00003>
- Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S., & Üstün, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: a review of recent literature. *Current opinion in psychiatry*, 20(4), 359-364. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617-627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Majdandžić, M., Möller, E. L., de Vente, W., Bögels, S. M., & van den Boom, D. C. (2014). Fathers' challenging parenting behavior prevents social anxiety development in their 4-year-old children: A longitudinal observational study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(2), 301-310. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9774-4>
- Martin, M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76, 623-626. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.623>
- Masten, A. S., & Reed, M. G.J. (2002). Resilience in development. In Snyder CR, Lopez SJ, eds. *Handbook of Positive Psychology*, 1st ed. New York: Oxford University Press; p. 74-88.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic. Resilience processes in development. *The American Psychologist*, 56(3), 227-238. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.227>
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2(4), 425-444. <https://doi.org/10.1017/S0954579400005812>
- Masten, A. S., & Gewirtz, A. H. (2006). Vulnerability and Resilience in Early Child Development. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Blackwell handbook of early childhood development* (pp. 22-43). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757703.ch2>
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53(2), 205-220. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205>
- McClure, E. B., Brennan, P. A., Hammen, C., & Le Brocque, R. M. (2001). Parental anxiety disorders, child anxiety disorders, and the perceived parent-child relationship in an Australian high-risk sample. *Journal of abnormal child psychology*, 29, 1-10. <https://doi.org/10.1023/A:1005260311313>
- Moore, P. S., Whaley, S. E., & Sigman, M. (2004). Interactions between mothers and children: impacts of maternal and child anxiety. *Journal of abnormal psychology*, 113(3), 471. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.113.3.471>
- Morris, T. L., & March, J. S. (Eds.). (2004). *Anxiety disorders in children and adolescents*. Guilford Press.

- Muris, P., & Merckelbach, H. (1998). Perceived parental rearing behaviour and anxiety disorders symptoms in normal children. *Personality and Individual Differences*, 25(6), 1199–1206. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00153-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00153-6)
- Nakhostin-Khayyat, M., Borjali, M., Zeinali, M., Fardi, D., & Montazeri, A. (2024). The relationship between self-regulation, cognitive flexibility, and resilience among students: a structural equation modeling. *BMC psychology*, 12(1), 337. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01843-1>
- Nazlıoğlu, A. G. (2019). Çocuğun ayrılık kaygısı ile annelerinin kaygı düzeyleri ve ebeveynlik tutumları arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Negreiros, J., & Miller, L. D. (2014). The role of parenting in childhood anxiety: Etiological factors and treatment implications. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(1), <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/cpsp.120603>.
- Newman, D. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Magdol, L., Silva, P. A., & Stanton, W. R. (1996). Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11 to 21. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(3), 552. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.64.3.552>
- Pahl, K. M., Barrett, P. M., & Gullo, M. J. (2012). Examining potential risk factors for anxiety in early childhood. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(2), 311-320. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.12.013>
- Pereira, A. I., Barros, L., Mendonça, D., & Muris, P. (2014). The relationships among parental anxiety, parenting, and children's anxiety: The mediating effects of children's cognitive vulnerabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 23, 399-409. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9767-5>
- Rapee, M. R., Schniering, C. A. & Hudson, J.L. (2009). “Anxiety disorders during childhood and adolescence: origins and treatment”. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 311-341. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.032408.153628>
- Read, K. L., Puleo, C. M., Wei, C., Cummings, C. M., & Kendall, P. C. (2013). Cognitive-behavioral treatment for pediatric anxiety disorders. *Pediatric anxiety disorders: A Clinical Guide*, 269-287.
- Sepahvand, T. (2019). Depression and social anxiety in primary school children in the context of cognitive flexibility of mothers. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 22(2), 57-66.
- Shrivastava, A., & Desousa, A. (2016). Resilience: A psychobiological construct for psychiatric disorders. *Indian journal of psychiatry*, 58(1), 38-43. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.174365>
- Siegel, R. S., La Greca, A. M., & Harrison, H. M. (2009). Peer victimization and social anxiety in adolescents: Prospective and reciprocal relationships. *Journal of youth and adolescence*, 38, 1096-1109. <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9392-1>
- Soysal, M. N. (2016). Facebook bağımlılığı ve psikolojik dayanıklılık. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Spence, S. H., Rapee, R., McDonald, C., & Ingram, M. (2001). The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behaviour research and therapy*, 39(11), 1293-1316. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00098-X)
- Stevens, A. D. (2009). Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children. Seattle Pacific University.
- Stone, L. L., Otten, R., Soenens, B., Engels, R. C. M. E., & Janssens, J. M. A. M. (2015). Relations Between Parental and Child Separation Anxiety: The Role of Dependency-Oriented Psychological Control. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3192–3199. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0122-x>

- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). Using multivariate statistics (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Teachman, B. A. & Allen, J.P. (2007). Development of social anxiety: Social interaction predictors of implicit and explicit fear of negative evaluation. *Abnorm Child Psychology*, 35, 63-78. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9084-1>
- Ulusoy, M., Şahin, N. H., & Erkmen, H. (1998). Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 12(2), 163–172.
- Woodward, L. J., & Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1086–1093. <https://doi.org.10.1097/00004583-200109000-00018>
- Yap, M. C., Wu, F., Huang, X., Tang, L., Su, K., Tong, X., ... & Yan, L. L. (2023). Association between individual resilience and depression or anxiety among general adult population during COVID-19: a systematic review. *Journal of Public Health*, 45(4), e639-e655. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad144>
- Yu Y, Yu Y, Lin Y (2020) Anxiety and depression aggravate impulsiveness: the mediating and moderating role of cognitive flexibility. *Psychol Health Medicine*, 25, 25-36. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1601748>
- Zibae Vishkaee, E., & Tizdast, T. (2021). Predicting Social Anxiety in Schoolgirls Based on Parenting Styles and Mothers Cognitive Flexibility. *Journal of Modern Psychology*, 1(2), 1-11. <https://doi.org/10.22034/jmp.2021.290380.1015>



†

ANNELERİN KAYGILARI, BİLİŞSEL ESNEKLİKLERİ VE DAYANIKLILIKLARI ÇOCUKLARIN KAYGILARINI YORDAR MI?‡

Nasuh Taşkın Aydın¹, Doç. Dr. Fulya Türk²

¹Vilayetler Hizmet Birliği Anaokulu, Türkiye; nasuhtaskinaydin@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-3537-4286>

²Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye; fulya.turk@yildiz.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-1896-8418>

Kaynak göstermek için: Aydın N. T., & Türk, F. (2024). Annelerin kaygıları, bilişsel esneklikleri ve dayanıklılıkları çocukların kaygılarını yordar mı?. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 1-28.

Özet

Çocuklarda görülen kaygı onların fiziksel, ruhsal, akademik başarı, aile ilişkileri ve yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu araştırmanın amacı, 4-6 yaş aralığındaki çocukların kaygı düzeylerinin, annelerinin kaygı, bilişsel esneklik ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri tarafından ne ölçüde yordandığını incelemektir. Katılımcılar Türkiye’de 7 anaokulunda eğitimine devam eden 438 öğrencinin annesidir. Veri toplama aracı olarak Beck Anksiyete Ölçeği, Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Bilişsel Esneklik Envanteri kullanılmıştır. Çocukların kaygılarını değerlendirmek için annelerin raporlarına dayanan Gözden Geçirilmiş Okul Öncesi Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerin sonuçlarına göre, çocukların kaygıları ile annelerin kaygı düzeyleri arasında pozitif, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, annelerin bilişsel esneklik ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile çocukların kaygıları arasında negatif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Son olarak, hiyerarşik regresyon analizine göre, çocuğun kaygı düzeyinin annenin kaygısı ve bilişsel esnekliği tarafından %20 oranında yordandığı sonucuna ulaşılmıştır. Annelerin psikolojik sağlamlığı çocukların kaygısını yordamamıştır. Erken çocukluk dönemi önleyici müdahale çalışmaları yaparken annelerinin kaygılarının değerlendirilmesi, bilişsel esneklik düzeylerinin geliştirilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Anne kaygısı, çocukların kaygısı, bilişsel esneklik, psikolojik dayanıklılık

† Bu makale, ilk yazarın ikinci yazarın danışmanlığında 2021 yılında tamamladığı “Okul Öncesi Dönem 4-6 Yaş Çocuklarının Kaygıları İle Annelerinin Kaygı Psikolojik Dayanıklılık ve Bilişsel Esneklikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezine dayalı olarak hazırlanmıştır.

GİRİŞ

Kaygı bozuklukları çocukluklarda ve ergenlerde en sık görülen ruhsal bozukluklarından biridir (Albano ve Kendall, 2002; Kessler vd., 2005). Yaşam boyu yaygınlık oranı %2.5-20 arasında değişmektedir (Costello vd., 2004; Newman vd., 1996; Rapee vd., 2009). Buna ek olarak 3-17 yaş arası çocuklarla yürütülen bir başka çalışmada %7,1'inde anksiyete, %7,4'ünde davranış/davranım sorunları ve %3,2'sinde depresyon saptanmış ve her bir bozukluğun yaygınlığı yaş ilerledikçe ve çocuk sağlığı ya da ebeveyn/bakıcı ruhsal/duygusal sağlığı kötüleştikçe daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Ghandour vd., 2019). Kessler ve diğerlerinin (2007) ruhsal bozukluklarının başlangıç yaşına ilişkin gözden geçirmelerinde Bazı anksiyete bozuklukları (fobiler ve ayrılma anksiyetesi) başlangıç yaşının çok erken yaşlar olduğunu vurgulamışlardır. Okul öncesi çocuklarda anksiyete bozukluklarına ilişkin bir çalışmada okul öncesi çocuklarda en yaygın anksiyete belirtileri fiziksel yaralanma korkularıyla ilgilidir, ancak bazı ayrılık ve sosyal anksiyete belirtilerinin de nispeten yaygın olduğu bulunmuştur (Spence vd., 2001). Çocuklukta ve ergenlikte tedavi edilmeyen kaygının kronik olma eğiliminde olduğunu belirtilmektedir (Keller vd., 1992). Kaygı düzeyi yüksek çocuklarda ve ergenlerde fiziksel sağlık, sosyal işlevsellik, akademik başarı, aile ilişkileri ve genel yaşam kalitesi kaygıdan olumsuz yönde etkilenebilir (Woodward ve Fergusson, 2001).

Kaygı bozukluklarının ortaya çıkmasında ve sürmesinde pek çok bireysel, ailesel ve sosyal faktör etkili olabilmektedir. Mizaç, kişilik özellikleri, genetik alt yapı gibi bireysel faktörler çocuklarda kaygının oluşumunu etkileyebilir (Drake ve Ginsburg, 2012). Ebeveynlerden birinin ya da ikisinin anksiyete geçmişinin olması (Beesdo vd., 2009), korumacı ve kayıtsız ebeveynlik tutumu (Eastburg ve Johnson, 1990; Read vd., 2013) ve akranlarından olumsuz dönütler alma, bir gruba ait olamama, akranları tarafından reddilme (Teachman ve Allen, 2007; Siegel vd., 2009) gibi ailesel ve sosyal faktörlerin de çocuklarda ve ergenlerde kaygıya sebep olduğu bilinmektedir. Sonuç olarak çocukluk dönemi kaygılarından biyolojik geçişten çevresel faktörlere kadar birçok etmen etkili olabilmektedir (Dougherty vd., 2013).

Çocuğun kaygısını açıklamada ailedeki psikopatolojinin etkisinin incelendiği araştırmalarda Ebeveynlerin duygusal sıkıntıları, özellikle de annenin yüksek kaygısı, en tutarlı sonuçlardan biridir. Dahası çocuk anksiyete bozukluklarına yönelik psikolojik tedavilere zayıf yanıt verilmesinin en tutarlı belirleyicilerinden biri ebeveyn psikopatolojisinin, özellikle de anne psikopatolojisinin varlığıdır (Creswell vd., 2013). Annedeki anksiyete bozukluğu çocuklarda anksiyete bozukluğu varlığını anlamlı şekilde yordamıştır; babadaki anksiyete bozukluğu ile çocuktaki anksiyete bozukluğu arasındaki ilişki anlamlı değildir (McClure vd., 2001). Bir başka çalışmada ise, her iki ebeveynine ait farklı faktörlerin çocukların kaygı belirtileri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Buna göre annenin sürekli kaygısı düzeyi ve babanın aşırı korumacı tutumu ve aşırı ilgisi çocuklarının kaygılarıyla ilişkilidir (Pereira, vd., 2014). Boylamsal bir çalışmada, Hudson ve Dodd (2012) 4 yaşındaki bir çocukta ebeveynin aşırı müdahalesinin çocuk 9 yaşına geldiğinde yaşadığının kaygının güçlü bir yordayıcı olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer biçimde kaygılı annelerin ebeveynlik davranışları üzerine yapılan bir çalışmada kaygılı çocukların anneleri, kendi kaygılarından bağımsız olarak, çocuklarına karşı daha az sıcak davrandıkları ve daha az özerklik tanıdıkları bulunmuştur (Moore vd., 2004).

Bilişsel terapiye göre de kaygı yaşantılar aracılığıyla şekillenmekte ve annenin kaygılı davranışları, kaygılı çocuk yetiştirme tarzları ve kaygı düzeyleri çocuklarının kaygı düzeylerine etki etmektedir (Beck vd.,1988; Clarke ve Kiropoulos, 2021). Kontrol (aşırı katılım/aşırı koruma) ve reddetme (olumsuzluk/eleştiri) ile karakterize edilen ebeveynliğin çocuklarda kaygı ile ilişkili olduğu görülmektedir (Gar ve Hudson, 2008). İşlevsiz ebeveynlik tarzları kısmen ebeveynin kendi kaygısının yansımaları olabilir (Hudson ve Rapee, 2001). Kaygılı ebeveynin kaygısıyla başa çıkma davranışlarının ebeveynlik tarzına da etki etme olasılığı vardır. Nitekim kaygısı yüksek annelerin ebeveynlik tarzında daha kontrolcü oldukları ve daha fazla reddetme davranışları sergiledikleri görülmektedir (Drake ve Ginsburg, 2012; Gar ve Hudson, 2008; Negreiros vd., 2014). Çocukların kaygı düzeyleri, ebeveynlerinden öğrendikleri ve onları model almaları ile ilgilidir. Buna göre kaygılı ebeveynin düşünceleri, duyguları ve davranışlarının çocuk modelleyebilir. Ayrıca ebeveynin çocuğuyla ilişkisinde yüksek düzeyde kaygılı davranışlar sergilemesi de çocuğun kaygı düzeyinde etkili olabilir (Drake ve Ginsburg, 2012). Dolayısıyla çocuğun kaygısının anlaşılmasında, uygun müdahale ve stratejiler geliştirilmesinde ve önleme çalışmaları yürütülmesinde annenin kaygısının da incelenmesi önemli

görülmektedir. Kaygının düzeyinde etkili olabilecek bireyin kaygısının düzeyinde belirleyici olabilecek bir diğer faktör de bilişsel esnekliktir. Çünkü bireyin bilişsel olarak esnek olamaması kaygıyla ilişkilidir (Clarke ve Kiropoulos, 2021) ve yüksek düzeydeki bilişsel esneklik psikolojik iyi oluş ile ilişkilendirilmektedir (Johnson 2016)

Bilişsel esneklik bireyin çevresel uyaranlara uyum sağlamak için bilişsel setlerini değiştirme yeteneğidir (Dennis ve Vander Wal, 2010). Bilişsel esneklik zor durumlarla başa çıkabileceği algısı, olaylar karşısında alternatifler olduğunun farkına varma ve çözüm üretme yeteneği, uyum sağlama ve esneklik göstermede istekli ve yetkin olmasıdır (Martin ve Rubin, 1995). Bilişsel esnekliğe sahip olan bir birey yeni durum ve koşullarda alternatif çözüm seçenekleri üretme ve uygulamada yetkindir. Kaygı yaşayan bireyler kaygı yaşadıkları durumlara karşı alternatifler geliştirmede, uyum sağlamada ve düşüncelerinde daha esnek olabilmeye güçlük çekmektedirler. Nitekim kaygı bozukluğuna sahip kişilerin bilişsel esneklik becerilerinin düşük olduğu ve tedavi sürecine bilişsel esnekliğin dahil edilmesi önerilmektedir (Clarke ve Kiropoulos, 2021; Yu vd., 2020).

Annelerin bilişsel esnekliği ile çocuklarda görülen psikolojik problemler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, düşük ve yüksek bilişsel esnekliğe sahip annelerin ilkökul çağındaki çocuklarının depresyon ve anksiyete düzeyleri karşılaştırılmıştır. Buna göre düşük bilişsel esneklik düzeyine sahip annelerin çocuklarında, yüksek bilişsel esneklik düzeyine sahip annelerin çocuklarına göre daha yüksek düzeyde depresyon ve sosyal kaygı olduğu saptanmıştır (Sepahvand, 2019). Benzer biçimde başka bir araştırmada ebeveynlik stilleri ve annelerin bilişsel esnekliğin kız öğrencilerin sosyal kaygısını önemli ölçüde yordadığı ortaya konmuştur (Zibae Vishkae & Tizdast, 2021). Sonuç olarak bilişsel esneklik durum veya koşullar değiştiğinde bireyin belirli koşullara uyum sağlaması, bir düşünceden diğerine geçebilme becerisidir (Stevens, 2009). Bu nedenle annelerin çocuklarıyla ilişkilerinde yaşadıkları güçlükleri kontrol edebileceklerine dair algıları, alternatif çözümler üretebilme becerileri çocuklarının kaygı düzeyleriyle ilişkilidir ve çocukların kaygı düzeylerinde annelerin bilişsel esnekliklerinin rolünün açıklanması önemli görünmektedir. Ruh sağlığının önemli koruyucu faktörlerinden biri olan (Górska vd., 2022), kaygı bozukluklarıyla (Yap vd., 2023) ve bilişsel esneklikle (Nakhostin-Khayyat vd., 2024) negatif yönde ilişki içinde olan bir diğer kavram psikolojik dayanıklılıktır.

Psikolojik dayanıklılık, bireylerin gelişimini ve uyumunu etkileyecek ciddi risk faktörlerine rağmen iyi sonuçlar elde edilebilmesidir (Masten, 2001; Luthar ve Cicchetti, 2000). Psikolojik dayanıklılık, bireyin iyi oluş veya etkili işlevsellik gibi içsel süreçleriyle ya da çevresel koşullarıyla ya da her ikisiyle tanımlanan davranışsal uyumudur (Masten vd., 1990). Psikolojik dayanıklılık kavramının anlaşılmasında bireyin sahip olduğu risk faktörleri, koruyucu faktörleri ve olumlu sonuç elde etmesinin öne çıktığı görülmektedir (Masten, 2001). Sosyal ve akademik başarı gibi olumlu davranışlar, yaşa ve gelişim dönemine özgü beklenen davranışlar, mutluluk veya yaşam doyumu, istenmeyen davranışların olmaması, psikopatolojinin olmaması bu kriterlerdir (Masten ve Reed, 2002).

Dayanıklılık ile ruh sağlığı ilişkisine bakıldığında çarpıcı sonuçlar elde edildiği ve ruh sağlığı bozukluklarına karşı dayanıklılığın önemli bir koruyucu faktör olduğu görülmektedir (Färber ve Rosendahl, 2018; Gheshlagh, vd., 2017; Hu vd., 2015; Górska vd., 2022). Yapılan bir meta-analiz çalışması duygudurum bozukluğu yaşayan bireylerin psikolojik dayanıklılık puanlarının duygudurum bozukluğu yaşamayan bireylere kıyasla daha düşük olduğunu göstermiştir (Imran vd., 2024) Özellikle Covid-19 sürecinde depresyon ve anksiyete ile dayanıklılık ters yönde ilişkili olduğu da bir başka meta-analiz çalışmasında gösterilmiştir (Yap vd., 2023). Dolayısıyla dayanıklılığın Covid-19 pandemisi gibi stresli durumlar başta olmak üzere stresli yaşam olaylarında bir bariyer görevi gördüğü ifade edilebilir. Buna ilişkin bir araştırmada da pandemi döneminde annelerin dayanıklılığın iyi olma hallerini yordadığı saptanmıştır (Jones vd., 2022). Benzer biçimde ailelerinin dayanıklı olduğuna inanan gençlerin bireysel olarak da daha dayanıklı oldukları ve güvenlik gerilimleri karşısında daha az kaygı yaşadıklarını ortaya konulmuştur (Finklestein vd., 2022). Bir başka çalışmada ise, annelerin dayanıklılığın kızlarının dayanıklılığıyla ilişkili olduğu ve annenin dayanıklılık düzeyinin yüksek olmasının kızların depresyon ve anksiyete düzeyiyle ilişkili olduğu saptanmıştır (Damani ve Hussain, 2021). Sonuç olarak ebeveynin iyi olması ve ruh sağlığı dayanıklılığıyla ilişkilidir (Gavidia-Payne vd., 2015). Bu nedenle annenin dayanıklılığın çocuğun kaygı düzeyini de etkileyebileceği düşünülmektedir.

Mevcut Çalışma

Literatüre bakıldığında annelerin kaygısının çocuklarının kaygısıyla ilişkili olduğu görülmektedir. Annenin kaygısı arttıkça çocuğun kaygısının da arttığı görülmektedir. Bunun yanı sıra annenin ruh sağlığının çocuğun kaygı düzeyinde önemli bir yordayıcı olduğu da ortaya konmuştur (Cresswell vd., 2008; Creswell vd., 2013). Kaygı bozukluğuna sahip kişilerin bilişsel esneklik becerilerinin düşük olduğu ve tedavi sürecine bilişsel esnekliğin dahil edilmesi önerilmektedir (Yu et vd., 2020). Bireyin esnek düşünebilme ve alternatif çözüm üretme becerisi arttıkça kaygısı azalabilir. Bilişsel esnekliğe yüksek düzeyde sahip birey zor ve sıkıntılı durumlarda alternatif çözümler üretebilmesi daha etkili baş etme yolları geliştirmesine ve daha az kaygı hissetmesine katkı sağlayacaktır. Annenin bilişsel esneklik becerileri yüksek olduğunda çocuğuyla etkileşimde de stresli durumlarda alternatifler geliştirebilmesine ve farklı bir bakış açısı geliştirmesine katkı sağlayarak hem kendi kaygısı hem de çocuğunun kaygısı üzerinde etkili olabilir. Bilişsel esneklik gibi önemli bir koruyucu faktör olan dayanıklılık da kaygının önünde bir bariyer görevi görebilir. Şöyle ki annenin zorlu durumlarda güçlenerek baş edebilmesini sağlayan, risk faktörlerine rağmen olumlu sonuçlar elde etmesine katkı sağlayan dayanıklılık düzeyi kaygıyla baş edebilmesine yardım edebilir. Çünkü kaygıyla dayanıklılık arasında negatif bir ilişki olduğu bilinmektedir (Górska vd., 2022). Anne zorluklardan güçlenerek baş edebildiğinde çocuğun kaygısının da bu durumdan etkilenmesi söz konusu olabilir. Araştırmalarda annenin kaygısıyla çocuğun kaygısının (Pereira, vd., 2014), annenin bilişsel esnekliği ile çocuğun kaygısının (Sepahvand, 2019) ve annenin dayanıklılığıyla çocuğun psikolojik sıkıntıları (Damani ve Hussain, 2021) arasındaki ilişkilerin incelendiği görülmektedir. Ancak çocuğun kaygı düzeyinde annenin kaygı, dayanıklılık ve bilişsel esnekliğinin bir arada incelendiği bir çalışmaya rastlamadık. Ayrıca yapılan araştırmalar genellikle ilkökul çocukları veya ergenlerle yürütülmektedir. Kaygının erken başlangıç yaşına sahip bir psikopatoloji olduğu (Kessler vd., 2007), yaş arttıkça kronikleştiği (Keller vd. 1992), çocuğun yaşam kalitesinin olumsuz etkilediği (Woodward ve Fergusson, 2001) bilinmektedir. Bu nedenle erken yaşlarda (4-6 yaş) çocuğa sahip annelerle yürütülen bu çalışmanın sonuçları değerlidir. Araştırma sonuçlarının bu yaş grubuna sahip ebeveynlere yönelik aile eğitimi, rehberlik ve psiko-eğitim çalışmaları için bir yol haritası sunabileceği düşünülmektedir. Önleme çalışmalarına katkı sağlayarak annelerin ebeveynlik tarzlarına yönelik çalışmalara da katkı sağlayabileceği ifade edilebilir. Bu nedenle bu araştırmanın amacı; 4-6 yaş çocukların kaygısını anlamada annenin kaygısının, bilişsel esneklik ve dayanıklılık düzeyi ile ilişkisini incelemektir. Bizim hipotezlerimiz (1) 4-6 yaş çocuklarının kaygısıyla annenin kaygısı ilişkidir. (2) 4-6 yaş çocuklarının kaygısıyla annenin bilişsel esneklik düzeyi ilişkilidir. (3) 4-6 yaş çocuklarının kaygısıyla annenin dayanıklılığı ilişkilidir. (4) 4-6 yaş çocuklarının kaygısını annenin kaygısı, annenin bilişsel esnekliği ve dayanıklılığı yordamaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada okul öncesi 4-6 yaş çocuklarının kaygıları ile annelerinin kaygı, psikolojik dayanıklılık ve bilişsel esneklikleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni çocukların kaygısıdır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise; annelerinin kaygı, psikolojik dayanıklılık ve bilişsel esneklik düzeyleridir.

Katılımcılar

Bu araştırma, Gaziantep'te 55 bağımsız anaokulundan uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 7 anaokulunda yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu bu okullarda eğitim ve öğretime devam eden 4-6 yaş öğrencilerinin annelerinden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında 438 katılımcıya ulaşılmıştır. Araştırmada katılımcı sayısının belirlenmesi için araştırma öncesi güç analizi yapılmamıştır. Ancak araştırma sonrasında G*Power post-hoc güç analizinden faydalanılmıştır. Buna göre, üç yordayıcı değişken, .05 anlamlılık ve 1-β .95 düzeyinde Analiz sonucunda 119 katılımcı bulunması gerektiği saptanmıştır.

Katılımcıların demografi özellikleri incelendiğinde, büyük çoğunluğunu evli olduğu (n = 413, %94.3), kadınların yaş aralığının 31-35 yaş (n = 161, %36.8) ile 36-40 yaş aralığında (n = 125, %28.5) olduğu saptanmıştır. Eğitim durumuna göre en çok (n = 243, %55.5) lisans, daha sonra (n = 108, %24.7) lise ve (n=46, %10.5) yüksek lisans mezunu kadın bulunmaktadır. Sosyoekonomik duruma göre en çok (n = 127, % 66.5) orta, daha sonra (n = 60, %31.4) yüksek sosyo-ekonomik düzeye sahip olduğu

görülmektedir. Çocuk sayısının en çok iki ($n = 207$, % 47.3), daha sonra bir ($n = 111$, %25.3) çocuk olduğu saptanmıştır. Katılımcıların yarısına yakınının anaokuluna devam eden çocuklarının ilk çocukları olduğu ($n = 224$, % 43.5) bundan sonraki ise ağırlıklı olarak ikinci çocukları ($n = 143$, %32.6) olduğu bildirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Yeniden Düzenlenen Okul Öncesi Kaygı Ölçeği: Spence vd. (2001) tarafından okul öncesi 3-6 yaş çocuklarının kaygı düzeylerini belirlemek üzere geliştirilen ölçek Edwards vd. (2010) tarafından tekrar gözden geçirilerek revize edilmiştir. “Çocuğum başka insanlara rezil olacağı bir şeyi yapmaktan korkuyor.”, “Çocuğum, onu bir yerde bıraktığımda (örneğin yuva/ okul veya bakıcı) sinirleniyor.”, “Çocuğum yeni insanların yanında utangaç ve sessiz oluyor.” gibi maddeler içermektedir. 3-5 arasındaki çocuklar için geliştirilen Yeniden Düzenlenen Okul Öncesi Kaygı Ölçeği, Güler (2016) tarafından 48-72 aylık çocuklar için Türkçe’ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek, çocukların anne babaları tarafından doldurulmaktadır. 30 madde ve 4 alt boyuttan oluşan ölçek 5’li likert tipi bir ölçektir. Ölçek, genellenmiş kaygı, sosyal kaygı, ayrılık kaygısı, belirgin korkular olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Yüksek puan yüksek kaygıya işaret etmektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı $\alpha = 0.90$ ve Test-Tekrar-Test güvenilirliği Pearson korelasyon katsayısı $r = 0.53$ olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur.

Beck Anksiyete Ölçeği: Beck vd. (1988) tarafından geliştirilen Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)’nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Ulusoy vd. (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçek 21 madde ve anksiyete ve somatik belirtiler olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte insanların kaygılı veya endişelimi olduklarında yaşadıkları belirtileri derecelendirmeleri istenmektedir. “Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma”, “Kontrolü kaybetme korkusu”, “Yüzün kızarması” gibi maddeleri içermektedir. Ölçeğin Türkçe formunun güvenilirliği Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı $\alpha = 0.93$, madde toplam korelasyon katsayısı ise $r = 0.46-0.72$ arasında değişmektedir. Ölçeğin Test-Tekrar-Test Pearson Korelasyon katsayısı $r = 0.57$ olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur.

Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, Işık (2016) tarafından geliştirilip, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Kendini adama, kontrol ve meydan okuma olmak üzere üç alt boyut 21 maddeden oluşmaktadır. “Hayatın benim için monotonlaşmaya başladığını hissediyorum.”, “Kaderimi değiştirebileceğime inanırım.”, “Yarın bana ne olacağı bugün yaptıklarımaya bağlıdır.” gibi maddeleri içermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0.76$ iken, her bir alt boyut için Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları = 0.62 ile 0.74 arasındadır. Araştırmada kapsamında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur.

Bilişsel Esneklik Envarteri: Dennis ve Vander Wal (2010) tarafından geliştirilen Bilişsel Esneklik Envarterinin Türkçe’ye uyarlama ve geçerlik, güvenilirlik çalışmaları Gülüm ve Dağ (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 20 madde ve kontrol ve alternatifler olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipi bir ölçektir. “Zor durumlarla karşılaştığımda karar vermekte güçlük çekerim.”, “Zor durumlarda nasıl davranacağıma karar vermeden önce birçok seçeneği dikkate alırım.”, “Zor durumlarla karşılaştığımda birden çok çözüm yolu bulabilirim.” gibi maddeler içermektedir. Ölçeğin tümü, kontrol ve alternatifler alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.90, 0.85 ve 0.89’dir. Ayrıca BEE ve alt ölçeklerinin Test-Tekrar-Test korelasyonu katsayıları $r = 0.22-0.81$ arasında değişmektedir. Araştırma kapsamında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Veri toplama süreci 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılının 2. Döneminde Nisan ve Mayıs aylarında gerçekleştirilmiştir. Ölçekler uygulanmadan önce Milli Eğitim Bakanlığı ve Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu’ndan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci için Milli Eğitim Bakanlığı’ndan gerekli izinler alınarak anaokulları ziyaret edilerek ölçekler ulaştırılmış aynı zamanda elden ulaştırılamayan katılımcılar için çevrim içi olarak da ölçekler paylaşılmış ve sonrasında veriler birleştirilerek veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tüm katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiş ve bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek amacıyla hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Veri setinde kayıp değerler olduğu görülmüştür. Kayıp verilere ortalama değer ataması yapılmıştır. Uç değer incelemesi yapılmıştır. Tek değişkenli uç değerler için ölçeklere ve alt boyutlarına ait puanlar Z standart puanına çevrilmiş ve -3 ile +3 aralığı dışında kalan değerler veri setinden çıkarılmıştır. Çok değişkenli uç değerler için Mahanalobis puanı hesaplanmış ve değeri 0.01'den küçük değerler veri setinden çıkarılmıştır. Uç değerler temizlendikten sonra 463 kişiden oluşan veri setindeki 25 kişiye ait veri, veri setinden çıkarılmış ve 438 kişiye ait veri ile analizlere devam edilmiştir. Değişkenler arasında çoklu bağlantılılık olup olmadığını saptamak için tolerans ve VIF değerleri incelenmiştir. Ayrıca regresyon analizi sonucunda elde edilen Durbin-Watson katsayısı 1.89 olarak bulunmuştur. Bu değer 2'ye yakın bir değerdir ve otokorelasyon riskinin olmadığı ifade edilebilir (Field, 2013). Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1 Çoklu bağlantılılık testi sonuçları

Değişken	Tolerans	VIF	CI
Anne Kaygısı	.822	1.216	6.225
Anne Psikolojik Dayanıklılığı	.551	1.816	21.309
Anne Bilişsel Esnekliği	.558	1.793	23.686

Tablo 1 incelendiğinde, tolerans değerinin .20'den daha büyük, VIF değerinin 10'dan düşük ve CI değerinin 30'dan küçük olduğu görülmektedir. VIF değerinin ise 10'dan düşük olması kabul edilebilir değerlerdir (Field, 2013). Bu sonuçlardan yola çıkılarak çoklu bağlantılılık sorunu olmadığı ifade edilebilir.

Model test edilmeden önce, veri dağılımını değerlendirmek için ön analizler yapılmıştır. Modelde gözlemlenen değişkenlerin çarpıklık değerleri -.27 ile .44 arasında değişirken, basıklık değerleri -.66 ile .78 arasında değişmektedir. Tabachnick ve diğerlerine (2013) göre çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1.5 ile +1.5 arasında olması verilerin normal dağılımını göstermektedir. Sonuç olarak, normal dağılımdan herhangi bir sapma olmadığı söylenebilir. Veri analizi için, tanımlayıcı istatistikler, çarpıklık ve basıklığın ardından değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için Pearson Korelasyon Katsayısı ve Hiyerarşik Doğrusal Regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25' ten yararlanılmıştır.

BULGULAR

Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

Çocukların kaygısı, annelerin kaygıları, annelerin bilişsel esnekliği ve psikolojik dayanıklılığını içeren değişkenler için korelasyon katsayıları, ortalama puanlar ve standart sapmalar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlerle ilgili ortalama, standart sapma ve korelasyonlar

Değişken	M	SD	1	2	3
1. Çocuğun kaygısı	57.12	19.17			
2. Annenin kaygısı	30.73	9.91	.41**		
3. Annenin dayanıklılığı	79.17	11.60	-.20**	-.39**	
4. Annenin bilişsel esnekliği	76.59	12.21	-.32**	-.38**	.65**

** $p < .01$

Tablo 2’de görüldüğü gibi çocukların kaygı düzeyleri ile annelerinin kaygı düzeyleri arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır ($r = .41, p < .01$). Annelerin kaygı düzeyleri ile psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında olumsuz, orta düzeyde ve anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r = -.39, p < .01$). Annelerin kaygı düzeyleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasında ise, arasında olumsuz, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = -.38, p < .01$). Son olarak annelerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasında orta düzeyde, olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = .65, p < .01$).

Regresyon Analizi

Annelerin kaygı düzeyleri, bilişsel esneklik ve dayanıklılıklarının çocukların kaygı düzeyleri üzerindeki yordayıcı rolü hiyerarşik regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Table 3. Okul öncesi çocukların kaygı düzeylerinin yordanmasına ait regresyon sonuçları

Değişken	B	Standart Hata B	β	T	p	İkili r	Kısmi R
Sabit	53.154	8.402		6.326	.000	-	-
Anne Kaygısı	.704	.094	.354	7.504	.000	.410	.339
Anne Bilişsel Esnekliği	-.408	.092	-.253	-4.411	.000	-.320	-.189
Anne Psikolojik Dayanıklılığı	.171	.098	.101	1.749	.081	-.202	.084

$R = .453, R^2 = .206, F(3, 434) = 37.423, p = .000$

Tablo 3’te okul öncesi çocuklarının kaygı düzeylerinin yordanmasında annelerin kaygıları, annelerin bilişsel esneklikleri ve psikolojik dayanıklılıklarının rolü incelenmiş ve hiyerarşik regresyon analizleri sunulmuştur. Bulgular regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olupunu göstermektedir ($F = 37.42, p < .001$) göstermiştir. Annelerin kaygıları, bilişsel esneklikleri ve psikolojik dayanıklılıkları okul öncesi çocuklarının kaygılarına ilişkin toplam varyansın % 20’sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, annelerin kaygıları ve bilişsel

esneklik düzeylerinin çocukların kaygıları üzerinde anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir. Annelerin psikolojik dayanıklılığının ise çocukların kaygıları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı saptanmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın temel amacı, 4-6 yaş çocuklarının kaygılarının anlaşılmasında annenin kaygısı, bilişsel esneklik ve psikolojik dayanıklılığın rolünü incelemektir. Bulgularımız, okul öncesi 4-6 yaş çocuklarının kaygıları ile annelerinin kaygıları arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren mevcut araştırmalarla uyumludur (Muris ve Merckelbach, 1998; Stone vd., 2015). Annenin kaygısı arttıkça çocuğun kaygısı da artmaktadır. Benzer biçimde kaygı bozukluğu görülen çocukların annelerinin de yüksek düzeyde kaygıya sahip oldukları bilinmektedir (Beck vd., 1988; Clarke ve Kiropoulos, 2021; Morris ve March, 2004). Bilişsel terapiye göre de kaygı yaşantılar aracılığıyla şekillenmekte ve annenin kaygılı davranışları, kaygılı çocuk yetiştirme tarzları ve kaygı düzeyleri çocuklarının kaygı düzeylerine etki etmektedir (Beck vd., 1988; Clarke ve Kiropoulos, 2021). Bu perspektifle değerlendirildiğinde kaygının öğrenilmiş bir davranış olduğu ifade edilebilir. Buna ek olarak bilişsel terapiler, kaygı bozuklukları ve diğer birçok ruhsal sorunun temellerinin erken çocukluk yıllarında ortaya çıkan ve oluşan şemalar ve temel inançlarla ilişkili olduğunu ve bu şemalarla ve inançlarla açıklanabileceğini ifade etmektedir (Beck, 2018).

Çalışmamız çocukların kaygı düzeyleri ile annelerin dayanıklılık düzeyleri arasında negatif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka deyişle annelerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arttıkça kaygı düzeyleri düşmektedir. Bu sonuç da ilgili literatürle uyumludur (Damani ve Hussain, 2021; Finklestein vd., 2022; Gavidia-Payne vd., 2015). Psikolojik dayanıklılık bireyin gelişimini ve uyumunu etkileyecek ciddi risklere rağmen olumlu sonuçlar elde etmesidir (Masten, 2001; Masten ve Gewirtz, 2006). Dolayısıyla psikolojik dayanıklılığın ruh sağlığı için koruyucu bir görevi olduğuna ilişkin alanyazınla örtüşmektedir.

Bir başka bulgu olarak, çocukların kaygı düzeyleri ile annelerin bilişsel esneklik düzeyleri arasında negatif, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bilişsel esneklik, bilişsel yapı ve şemalarla ilişkili ve bilişsel süreçler tarafından şekillenen bir özelliktir (Ionescu, 2012). Bilişsel esneklik, bireylerin alternatiflerin farkında olması, yeni durumlara uyum sağlaması ve durumlarda kendini yeterli ve yetkin hissetmesidir (Martin ve Rubin, 1995). Birey yeni durumlara karşı karşıya kaldığında kaygı düzeyi artabilir ve uyum sağlamakta güçlük çekebilir. Birey uyum sağlamakta zorlandığında da kaygısı artabilir. Bu nedenle bireyin yeni durumlara adapte olma sürecinin yani bilişsel esnekliğin kaygı düzeyini belirleyen önemli bir değişken olduğu ifade edilebilir.

Araştırmamızda son hipotez olarak, annelerin kaygılarının, psikolojik dayanıklılık ve bilişsel esnekliklerini çocukların kaygılarını yordadığı saptanmıştır. Annelerin kaygı, psikolojik dayanıklılık ve bilişsel esneklik düzeyleri çocukların kaygı varyansının %20' sini açıklamaktadır. Buna göre annenin kaygı düzeyi çocuğun kaygısını yordamada en önemli değişkendir. Bunun yanı sıra annenin bilişsel esnekliği anlamlı yordayıcılarken, annenin psikolojik dayanıklılığın anlamlı bir yordayıcı olmadığı ortaya konmuştur. Annenin kaygı düzeyinin çocuğun kaygı düzeyinde önemli bir yordayıcı olduğu daha önceki araştırmalarda da ortaya konmuştur (Creswell vd., 2013). Dolayısıyla anne kaygısı ile çocuk kaygısının ilişkisi alanyazınla örtüşmektedir. Buna ek olarak bu çalışmanın alana katkı sağlayan yönü annenin kaygısının yanı sıra psikolojik dayanıklılık ve bilişsel esnekliğini de 4-6 yaş çocukların kaygısındaki rolünü bir arada incelemesidir. Bildiğimiz kadarıyla daha önceki çalışmalarda anneye ilişkin bu üç faktör bir arada ele alınmamıştır.

Çocukların sahip oldukları kaygı sadece çocuk ile ilgili değişkenlerle ilişkili değildir. Annenin de etkili olduğu ailesel süreçlerle kaygı çocuğa aktarılmaktadır (Majdandžić vd., 2014). Bu bulgular ışığında annenin kaygısının çocuğa sirayet ettiği ve çocukların ortaya koydukları kaygı davranışlarının her zaman çocuklara ait olmadığı ve bazı durumlarda annenin kaygısını çocuğa yansıttığını ve bu durumunda çocuğun kaygısını yükselttiği ifade edilebilir (Nazlıoğlu, 2019).

Çocuğun kaygısını açıklamada etki eden ve yordayıcı niteliğe sahip bir değişken ise bilişsel esnekliktir. Annenin bilişsel esnekliği ile çocuğun kaygısı arasında bir ilişki olduğu önceki araştırmalarda bulunmuştur (Sepahvand, 2019; Zibae Vishkaee ve Tizdast, 2021). Bilişsel anlamda esnek düşünebilmek, başta kaygı bozuklukları olmak üzere bireyler için birçok ruhsal problem

karşısında koruyucu bir niteliğe sahiptir (Beck, 2018; Clark ve Beck, 2010; Ginsburg vd., 2018). Bilişsel esnekliğin kaygıyı anlamadan oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada ise farklı olarak çocuğun kaygısını açıklamada önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Bilişsel esnekliğin annelerin kaygı düzeylerine ve kaygıyı ifade ediş biçimlerine etki edebileceği ve bu durumda çocukların kaygı seviyelerini etkileyebileceği söylenebilir. Dolayısıyla annenin bilişsel esnekliğinin sadece kendisi için değil, çocuğu için de koruyucu bir faktör olduğu düşünülebilir. Bilişsel esneklik, bireyin zor durumları kontrol edilebilir olarak algıladığı, alternatif çözüm seçenekleri üretebildiği ve uyum sağlayabilmede başarılı olduğu bilinmektedir (Martin ve Rubin, 1995). Annenin esnek bir bilişsel yapıya sahip olmasının hem kendi yaşamı hem de çocuğuyla etkileşiminde olumlu etkileri olduğu düşünülebilir.

Araştırma sonucunda annelerin psikolojik dayanıklılığın çocukların kaygılarını yordamada anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Psikolojik dayanıklılığın bireyin ruh sağlığını korumada önemli bir koruyucu faktör olduğu bilinmektedir (Färber ve Rosendahl, 2018; Gheshlagh, vd., 2017). Her ne kadar, bu araştırmada da çocuğun kaygısıyla annenin dayanıklılığı arasında bir ilişki bulunsa da, yordama gücünün anlamlı olmaması da önemli bir sonuçtur. Psikolojik dayanıklılık bireyin içsel ve dışsal koruyucu faktörleri ve risk faktörleriyle ilişkilidir (Masten, 2001). Dolayısıyla annenin dayanıklılığı belki bireysel için kendisi için bir koruyucu faktörken bunun çocuğun kaygısına yansımadağı düşünülebilir. Ayrıca annelerin risk faktörleriyle karşılaşmaması durumunda dayanıklılık açığa çıkmaktadır. Çünkü Masten ve Coatsworth'a (1998), göre risk fark edilebilir düzeyde olmalıdır. Buna ek olarak çocuğun anksiyetesini anlamada birçok faktör önemlidir.

Bağlanma, evlilik çatışması, birlikte ebeveynlik, ailenin bir bütün olarak işleyişi ve kardeş ilişkileri, ebeveyn yetiştirme stratejileri ve ebeveynlerin çocukları hakkında sahip oldukları inançlar çocuğun kaygısını anlamada diğer önemli değişkenlerdir (Bögels ve Brechman-Toussaint, 2006). Ayrıca 4-6 yaş çocuklarıyla yapılan bir araştırmada çocuğun anksiyetesinde davranışsal engelleme, ebeveyn olumsuz etkisi, ebeveyn stresinin etkisi ortaya konmuştur (Pahl vd, 2012). Dolayısıyla annenin ebenvenylik sitili ve davranışları, ebeveynlik stresi gibi faktörlerin de dayanıklılıktan bağımsız olarak ya da dayanıklılığın dolaylı etkisiyle etkisinin araştırılmasına ihtiyaç vardır. Araştırma sonuçlarından önemli bir diğer bulgu annelerin psikolojik dayanıklılıklarıyla bilişsel esneklikleri arasında pozitif ve yüksek düzeyde ilişki saptanmıştır. Psikolojik dayanıklılığın bilişsel esneklik ile olumlu yönde bir ilişkiye sahip olmasına rağmen kaygıyı anlamlı bir şekilde yordamaması bilişsel esneklik değişkeniyle ortak özelliklere sahip olmasına rağmen bazı nitelikler açısından farklılaştığını ve çevresel etmenlere karşı daha duyarlı olabileceğini düşündürmektedir. Bilişsel esneklik bilişsel süreçlerle ilgilidir, fakat psikolojik dayanıklılık daha çok gelişimsel süreç içerisinde içsel ve dışsal koruyucu faktörlerin birçoğuyla ilişkilidir (Jenson ve Fraser, 2016; Soysal, 2016). Dayanıklılıkla distress tolerans arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin aracı rolü de saptanmıştır (Arici-Özcan vd., 2019). Sonuç olarak dayanıklılığı koruma ve sürdürmede bilişsel esneklik önemlidir (Shrivastava ve Desousa, 2016). Ancak başka faktörlerin de etkili olabileceği görülmektedir. Bu da çocukların kaygısını yordamada anlamlı bir etkiye sahip olmamasıyla ilişkili bir neden olabilir.

Bu araştırmada 4-6 yaş çocukların kaygılarını yordamada annelerinin kaygıları, bilişsel esneklik ve psikolojik dayanıklılıklarının yordama gücü incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, çocuklarının kaygılarını yordamada en güçlü yordayıcı annelerin kaygılarıdır. Bundan sonra ise, annelerinin bilişsel esneklikleri önemli görünmektedir. Annelerin psikolojik dayanıklılıkları ise 4-6 yaş çocuklarının kaygılarını yordamada etkili değildir. Bu sonuç 4-6 yaş çocuklarına yönelik yürütülecek çalışmalar için değerli bilgiler sunmaktadır. Erken çocukluk dönemi önleyici müdahale çalışmaları yaparken annelerinin kaygılarının değerlendirilmesi, bilişsel esneklik düzeylerinin geliştirilmesi önerilebilir.

Bu araştırmanın aşağıda verilen sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak bu araştırmada veriler kolay örnekleme yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın örnekleminde üniversite mezunlarının ve orta ekonomik düzeye sahip bireylerin temsil gücünün yüksek olduğu ifade edilmelidir. İkinci olarak, bu araştırmada hem annelerin hem çocukların kaygı düzeyleri annelerin öz bildirimine dayanmaktadır. Annelerin olası önyargılarının göz önünde bulundurulması gerekir. Çocukların kaygılarını başka yollarla ölçülmemiştir, herhangi bir görüşme yapılmamıştır. Gelecekteki araştırmalarda çok kaynaktan bilgi almak adına babalar ve okul öncesi öğretmenlerinden de bilgi almak etkili olabilir. Dördüncü olarak kesitsel bir araştırma modeli kullanılmıştır. Dolayısıyla çocukların kaygısını yordayan ve anneye ilişkin değişkenleri açıklayan boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır. Son olarak bu araştırma klinik

olmayan kaygı üzerinden yürütülmüştür. Klinik kaygı düzeyine sahip grupta kaygıyı yordayan değişkenlerin tekrar ele alınması önemli görünmektedir.

KAYNAKÇA

- Albano, A. M., & Kendall, P. C. (2002). Cognitive behavioural therapy for children and adolescents with anxiety disorders: Clinical research advances. *International Review of Psychiatry*, 14(2), 129-134. <https://doi.org/10.1080/09540260220132644>
- Arici-Ozcan, N., Cekici, F., & Arslan, R. (2019). The relationship between resilience and distress tolerance in college students: The mediator role of cognitive flexibility and difficulties in emotion regulation. *International Journal of Educational Methodology*, 5(4), 525-533. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.4.525>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beck, J. S. (2018). Bilişsel davranışçı terapi: Temelleri ve ötesi (M. Şahin & I. Tarı Cömert, Trans.). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Beesdo, K., Knappe, S., & Pine, D. S. (2009). Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics*, 32(3), 483-524. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2009.06.002>
- Bögels, S. M., & Brechman-Toussaint, M. L. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical psychology review*, 26(7), 834-856. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.08.001>
- Clarke, E., & Kiropoulos, L. A. (2021). Mediating the relationship between neuroticism and depressive, anxiety and eating disorder symptoms: The role of intolerance of uncertainty and cognitive flexibility. *Journal of Affective Disorders Reports*, 4, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100101>
- Costello, E. J., Egger, H. L. & Angold, A. (2004). Developmental epidemiology of anxiety disorders. T. H. Ollendick ve J. S. March (Ed.), *Phobic and anxiety disorders in children and adolescents: A clinician's guide to effective psychosocial and pharmacological interventions* içinde (p.61-91). Oxford University Press.
- Creswell, C., Apetroaia, A., Murray, L., & Cooper, P. (2013). Cognitive, affective, and behavioral characteristics of mothers with anxiety disorders in the context of child anxiety disorder. *Journal of abnormal psychology*, 122(1), 26. <https://doi.org/10.1037/a0029516>
- Creswell, C., Willetts, L., Murray, L., Singhal, M., & Cooper, P. (2008). Treatment of child anxiety: An exploratory study of the role of maternal anxiety and behaviours in treatment outcome. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 15(1), 38-44. <https://doi.org/10.1002/cpp.559>
- Damani, Z., & Hussain, S. (2021). Role of mothers' resilience in the development of resilience and prevention of depression and anxiety in daughters. *Annals of Psychophysiology*, 8(2), 71-75. <https://doi.org/10.29052/2412-3188.v8.i2.2021.71-75>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241–253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Dougherty, L. R., Tolep, M. R., Bufferd, S. J., Olino, T. M., Dyson, M., Traditi, J., ... & Klein, D. N. (2013). Preschool anxiety disorders: Comprehensive assessment of clinical, demographic, temperamental, familial, and life stress correlates. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(5), 577-589. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.759225>

- Drake, K. L., & Ginsburg, G. S. (2012). Family factors in the development, treatment, and prevention of childhood anxiety disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15, 144-162. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0109-0>
- Eastburg, M., & Johnson, W. B. (1990). Shyness and perceptions of parental behavior. *Psychological Reports*, 66(3), 915-921. <https://doi.org/10.2466/pr0.1990.66.3.915>
- Edwards, S. L., Rapee, R. M., Kennedy, S. J., & Spence, S. H. (2010). The assessment of anxiety symptoms in preschool-aged children: The revised preschool anxiety scale. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(3), 400-409. <https://doi.org/10.1080/15374411003691701>
- Färber, F., & Rosendahl, J. (2018). The association between resilience and mental health in the somatically ill: a systematic review and meta-analysis. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115(38), 621. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0621>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications
- Finklestein, M., Pagorek-Eshel, S., & Laufer, A. (2022). Adolescents' individual resilience and its association with security threats, anxiety and family resilience. *Journal of Family Studies*, 28(3), 1023-1039. <https://doi.org/10.1080/13229400.2020.1778504>
- Gar, N. S., & Hudson, J. L. (2008). An examination of the interactions between mothers and children with anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 46(12), 1266-1274. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.006>
- Gavidia-Payne, S., Denny, B., Davis, K., Francis, A., & Jackson, M. (2015). Parental resilience: A neglected construct in resilience research. *Clinical psychologist*, 19(3), 111-121. <https://doi.org/10.1111/cp.12053>
- Ghandour, R. M., Sherman, L. J., Vladutiu, C. J., Ali, M. M., Lynch, S. E., Bitsko, R. H., & Blumberg, S. J. (2019). Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children. *The Journal of pediatrics*, 206, 256-267. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.021>
- Gheshlagh, R. G., Sayehmiri, K., Ebadi, A., Dalvandi, A., Dalvand, S., Maddah, S. B., & Tabrizi, K. N. (2017). The relationship between mental health and resilience: a systematic review and meta-analysis. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(6), 8. <https://doi.org/10.5812/ircmj.13537>
- Ginsburg, G. S., Becker Haimes, E. M., Keeton, C., Kendall, P. C., Iyengar, S., Sakolsky, D., Albano, A. M., Peris, T., Compton, S. N., & Piacentini, J. (2018). Results from the child/adolescent anxiety multimodal extended long-term study (CAMELS): Primary anxiety outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(7), 471-480. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.03.017>
- Górska, S., Singh Roy, A., Whitehall, L., Irvine Fitzpatrick, L., Duffy, N., & Forsyth, K. (2022). A systematic review and correlational meta-analysis of factors associated with resilience of normally aging, community-living older adults. *The Gerontologist*, 62(9), e520-e533. <https://doi.org/10.1093/geront/gnab110>
- Güler, M. (2016). Okul Öncesi Dönem 4-6 Yaş Çocukları İçin Yeniden Düzenlenen Okul Öncesi Kaygı Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması [Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülüm, İ. V., & Dağ, İ. (2012). Tekrarlayıcı Düşünme Ölçeği ve Bilişsel Esneklik Envanterinin türkçeye uyarlanması geçerliliği ve güvenirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13(216), 216-223.
- Hu, T., Zhang, D., & Wang, J. (2015). A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, 76, 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039>

- Hudson, J. L., & Dodd, H. F. (2012). Informing early intervention: Preschool predictors of anxiety disorders in middle childhood. *Plos One*, 7(8), e42359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042359>
- Hudson, J. L., & Rapee, R. M. (2001). Parent–child interactions and anxiety disorders: An observational study. *Behaviour research and therapy*, 39(12), 1411-1427. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00107-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00107-8)
- Işık, Ş. (2016). Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 4(2), 165–182.
- Imran, A., Tariq, S., Kapczinski, F., & de Azevedo Cardoso, T. (2024). Psychological resilience and mood disorders: a systematic review and meta-analysis. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 46, e20220524. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2022-0524>
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New ideas in psychology*, 30(2), 190-200. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.11.001>
- Luthar, S. S., & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and psychopathology*, 12(4), 857-885. <https://doi.org/10.1017/S0954579400004156>
- Jenson, J. M., & Fraser, M. W. (Eds.). (2016). *Social policy for children and families: A risk and resilience perspective (Third edition)*. SAGE Publications.
- Johnson, B. T. (2016). *The relationship between cognitive flexibility, coping and symptomatology in psychotherapy*. Marquette University. https://epublications.marquette.edu/theses_open/354
- Jones, L. B., Kiel, E. J., Luebke, A. M., & Hay, M. C. (2022). Resilience in mothers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Psychology*, 36(6), 815. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/fam0000985>
- Keller, M. B., Lavori, P. W., Wunder, J., Beardslee, W. R., Schwartz, C. E., & Roth, J. (1992). Chronic course of anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 31(4), 595-599. <https://doi.org/10.1097/00004583-199207000-00003>
- Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S., & Üstün, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: a review of recent literature. *Current opinion in psychiatry*, 20(4), 359-364. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617–627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Majdandžić, M., Möller, E. L., de Vente, W., Bögels, S. M., & van den Boom, D. C. (2014). Fathers' challenging parenting behavior prevents social anxiety development in their 4-year-old children: A longitudinal observational study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(2), 301–310. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9774-4>
- Martin, M., & Rubin, R.B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76, 623-626. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.623>
- Masten, A.S., & Reed, M. G.J. (2002). Resilience in development. In Snyder CR, Lopez SJ, eds. *Handbook of Positive Psychology*, 1st ed. New York: Oxford University Press; p. 74-88.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic. Resilience processes in development. *The American Psychologist*, 56(3), 227–238. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.227>
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2(4), 425–444. <https://doi.org/10.1017/S0954579400005812>

- Masten, A. S., & Gewirtz, A. H. (2006). Vulnerability and Resilience in Early Child Development. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Blackwell handbook of early childhood development* (pp. 22–43). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757703.ch2>
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53(2), 205–220. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205>
- McClure, E. B., Brennan, P. A., Hammen, C., & Le Brocque, R. M. (2001). Parental anxiety disorders, child anxiety disorders, and the perceived parent–child relationship in an Australian high-risk sample. *Journal of abnormal child psychology*, 29, 1–10. <https://doi.org/10.1023/A:1005260311313>
- Moore, P. S., Whaley, S. E., & Sigman, M. (2004). Interactions between mothers and children: impacts of maternal and child anxiety. *Journal of abnormal psychology*, 113(3), 471. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.113.3.471>
- Morris, T. L., & March, J. S. (Eds.). (2004). *Anxiety disorders in children and adolescents*. Guilford Press.
- Muris, P., & Merckelbach, H. (1998). Perceived parental rearing behaviour and anxiety disorders symptoms in normal children. *Personality and Individual Differences*, 25(6), 1199–1206. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00153-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00153-6)
- Nakhostin-Khayyat, M., Borjali, M., Zeinali, M., Fardi, D., & Montazeri, A. (2024). The relationship between self-regulation, cognitive flexibility, and resilience among students: a structural equation modeling. *BMC psychology*, 12(1), 337. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01843-1>
- Nazlıoğlu, A. G. (2019). Çocuğun ayrılık kaygısı ile annelerinin kaygı düzeyleri ve ebeveynlik tutumları arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Negreiros, J., & Miller, L. D. (2014). The role of parenting in childhood anxiety: Etiological factors and treatment implications. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(1), <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/cpsp.120603>.
- Newman, D. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Magdol, L., Silva, P. A., & Stanton, W. R. (1996). Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11 to 21. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(3), 552. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.64.3.552>
- Pahl, K. M., Barrett, P. M., & Gullo, M. J. (2012). Examining potential risk factors for anxiety in early childhood. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(2), 311–320. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.12.013>
- Pereira, A. I., Barros, L., Mendonça, D., & Muris, P. (2014). The relationships among parental anxiety, parenting, and children's anxiety: The mediating effects of children's cognitive vulnerabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 23, 399–409. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9767-5>
- Rapee, M. R., Schniering, C.A. & Hudson, J.L. (2009). “Anxiety disorders during childhood and adolescence: origins and treatment”. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 311–341. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.032408.153628>
- Read, K. L., Puleo, C. M., Wei, C., Cummings, C. M., & Kendall, P. C. (2013). Cognitive–behavioral treatment for pediatric anxiety disorders. *Pediatric anxiety disorders: A Clinical Guide*, 269–287.
- Sepahvand, T. (2019). Depression and social anxiety in primary school children in the context of cognitive flexibility of mothers. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 22(2), 57–66.
- Shrivastava, A., & Desousa, A. (2016). Resilience: A psychobiological construct for psychiatric disorders. *Indian journal of psychiatry*, 58(1), 38–43. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.174365>

- Siegel, R. S., La Greca, A. M., & Harrison, H. M. (2009). Peer victimization and social anxiety in adolescents: Prospective and reciprocal relationships. *Journal of youth and adolescence*, 38, 1096-1109. <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9392-1>
- Soysal, M. N. (2016). Facebook bağımlılığı ve psikolojik dayanıklılık. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Spence, S. H., Rapee, R., McDonald, C., & Ingram, M. (2001). The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behaviour research and therapy*, 39(11), 1293-1316. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00098-X)
- Stevens, A. D. (2009). Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children. Seattle Pacific University.
- Stone, L. L., Otten, R., Soenens, B., Engels, R. C. M. E., & Janssens, J. M. A. M. (2015). Relations Between Parental and Child Separation Anxiety: The Role of Dependency-Oriented Psychological Control. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3192–3199. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0122-x>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). Using multivariate statistics (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Teachman, B.A. & Allen, J.P. (2007). Development of social anxiety: Social interaction predictors of implicit and explicit fear of negative evaluation. *Abnorm Child Psychology*, 35, 63-78. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9084-1>
- Ulusoy, M., Şahin, N. H., & Erkmén, H. (1998). Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 12(2), 163–172.
- Woodward, L. J., & Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1086–1093. <https://doi.org/10.1097/00004583-200109000-00018>
- Yap, M. C., Wu, F., Huang, X., Tang, L., Su, K., Tong, X., ... & Yan, L. L. (2023). Association between individual resilience and depression or anxiety among general adult population during COVID-19: a systematic review. *Journal of Public Health*, 45(4), e639-e655. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad144>
- Yu Y, Yu Y, Lin Y (2020) Anxiety and depression aggravate impulsiveness: the mediating and moderating role of cognitive flexibility. *Psychol Health Medicine*, 25, 25-36. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1601748>
- Zibae Vishkaee, E., & Tizdast, T. (2021). Predicting Social Anxiety in Schoolgirls Based on Parenting Styles and Mothers Cognitive Flexibility. *Journal of Modern Psychology*, 1(2), 1-11. <https://doi.org/10.22034/jmp.2021.290380.1015>



STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHER'S EMOTIONAL LABOR BEHAVIORS AND THEIR ORGANIZATIONAL COMMITMENT

Demet Köçer¹, Duygu Şeyma Korkmaz², Prof. Dr. Yusuf İnandı³

¹Ertuğrul Gazi Middle School; Türkiye; demetakyolkocer@gmail.com;

<https://orcid.org/0009-0009-1087-8144>

²METU DF Schools; Türkiye; 23010060001@mersin.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7230-4180>

³Mersin University; Türkiye; inandiyusuf@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9892-1450>

For citation: Köçer, D., Şeyma Korkmaz, D. & İnandı, Y. (2024). Study of the relationship between teacher's emotional labor behaviors and their organizational commitment. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 29-50.

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between teachers' emotional labor behaviors and their organizational commitment. Emotional labor encompasses the ways individuals' control and express their feelings in the workplace, while organizational commitment refers to the level of commitment employees have to the goals of the organization. To measure teachers' emotional labor behaviors, the study utilized the Emotional Labor Scale adapted into Turkish by Basım and Beğenirbaş (2012), which includes items developed by Diefendorff et al. (2005), Grandey (2003), and Kruml and Geddes (2000). To assess teachers' organizational commitment, the scale developed by Meyer, Allen, and Smith (1993) and adapted into Turkish by Dağlı, Elçiçek, and Han (2018) was used. The findings indicate that teachers exhibit high levels of natural emotions, moderate levels of deep acting, and low levels of surface acting. This result can be attributed to teachers' respect for their profession and the sincerity they show towards their students. The low level of surface acting may indicate that teachers display a natural and sincere attitude while fulfilling their duties. This situation can be associated with teachers' commitment to their profession and professionalism. A negative correlation exists between surface acting and emotional commitment.

Keywords: emotional labor, teachers, organizational commitment, emotional commitment, surface acting

INTRODUCTION

Emotional labor refers to the effort employees put into displaying certain emotions at work. This concept is especially important in the service sector. While employees are required to display emotions that are appropriate for their job requirements, it may sometimes require them to suppress their true emotions or display emotions that are different from what they feel. For example, funeral service workers are generally expected to be sad, while airline workers are expected to be cheerful and lively. This can cause employees to exhibit negative behaviors when they have positive emotions, or vice versa (Duman, 2017). In professions such as teachers, where they are constantly interacting with people, the need to spend emotional labor may be inevitable. Teachers' one-on-one communication with students, parents, and administrators may lead to decreases in their job satisfaction over time or feelings of professional burnout. For this reason, emotional labor is included in the literature as an important concept that can directly affect teachers' professional productivity, job satisfaction, and commitment to the organization (Yurduseven, Bademci and Bağdatlı 2022).

Positive or negative events within the school undoubtedly cause emotional reactions. As a result, positive events elicit positive emotions, while negative events result in negative emotions. When teachers display positive emotions and spend emotional effort in their work, they can create a positive culture in the school environment and strengthen their sense of belonging to the school. In addition, a positive work environment, fair, reliable and supportive administrators can increase teachers' commitment to the organization (Demir and İnandı, 2018). As commitment to the organization increases, teachers feel more connected to their jobs and institutions. This commitment can increase teachers' job satisfaction. Teachers can be more motivated at work and willing to put in more emotional labor. They can also develop organizational citizenship behaviors by developing more positive feelings toward the school environment (İnandı and Büyüközkan, 2013). This may lead teachers to have more positive feelings toward students, parents, and colleagues and to engage in more effective emotional labor. Teachers who are more committed to their organization may care more about their duties and be more successful in their jobs. This may increase teachers' tendency to engage in emotional labor and reduce their burnout levels.

Emotional Labor

The concept of emotional labor was introduced in work life in 1983 by Hochschild. Interest in this concept is increasing day by day. In his study on stewardesses, Hochschild defined emotional labor as individuals changing their observable movements in society in line with the environment they are in. According to him, the behaviors we show in society express emotional labor. Emotional labor is defined in general terms as the behaviors that employees exhibit in their workplaces that are expected from their job descriptions. The literature review shows that the concept of emotional labor is addressed in two sub-dimensions: surface and deep acting.

Ashforth and Humphrey (1993) considered emotional labor as a behavioral observation of emotions rather than an internal process. Emotional labor is defined as the effort employees exert to display certain emotions in the workplace. This process includes the planning and control requirements for employees to display emotions that are appropriate to the organization's expectations (Morris & Feldman, 1996). In addition to Hochschild, Ashforth and Humphrey (1993) added the concept of *natural emotions* as a third sub-dimension, considering that employees may display the emotions they truly feel.

Dimensions of Emotional Labor

Many researchers have addressed the concept of emotional labor in different dimensions. However, there are three basic dimensions on which these studies focus: surface acting, deep acting and natural emotions.

Surface acting: Employees exhibit behaviors that are in line with organizational expectations without changing their true feelings. This means that they are forced to show emotions that they do not feel internally (Anderson, 2014:20).

Deep Acting: Employees make an effort to align their inner feelings with the expectations of the organization. The aim here is for the emotions felt by employees to be compatible with organizational norms. (Eroğlu, 2014:149).

Employees do not need to engage in surface or deep acting behaviors when the emotions they naturally feel are consistent with the emotional norms expected by the organization (Anderson, 2014:22).

In the studies conducted on the results of emotional labor, both positive and negative effects have been observed. Positive effects include work commitment, job satisfaction, high performance, increased motivation, psychological and physiological health, and economic gain; while negative effects involve burnout, intention to leave work, psychological and physiological disorders, work-family conflict, role conflict, and work alienation (Akçit, 2011; Eroğlu, 2011; Öz, 2007; Koç, 2007).

Organizational Commitment

Considering that a large part of human life is spent in the work environment, it is clear that the positive or negative emotions of the employees at work will directly affect their life (Aksanaklu and İnandı, 2018). Therefore, the organizational commitment of employees is of great importance in terms of their adoption of and contribution to the goals of the organization (Durna and Eren, 2005). King (1996) defines this commitment as loyalty and high effort. Meyer and Allen (1991) state that commitment can occur on the basis of obligation, desire or need, while Erickson (2007) emphasizes the effects of commitment such as increased performance and reduced absenteeism. Goleman (2000) states that commitment stems from emotional ties and that employees feel trusted once they feel supported. Therefore, teachers' commitment to the organization is critical in terms of contributing to organizational goals (Meyer & Herscovitch, 2001; Mowday, Porter, & Steers, 1982).

Organizational commitment refers to the loyalty of employees to the organization and the effort they show to achieve goals (Gürbüz, 2006). Employees prioritize the goals of the organization and contribute voluntarily (Çetin, Basım, & Aydoğan, 2011; Turhan, 2015). The most widely used classification of commitment in the educational context was made by Meyer and Allen and includes three types of commitment: effective, normative, and continuance commitment. This classification was used as a basis in this study.

Dimensions of Commitment to the Organization

First, emotional commitment reduces teachers' desire to leave the institution and enables them to establish a stronger bond with the institution through their experiences. This commitment includes three main elements: a strong belief in the goals and values of the organization, an increase in volunteer work for the success of the institution, and the emergence of a desire to stay in the organization for a long time (Hoş & Oksay, 2015).

Second, continuity commitment refers to employees staying in an organization only for their personal benefit if they find their organization more advantageous when compared to other institutions. This type of commitment is a situation where employees make decisions by considering costs and benefits (Aksanaklu and İnandı, 2018; Meyer and Allen, 1991). Continuity commitment is generally seen as an undesirable situation by organizations because employees only consider their personal gains instead of organizational commitment.

Lastly, Normative commitment is the sense of indebtedness teachers feel towards the institution due to the bonuses, scholarships and educational opportunities they receive. This situation may prevent teachers from leaving the institution and may lead them to show a normative commitment to remain in the institution (Meyer et al., 1993; Meyer and Allen, 1991). Normative commitment refers to the fact that employees take ownership of the institution and make extra efforts to support the institution, especially when the institution is in difficult situations. Such a type of commitment is also related to the trust of the employees in the institution; they continue this commitment because they trust it. In this context, it is important to understand the concepts of trust and organizational trust.

Purpose of the Study

In the Taylorist management system, employees were only considered with their physical and cognitive aspects, and their emotional characteristics were ignored. However, in recent years, the emotional aspects of employees in the service sector have also begun to be taken into account. Educational institutions are environments where emotions are intense, and teachers spend high emotional labor due to their interactions with students, colleagues, school administrators and parents. In social life, individuals generally hide their feelings and exhibit behaviors that are accepted by society (Ünal, 2017). There are limited studies on teachers' emotional labor behaviors in literature. Therefore, the purpose of the research is to examine the relationship between teachers' emotional labor behaviors and their organizational commitment. In line with this purpose, the research seeks answers to the following questions.

1. What are the emotional labor levels of teachers?
2. What are the organizational commitment levels of teachers?
3. Is there a significant relationship between teachers' emotional labor behaviors and their organizational commitment?
4. Do teachers' emotional labor behaviors predict their organizational commitment?

METHOD

Study Group

This study was designed according to the relational survey model, one of the quantitative research methods, to examine the relationship between the emotional labor behaviors and organizational commitment of teachers. In the survey model, data in a large universe are collected from the entire universe or a sample group and a general evaluation is made (Bahtiyar and Can, 2016). This type of research aims to describe the current situation (Büyüköztürk, 2014). The research is also a relational study since it includes the comparison of different groups according to various variables (Erkuş, 2017). The relational survey model aims to determine the existence of a relationship between two or more variables and how these variables change together (Karasar, 2011).

The study group of the research consists of 367 teachers selected through disproportionate sampling. Detailed information about the study group is presented in Table 1:

Table 1. Distribution of teachers according to gender, marital status and seniority

Variable	Group	N	%
Gender	Female	238	64,9
	Male	129	35,1
	Total	367	100
Marital Status	Married	293	79,8
	Single	74	20,2
	Total	367	100
Seniority	1-5 years	24	6,5
	6-10 years	54	14,7
	11-15 yıl	86	23,4
	16-20 years	71	19,3
	20 years or over	132	36
	Total	367	100

Data Collection Tools

“Personal information form”, “Emotional Labor Scale” and “Organizational Commitment Scale” were used to collect the data of the study.

Personal Information Form

This form was prepared to collect basic information about teachers such as gender, marital status and seniority.

Emotional Labor Scale

To measure teachers’ emotional labor behaviors, a scale developed by Diefendorff et al. (2005), Grandey (2003), Kruml and Geddes (2000) and adapted to Turkish by Basım and Begenirbaş (2012) was used. The scale consists of a total of 13 items and three sub-dimensions: surface acting, deep acting and natural emotions. Cronbach Alpha values of the scale were determined as .92 for surface acting, .85 for deep acting and .83 for natural emotions (Diefendorff et al., 2005).

Organizational Commitment Scale

The scale developed by Meyer, Allen, and Smith (1993) and adapted to Turkish by Dağlı, Elçiçek, and Han (2018) was used to measure teachers' organizational commitment. The scale consists of 18 items and 3 sub-dimensions. These sub-dimensions are classified as affective commitment, continuance commitment, and normative commitment. Cronbach's alpha values were determined as .84 for affective commitment, .78 for continuance commitment, .81 for normative commitment, and .90 for the overall scale.

Data Collection Process

Personal information form, Emotional Labor Scale and Organizational Commitment Scale were applied to collect the data of the research. Participants filled in the forms voluntarily. The data collection process took approximately 15-20 minutes.

Analysis of Data

To apply the analyses, it was determined whether the scores obtained from the scales showed a normal distribution before the analysis. There was no missing data, and no extreme values were encountered. The number of observations for which tests could be applied for normality tests was determined and it was determined that this number of observations was 30 and above. Therefore, the Kolmogorov Smirnov (K-S) test was conducted. Pearson correlation analysis was conducted to determine whether there was a significant relationship between teachers' emotional labor behaviors and their commitment to the organization, and Multiple Regression Analysis was conducted to determine whether teachers' emotional labor behaviors predicted their commitment to the organization.

RESULTS

In this section, first, information is given on whether there is a significant correlation between teachers' emotional labor behaviors and their commitment to the organization. In addition, findings are given to the extent to which teachers' emotional labor behaviors predict their commitment to the organization.

The arithmetic means and standard deviation values related to teachers' perceptions of the levels of emotional labor behavior subdimensions and organizational commitment subdimensions are shown in Table 2.

Table 2. Arithmetic mean and standard deviation values of teachers' emotional labor behavior and organizational commitment

			N	\bar{X}	Sd
Emotional labor	1	Surface acting	367	2,49	,89
	2	Deep acting	367	3,35	,96
	3	Natural emotions	367	4,10	,61
Org. commitment	4	Affective commitment	367	3,20	,92
	5	Continuance commitment	367	2,99	,89
	6	Normative commitment	367	2,53	,84

According to Table 2, teachers' emotional labor and organizational commitment levels are divided into categories. In the surface acting, low level (\bar{X} =2.49), in the deep acting, medium level (\bar{X} =3.35) and in the natural emotions sub-dimension, high level (\bar{X} =4.10) emotional labor behaviors were found. In terms of organizational commitment, a medium level in the affective commitment (\bar{X} =3.20) and continuance commitment (\bar{X} =2.99) and a low level in the normative commitment (\bar{X} =2.53) were observed.

The results of the correlation analysis regarding the relationship between teachers' emotional labor behaviors and their organizational commitment are presented in Table 3.

Table 3. Results of Correlation Analysis on the Relationship Between Teachers' Emotional Labor Behaviors and Their Organizational Commitment

	1	2	3	4	5	6	\bar{X}	Sd
Surface acting	1						2,49	,89
Deep acting	,304**	1					3,35	,96
Natural emotions	-,378**	,043	1				4,10	,61
Affective commitment	-,168**	,102	,213**	1			3,20	,92
Continuance commitment	-,061	,122*	,101	,616**	1		2,99	,89
Normative commitment	-,058	,162**	,121*	,632**	,642**	1	2,53	,84

According to the correlation analysis results in Table 3, a weak negative relationship (r =-.168, p <.05) was found between surface acting and emotional commitment, but no significant relationship was found between surface acting and continuance and normative commitment. Deep acting showed a weak but positive relationship with continuance (r =.122, p <.05) and normative commitment (r =.162, p <.05). Natural emotions showed a weak positive relationship with emotional commitment (r =.213, p <.05) and normative commitment (r =.121, p <.05), but no significant relationship was found with continuance commitment.

The results of the multiple regression analysis conducted to determine the predictive level of teachers' emotional labor behaviors on their organizational commitment are presented in Table 4.

Table 4. Results of Multiple Regression Analysis Regarding the Prediction of Teachers' Emotional Labor Behaviors and Their Organizational Commitment

Emotional Labor Variable	Affective commitment				Continuance commitment				Normative commitment			
	B	SE	β	T	B	SE	β	T	B	SE	β	T
Constant	2,240	,415		5,39	2,411	,384		6,277	1,729	,384		4,499
Surface acting	-,160	,060	-	-	-,075	,056	-	-	-,078	,056	-	-
			,155	2,669			,081	1,353			,082	1,397
Deep acting	,136	,051	,143	2,643	,124	,047	,144	2,611	,160	,048	,184	3,357
Natural emotions	,220	,083	,148	2,666	,087	,076	,065	1,139	,112	,077	,082	1,461
	R=,269		R ² =,072		R=,171		R ² =,029		R=,211		R ² =,045	
	F ₍₂₎ =9,406				F ₍₁₎ =3,630				F ₍₂₎ =5,648			
	p<.05				p<.05				p<.01			

According to the regression analysis results in Table 4, low-level relationships were found between teachers' emotional labor behaviors and organizational commitment. Emotional labor behaviors explained 7% of emotional commitment ($R^2=.072$), 2% of continuance commitment ($R^2=.029$) and 4% of normative commitment ($R^2=.045$) ($p<.01$).

DISCUSSION

In this study, the relationship between teachers' emotional labor behaviors and organizational commitment was examined. According to the findings, it is seen that teachers' emotional labor behaviors are high in natural emotions, medium in deep acting and low in surface acting. This result may be because teachers consider their profession sacred and approach their students with this sensitivity, act sincerely towards them and cannot hide their feelings. Especially the low surface acting behavior may be an indication that teachers act naturally and sincerely while performing their duties. In addition, this situation can be associated with the teachers' commitment to their profession and professionalism.

In the literature, several studies (Beğenirbaş and Meydan, 2012; Karakaş et al., 2016; Moran and Çoruk, 2021) found that teachers' natural emotions were high, and their superficial acting behaviors were low. Akgün and Yılmaz (2021) similarly found that primary and secondary school teachers had high natural emotions and low superficial acting.

Contrary to the findings of this study, there are some other studies (Demircan and Turunç, 2017; Polatkan, 2016) revealing that teachers exhibited more surface acting behaviors in their studies. Özgün (2015) found that private teaching institution teachers exhibited the highest level of surface behaviors. Akın et al. (2014) unveiled those teachers showed the highest level of sincere behaviors. Kırıl (2016) found in his study with school principals that principals exhibited the highest level of deep acting behaviors. These differences show that teachers' emotional labor behaviors may vary according to professional context and individual factors.

In terms of organizational commitment, the affective commitment and continuance commitment levels of teachers were found to be moderate, while the normative commitment level was found to be low. This suggests that teachers show their organizational commitment at a moderate level due to factors such as the management style of administrators and not participating in decision-making processes. This may negatively affect teachers' job satisfaction and reduce school success.

In the studies conducted by Budak (2009), Demirtaş (2010), Güçlü and Zaman (2011), Nacar and Demirtaş (2017) and Vatansever Bayraktar and Uzunpınar (2020), it was found that teachers' organizational commitment was at a moderate level, and in the study of Demir and İnandı (2023), it was at a high level. Kurşunoğlu and Tanrıöğen (2010) determined that emotional commitment was the highest among the organizational commitment sub-dimensions of primary school teachers. Nacar and Demirtaş (2017) found that emotional commitment was the highest in high school teachers, while continuance and normative commitment were at a moderate level. Davran and Saydan (2019) found that emotional commitment was high in secondary school teachers, while continuance and normative commitment were at a moderate level.

When the association between emotional labor behaviors and organizational commitment was examined, a negative significant relationship was found between surface acting behavior and emotional commitment. An increase in surface acting behavior causes a decrease in emotional commitment. Teachers' failure to reflect their true feelings may reduce their desire to remain in the organization, which may lead to a lack of commitment to the school's goals and objectives and poor performance. Taking teachers' emotional states into consideration may encourage them to work more effectively and devotedly. In educational institutions, when administrators adopt a management approach that will prevent teachers from displaying fake emotions and highlight their natural and sincere emotions, this may increase teachers' commitment to the organization. When administrators provide teachers with sufficient support, this may cause them to feel positive emotions and thus increase their levels of organizational trust, commitment and identification (Argon, 2015).

When Youngmi (2016) examined the relationship between emotional labor and burnout among middle school teachers in South Korea, teachers were found to exhibit high levels of emotional labor but low levels of emotional adaptability. This study also revealed that emotional burnout was high. Güler (2018) found that emotional labor influenced burnout. Karataş (2017) also reached similar findings.

In a study conducted on nurses (Yang and Chang, 2008), it was determined that emotional labor is an important antecedent of job satisfaction and organizational commitment. While no significant relationship was found between surface acting and job satisfaction, it was observed that nurses who act superficially had low organizational commitment, while nurses who act deeply had high job satisfaction and organizational commitment. In the study of Yağcı and Pelin (2020), it was determined that there was a positive relationship between emotional labor and organizational commitment. It is thought that as emotional labor behaviors increase, so does commitment. It is suggested that emotional labor behaviors positively affect commitment.

As a result, the relationship between teachers' emotional labor behaviors and organizational commitment has an important place in literature. Considering that emotions in education are associated with factors such as job satisfaction, burnout, and anxiety, it is thought that the relationship between teachers' emotional labor behaviors and organizational commitment should be investigated further. Therefore, this study may have a pioneering quality in literature.

Conclusion and Suggestions

The findings of this research provide valuable insights into the topic at hand. Based on these findings, several recommendations have been made to enhance understanding and application. These results, along with the corresponding suggestions, are presented in detail below.

1. Investigating the relationship between emotional labor behaviors and organizational commitment in educational settings using broader sample groups could enhance the

generalizability of results. Studies involving teachers from various schools could provide richer data by considering diverse professional contexts.

2. Conducting longitudinal studies to examine the long-term effects of emotional labor practices on teachers' organizational commitment could deepen the understanding of this field.
3. Employing qualitative research methods to explore teachers' emotional labor experiences and the impact of these experiences on their professional lives could enrich the obtained data.
4. Future studies could investigate the relationship between emotional intelligence and emotional labor behaviors. Researching the effects of training programs aimed at enhancing emotional intelligence could help improve teachers' emotional adaptability.
5. Developing strategies that promote greater teacher involvement in decision-making processes can enhance their commitment. This can also positively affect their job satisfaction and motivation.
6. Organizing training programs and workshops focused on developing emotional intelligence and emotional labor behaviors can help teachers enhance these skills.
7. Implementing emotional support programs within the school environment can enhance teachers' emotional well-being, positively impacting their job performance and organizational commitment.

REFERENCES

- Akgün, N. and Yılmaz, Ö. (2021). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin duygusal emek davranışını gerçekleştirme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 133-158.
- Aksanaklu, P. and İnandı, Y. (2018). Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 937-955.
- Alev, S. and Bozbayındır, F. (2018). Öğretmenlerin genel öz yeterlilik algıları, izlenim yönetimi taktikleri kullanımları ve duygusal emek davranışları arasındaki ilişki. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1788-1807.
- Ashforth, Blake E. and Humprey, R. H. (1993), Emotional labor in service roles: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18.
- Basım, H. N. and Beğenirbaş, M. (2012). Çalışma yaşamında duygusal emek: bir ölçek uyarlama çalışması. *Celal Bayer Üniversitesi Yönetim ve Bilim Dergisi*, 19(1), 77-90.
- Beğenirbaş, M. and Meydan, C. H. (2012). Duygusal emeğin örgütsel vatandaşlık davranışıyla ilişkisi: öğretmenler üzerinde bir araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 159-181.
- Diefendorff, J. M., Croyle, M. H. and Grosserand, R. H. (2005). The dimensionality and antecedents of emotional labor strategies. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 339-357.
- Basım, H.N., and Beğenirbaş, M. (2012). Çalışma yaşamında duygusal emek: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(1), 77-90.
- Budak, T. (2009). İlköğretim okullarında görev yapan kadrolu ve sözleşmeli öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları (Kocaeli ili örneği) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dağlı, A., Elçiçek, Z. and Han, B. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması. Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1765-1777.

- Davran, D. and Saydan R. (2019). İş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: İlk ve ortaokul öğretmenleri üzerine bir uygulama: Van ili örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 5(8), 241-261.
- Deliveli, K. (2018). Öğretim elemanlarının duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılık algı düzeyleri arasındaki ilişki [Yayımlanmamış doktora tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Demir, N. and İnandı, Y. (2023). Okul yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (57), 1-29. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1093082>
- Demircan, P. and Turunç, Ö. (2017). İş-aile çatışması-duygusal emek ilişkisinde lider desteğinin rolü: eğitim üzerine bir araştırma. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 41-76.
- Demirtaş, H. (2010). Dershane öğretmenlerinde örgütsel bağlılık ve iş Doyumu. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 177-206.
- Duman, N. (2017). Duygusal emek: Bir literatür değerlendirmesi. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 1(1), 29-39
- England, P., and Farkas, G. (1986). *Households, employment, and gender: A social, economic, and demographic view*. New York: Aldine Publishing Co.
- Ergün, E. and Argon, T. (2017). Öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri ve duygusal emek davranışları arasındaki ilişki. *Journal of International Social Research*, 10(53), 557-563.
- Erkuş, A. (2017). Denence testi ve H0 denencesinin reddedilememesinin dayanılmaz ağırlığı. *İlköğretim Online*, 16(4), 1-5.
- Eroğlu, Ş. G. (2014). Örgütlerde duygusal emek ve tükenmişlik ilişkisi üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (19), 147-160
- Güçlü, N., and Zaman, O. (2011). Alan dışından atanmış rehber öğretmenlerin iş doyumları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 541-576.
- Güngör, M (2009). Duygusal emek kavramı: Süreci ve sonuçları. *Kamu-İş*, 11(1), 167-177.
- Han, B., Dağlı, A. and Elçiçek, Z. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeği'nin uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1788-1800.
- Hochschild, A. (1983) *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*, Berkeley: University of California Press.
- Hoşgörür, T. and Yorulmaz, Y. İ. (2015). Öğretmenlerin liderlik davranışları ile duygusal emekleri arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 165-190.
- İnandı, Y. and Büyüközkan, A.S. (2013). The effect of organizational citizenship behaviours of primary school teachers on their burnout. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1545-1550.
- Karakaş, A., Tösten, R., Kansu, V. and Aydın, A. S. (2016). Öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının iş doyumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(56).
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.

- Kurşunoğlu, A. and Tanrıoğen, E. B. A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 28(28), 101-115.
- Moran, C. and Çoruk, A. (2021). İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 267-284.
- Morris, J.A., and Feldman, D.C. (1996). The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*, 21, 986-1010.
- Nacar, D. and Demirtaş, Z. (2017). Lise öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 547-558.
- Vatansever Bayraktar, H. and Uzunpınar, H. (2020). Sınıf öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının incelenmesi. *İZÜ Eğitim Dergisi*, 2(3), 63-83.
- Yılmaz, K., Altınkurt, Y., Güner, M. and şen, B. (2015). The relationship between teachers' emotional labor and burnout level. *Eurasian Journal of Educational Research*, 59, 75-90.
- Youngmi, K. (2016). *Emotional labour and burnout among public middle school teachers in South Korea* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. University of Jyvaskyla.
- Yurduseven, F. N., Bademci, H. Ö. and Bağdatlı, N. (2022). Öğretmenlerin bakış açısıyla öğretmen öğrenci ilişkileri ve öğretmenlerin ihtiyaçları. *Eğitim Bilim Toplum*, 20(79), 10-37.



EĞİTİM KURUMLARINDA ÇALIŞAN ÖĞRETMENLERİN DUYGUSAL EMEK DAVRANIŞLARI İLE ÖRGÜTE BAĞLILIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Demet Köçer¹, Duygu Şeyma Korkmaz², Prof.Dr.Yusuf İnandı³

¹Ertuğrul Gazi Ortaokulu; Türkiye; demetakyolkocer@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0009-1087-8144>

²ODTÜ GV Okulları; Türkiye; 23010060001@mersin.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-7230-4180>

³Mersin Üniversitesi ; Türkiye ; inandiyusuf@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9892-1450>

For citation: Köçer, D., Şeyma Korkmaz, D. & İnandı, Y. (2024). Eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 29-50.

Özet

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Duygusal emek, bireylerin iş yerlerinde hissettikleri duyguları kontrol etme ve ifade etme biçimlerini kapsarken, örgütsel bağlılık ise çalışanların örgütün hedeflerine olan bağlılık düzeyini tanımlamaktadır. Bu kapsamda, öğretmenlerin duygusal emek davranışlarını ölçmek için bazı maddeleri Diefendorff vd. (2005) ve bazı maddeleri de Grandey (2003) ve Kruml ve Geddes (2000) tarafından geliştirilen ve Basım ve Begenirbaş (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Duygusal Emek Ölçeği ve öğretmenlerin örgütsel bağlılığını ölçmek için Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilen ve Dağlı, Elçiçek ve Han (2018) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin doğal duygularında yüksek, derin davranışlarda orta düzeyde ve yüzeysel davranışlarda düşük seviyelerde duygusal emek sergilediklerini göstermektedir. Bu sonuç, öğretmenlerin mesleklerine duyduğu saygı ve öğrencilerine karşı gösterdikleri içtenlik ile açıklanabilir. Özellikle düşük yüzeysel davranış düzeyi, öğretmenlerin görevlerini yerine getirirken doğal ve samimi bir tutum sergilediklerinin bir göstergesi olabilir. Ayrıca, bu durum öğretmenlerin mesleklerine ve profesyonelliklerine olan bağlılıkları ile de ilişkilendirilebilir. Duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki incelendiğinde, yüzeysel davranış ile duygusal bağlılık arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: duygusal emek, öğretmen, örgütsel bağlılık, duygusal bağlılık, yüzeysel davranış

GİRİŞ

Duygusal emek, çalışanların iş yerinde belirli duyguları sergilemek için harcadıkları çabayı ifade eder. Bu kavram, özellikle hizmet sektöründe önemli bir yer tutar. Çalışanlar, iş gereksinimlerine uygun duyguları göstermek zorunda kalırken bazen gerçek duygularını bastırmalarını veya hissettiklerinden farklı duygular sergilemelerini gerektirebilir. Örneğin, cenaze hizmetlerinde çalışanların genellikle hüznü olmaları, havayolu çalışanlarının ise güler yüzlü ve hareketli olmaları beklenir. Bu durum, çalışanların olumlu duygulara sahipken olumsuz davranışlar sergilemesine, olumsuz duygulara sahipken de olumlu duygular göstermelerine neden olabilmektedir (Duman, 2017). Öğretmenler gibi sürekli insanlarla etkileşim halinde olan mesleklerde, duygusal emek harcama gerekliliği kaçınılmaz olabilir. Öğretmenlerin, öğrenci, veli ve idarecilerle birebir iletişim halinde olmaları, onların iş doyumlarında zamanla azalmalara veya mesleki olarak tükenmiş hissetmeleri gibi sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle duygusal emek, öğretmenlerin mesleki verimliliklerini, iş tatminlerini ve örgüte bağlılıklarını doğrudan etkileyebilen önemli bir kavram olarak alanyazında yer almaktadır (Yurduseven, Bademci ve Bağdatlı 2022).

Okul içindeki olumlu veya olumsuz olaylar, hiç şüphesiz duygusal tepkilere neden olur. Bunun sonucunda olumlu olaylar olumlu duyguları, olumsuz olaylar olumsuz duyguları açığa çıkarır. Öğretmenlerin işlerinde olumlu duygular sergilemeleri ve duygusal emek harcamaları, okul ortamında olumlu bir kültür oluşturarak, onların okula karşı aidiyetlerini güçlendirebilir. Ayrıca, olumlu bir iş ortamı adil, güvenilir ve destekleyici yöneticiler, öğretmenlerin örgüte bağlılıklarını artırabilir (Demir ve İnandı, 2018). Örgüte bağlılık arttıkça, öğretmenler işlerine ve kurumlarına daha bağlı hissederler. Bu bağlılık, öğretmenlerin işlerinden aldıkları tatmini artırabilir. Öğretmenler, iş yerinde daha çok motive olup daha fazla duygusal emek harcamaya istekli olabilirler. Ayrıca, okul ortamına karşı daha olumlu duygular geliştirerek öğretmenlerin örgütsel yurttaşlık göstermelerine de neden olabilirler (İnandı ve Büyüközkan, 2013). Bu durum, öğretmenlerin öğrencilere, velilere ve meslektaşlarına karşı daha pozitif duygular sergilemelerine ve daha etkili bir şekilde duygusal emek harcamalarına yol açabilir. Örgüte daha bağlı olan öğretmenler, görevlerine daha fazla önem verip işlerinde daha başarılı olabilirler. Bu da öğretmenlerin duygusal emek harcama eğilimlerini artırabilir ve tükenmişlik seviyeleri düşebilir. Alanyazın incelendiğinde, duygusal emek ve örgüte olan bağlılık ile ilgili pek çok araştırmaya ulaşmak mümkün olsa da bu iki kavramın arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara ulaşılabilir kaynaklar açısından değerlendirildiğinde pek rastlanılmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, bu araştırma ile alanyazına katkı sunulabileceği öngörülmektedir.

Duygusal Emek

Duygusal emek kavramı, çalışma hayatında kullanılan bazı kavramların arasına 1983 yılında Hochschild sayesinde girmiştir. Bu kavrama olan ilgili gün geçtikçe artmaktadır. Hochschild hostesler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında duygusal emeği toplumda bireylerin gözlenebilir hareketlerini buldukları ortama göre değiştirmeleri olarak tanımlamıştır. Ona göre, toplum içerisinde gösterdiğimiz davranışlar bir emeği, duygusal emeği ifade etmektedir. Genel kabule göre ise duygusal emek, çalışanların iş yerlerinde iş tanımlarından beklenen davranışları göstermeleri olarak tanımlanmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, duygusal emek kavramı iki alt boyutta ele alınmış ve gösterilen emek yüzeysel ve derinden rol yapma olarak ayrılmıştır.

Ashforth ve Humphrey (1993), duygusal emeği içsel bir süreçten ziyade, duyguların davranışsal olarak gözlemlenmesi olarak değerlendirmiştir. Duygusal emek, çalışanların iş yerlerinde belirli duyguları sergilemek amacıyla harcadıkları çaba olarak tanımlanır. Bu süreç, çalışanların organizasyonun beklentilerine uygun duygular gösterebilmeleri için gereken planlama ve kontrol gereksinimlerini içerir (Morris ve Feldman, 1996). Grandey (1999) ile Kruml ve Geddes (2000), duygusal emeği çeşitli şekillerde ele alarak bu alana katkıda bulunmuşlardır. Ashforth ve Humphrey (1993), Hochschild'e ek olarak, çalışanların gerçekten hissettikleri duygularını sergileyebileceklerini düşünerek, üçünü bir alt boyut olarak *doğal duygular* kavramını eklemiştir.

Birçok araştırmacı, duygusal emek kavramını farklı boyutlarda ele almıştır. Fakat bu araştırmaların yoğunlaştığı üç temel boyut vardır. Bu üç temel boyut, yüzeysel davranış, derinden davranış ve doğal duygular olarak ele alınmıştır.

Yüzeysel Rol Yapma: Çalışanlar, gerçek duygularını değiştirmeden, örgütsel beklentilere uygun davranışlar sergilerler. Bu, içsel olarak hissetmedikleri duyguları göstermek zorunda kalmalarını ifade eder. (Anderson, 2014:20).

Derinden Rol Yapma: Çalışanlar, içsel duygularını örgütün beklentilerine uyumlu hale getirmek için çaba gösterirler. Burada, çalışanların hissettikleri duyguların örgütsel normlarla örtüşmesi amaçlanır. (Eroğlu, 2014:149).

Doğal Duygular: Çalışanlar, doğal olarak hissettikleri duygular örgüt tarafından beklenen duygusal normlarla uyumlu olduğunda, yüzeysel veya derin rol yapma davranışlarına ihtiyaç duymazlar. (Anderson, 2014:22).

Duygusal emeğin sonuçları üzerine yapılan araştırmalarda hem olumlu hem de olumsuz etkiler gözlemlenmiştir. Olumlu etkiler arasında işe bağlılık, iş tatmini, yüksek performans, artan motivasyon, psikolojik ve fizyolojik sağlık, ekonomik kazanç yer alırken; olumsuz etkiler ise tükenmişlik, işten ayrılma niyeti, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklar, iş-aile çatışması, rol çatışması ve işe yabancılaşma şeklindedir (Öz, 2007; Koç, 2007; Akçit, 2011; Eroğlu, 2011).

Örgütsel Bağlılık

İnsan hayatının büyük bir sürecinin çalıştığı ortamda geçtiği düşünüldüğünde, bu ortamın kişiye hissettirdiği olumlu ya da olumsuz duyguların, kişinin hayatını doğrudan etkileyeceği açıktır (Aksanaklı ve İnandı,2018). Bu nedenle çalışanların örgütsel bağlılığı, örgütün hedeflerini benimsemeleri ve katkıda bulunmaları açısından büyük öneme sahiptir (Durna ve Eren, 2005). King (1996), bu bağlılığı sadakat ve yüksek çaba olarak tanımlar. Meyer ve Allen (1991), bağlılığın zorunluluk, istek veya ihtiyaç temelinde oluşabileceğini belirtirken, Erickson (2007) bağlılığın performans artışı ve devamsızlıkları azaltma gibi etkilerini vurgular. Goleman (2000), bağlılığın duygusal bağlardan kaynaklandığını ve çalışanların destek hissettiklerinde güven duyduğunu ifade eder. Öğretmenlerin örgüte bağlılığı, örgütsel hedeflere katkı sağlamak açısından kritik öneme sahiptir (Mowday, Porter ve Steers, 1982; Meyer ve Herscovitch, 2001).

Örgütsel bağlılık, çalışanların örgüte olan sadakatini ve hedeflere ulaşmak için gösterdikleri çabayı ifade eder (Gürbüz, 2006). Çalışanlar, örgütlerin hedeflerini öncelikli olarak görerek, gönüllü olarak katkıda bulunurlar (Çetin, Basım ve Aydoğan, 2011; Turhan, 2015). Eğitim kurumları bağlamında en yaygın olarak kullanılan bağlılık sınıflaması Meyer ve Allen tarafından yapılmış olup, üç tür bağlılık içerir: duygusal, normatif ve devam bağlılığı. Bu çalışmada, bu sınıflama temel alınmıştır.

Duygusal bağlılık, öğretmenlerin kurumdan ayrılma isteğini azaltarak, deneyimleriyle kurumla daha güçlü bir bağ kurmalarını sağlar. Bu bağlılık, üç ana unsur içerir: örgüt hedeflerine ve değerlerine güçlü bir inanç, kurum başarısı için gönüllü çalışmanın artması ve örgütte uzun süre kalma arzusunun ortaya çıkması (Hoş ve Oksay, 2015).

Devam bağlılığı ise, çalışanların kendi örgütlerini diğer kurumlarla kıyasladıklarında daha avantajlı bulmaları durumunda, sadece kişisel çıkarları nedeniyle o örgütte kalmalarını ifade eder. Bu tür bağlılık, çalışanların maliyetleri ve faydaları göz önünde bulundurarak karar verdikleri bir durumdur (Meyer ve Allen, 1991; Aksanaklı ve İnandı, 2018). Devam bağlılığı genellikle örgütler tarafından istenmeyen bir durum olarak görülür çünkü çalışanlar, örgütsel bağlılık yerine yalnızca kişisel kazançlarını dikkate alır.

Normatif bağlılık, öğretmenlerin aldıkları primler, burslar ve eğitim fırsatları nedeniyle kuruma karşı bir borçluluk duygusu hissetmeleridir. Bu durum, öğretmenlerin kurumdan ayrılma isteğini engelleyebilir ve onları kurumda kalma konusunda normatif bir bağlılık göstermeye yönlendirebilir (Meyer ve diğerleri, 1993; Meyer ve Allen, 1991). Normatif bağlılık, özellikle kurumlar zor durumda olduğunda, çalışanların kurumu sahiplenmesini ve kurumu desteklemek için ekstra çaba sarf etmesini ifade eder. Bu tür bir bağlılık, çalışanların kuruma olan güvenleriyle de ilişkilidir; güven duydukları için bu bağlılığı sürdürürler. Bu bağlamda, güven ve örgütsel güven kavramlarının anlaşılması önemlidir.

Araştırmanın Amacı

Taylorist yönetim sisteminde, çalışanlar sadece fiziksel ve bilişsel yönleriyle ele alınmış, duygusal özellikleri göz ardı edilmiştir. Ancak, son yıllarda hizmet sektörlerinde çalışanların duygusal yönleri de dikkate alınmaya başlanmıştır. Eğitim kurumları, duyguların yoğun bir şekilde yer aldığı ortamlardır; öğretmenler öğrenciler, meslektaşlar, okul yöneticileri ve veli ile etkileşimleri nedeniyle yüksek duygusal emek harcamaktadırlar. Toplumsal yaşamda bireyler genellikle hissettikleri duyguları gizleyip toplumun kabul ettiği davranışları sergilemektedirler (Ünal, 2017). Alanyazında öğretmenlerin duygusal emek davranışları üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle, araştırmanın amacı öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır.

1. Öğretmenlerin duygusal emek düzeyleri nedir?
2. Öğretmenlerin örgüte bağlılık düzeyleri nedir?
3. Öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin duygusal emek davranışları, örgüte bağlılıklarını yordamakta mıdır?

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Bu çalışma, ülkemizdeki eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeline göre yapılandırılmıştır. Tarama modelinde, geniş bir evrende yer alan veriler, evrenin tamamı ya da bir örneklem grubu üzerinden toplanarak genel bir değerlendirme yapılır (Bahtiyar ve Can, 2016). Bu tür araştırmalar, mevcut durumu betimlemeyi hedefler (Büyüköztürk, 2014). Araştırma aynı zamanda farklı grupların çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmasını içerdiği için ilişkisel bir çalışmadır (Erkuş, 2017). İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığını ve bu değişkenlerin birlikte nasıl değiştiğini belirlemeyi amaçlar (Karasar, 2011).

Araştırmanın çalışma grubu, oransız eleman örnekleme yoluyla seçilen 367 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma grubuna ilişkin detaylı bilgi Tablo 1’de sunulmaktadır:

Tablo 1. Öğretmenlere yönelik, cinsiyet, medeni durum ve kıdem dağılımları

Değişken	Kategorileri	N	Geçerli %
Cinsiyet	Kadın	238	64,9
	Erkek	129	35,1
	Toplam	367	100
Medeni Durum	Evli	293	79,8
	Bekar	74	20,2
	Toplam	367	100
Kıdem	1-5 yıl	24	6,5
	6-10 yıl	54	14,7
	11-15 yıl	86	23,4
	16-20 yıl	71	19,3
	20 yıl ve üzeri	132	36
	Toplam	367	100

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak için “Kişisel Bilgi Formu”, “Duygusal Emek Ölçeği” ve “Örgütsel Bağlılık Ölçeği” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Bu form, öğretmenlerin cinsiyet, medeni durum ve kıdem gibi temel bilgilerini toplamak için hazırlanmıştır.

Duygusal Emek Ölçeği: Öğretmenlerin duygusal emek davranışlarını ölçmek için bazı maddeleri Diefendorff vd. (2005) ve bazı maddeleri de Grandey (2003) ve Kruml ile Geddes (2000) tarafından geliştirilen ölçek Basım ve Begenirbaş (2012) tarafından Türkçe 'ye uyarlanmıştır ve bu çalışmada kullanılmıştır. Ölçek toplam 13 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar: Yüzeysel rol yapma, derinden rol yapma ve doğal duygular şeklinde ayrılmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri sırasıyla yüzeysel rol yapma için .92, derinden rol yapma için .85 ve doğal duygular için .83 olarak saptanmıştır (Diefendorff vd., 2005).

Örgütsel Bağlılık Ölçeği: Öğretmenlerin örgütsel bağlılığını ölçmek için Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilen ve Dağlı, Elçiçek ve Han (2018) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Ölçek toplam 18 maddeden ve 3 alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlar: Duygusal bağlılık, duygusal bağlılık ve normatif bağlılık olarak sınıflandırılmıştır. Cronbach Alpha değerleri sırasıyla duygusal bağlılık için .84, devam bağlılığı için .78, normatif bağlılık için .81 ve ölçeğin geneli için .90 olarak tespit edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verilerini toplama amacı ile Kişisel bilgi formu, Duygusal Emek Ölçeği ve Örgütsel Bağlılık Ölçeği uygulanmıştır. Katılımcılar formları gönüllülük ile doldurulmuştur. Veri toplama süreci yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının örgüte bağlılıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon analizi, öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının örgüte bağlılıklarını yordayıp yordadığını belirleyebilmek için Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Analizlerin uygulanabilmesi için analiz öncesi ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediği tespit edilmiştir. Kayıp veri bulunmamakla birlikte uç değere de rastlanmamıştır. Normallik testleri için hangi testlerin uygulanabileceğine yönelik gözlem sayıları belirlenmiş ve bu gözlem sayısının 30 ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu nedenle Kolmogorov Smirnov (K-S) testi yapılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde öncelikle öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılıkları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının örgüte bağlılıklarını ne düzeyde yordadığına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Öğretmenlerin duygusal emek davranışları alt boyutları düzeylerine ve örgütsel bağlılık alt boyutları düzeylerine ilişkin algıları ile ilgili aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Öğretmenlerin duygusal emek davranışları alt boyutları ve örgüte bağlılık alt boyutlarının aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri

			N	\bar{X}	SS
Duygusal emek	1	Yüzeysel rol yapma	367	2,49	,89
	2	Derinden rol yapma	367	3,35	,96
	3	Doğal duygular	367	4,10	,61
Örgütsel bağlılık	4	Duygusal bağlılık	367	3,20	,92
	5	Devam bağlılığı	367	2,99	,89
	6	Normatif bağlılık	367	2,53	,84

Tablo 2'ye göre, öğretmenlerin duygusal emek ve örgüte bağlılık düzeyleri kategorilere ayrılmıştır. Yüzeysel rol yapma alt boyutunda düşük düzeyde ($\bar{X}=2,49$), Derinden rol yapma düzeyinde orta düzeyde ($\bar{X}=3,35$) ve Doğal duygular alt boyutunda yüksek düzeyde ($\bar{X}=4,10$) duygusal emek davranışları tespit edilmiştir. Örgüte bağlılık açısından ise Duygusal bağlılık alt boyutunda orta düzeyde ($\bar{X}=3,20$), Devam bağlılığı alt boyutunda orta düzeyde ($\bar{X}=2,99$) ve Normatif bağlılık alt boyutunda düşük düzeyde ($\bar{X}=2,53$) gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılıkları arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Öğretmenlerin Duygusal Emek Davranışları ile Örgüte Bağlılıkları Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	\bar{X}	SS
Yüzeysel Rol Yapma	1						2,49	,89
Derinden Rol Yapma	,304**	1					3,35	,96
Doğal Duygular	-,378**	,043	1				4,10	,61
Duygusal Bağlılık	-,168**	,102	,213**	1			3,20	,92
Devam Bağlılığı	-,061	,122*	,101	,616**	1		2,99	,89
Normatif Bağlılık	-,058	,162**	,121*	,632**	,642**	1	2,53	,84

Tablo 3'teki korelasyon analizi sonuçlarına göre, yüzeysel rol yapma ile duygusal bağlılık arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki ($r=-.168$, $p<.05$) saptanmış, devam ve normatif bağlılıkla anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Derinden rol yapma, devam ($r=.122$, $p<.05$) ve normatif bağlılıkla ($r=.162$, $p<.05$) zayıf düzeyde pozitif bir ilişki göstermiştir. Doğal duygular, duygusal bağlılık ($r=.213$, $p<.05$) ve normatif bağlılıkla ($r=.121$, $p<.05$) zayıf düzeyde pozitif bir ilişki gösterirken, devam bağlılığıyla anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının örgüte bağlılıklarını yordama düzeyini tespit etmek için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Öğretmenlerin Duygusal Emek Davranışları ile Örgüte Bağlılıklarını Yordamasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Duygusal emek	Duygusal bağlılık				Devam bağlılığı				Normatif bağlılık			
	Değişken	B	SH	β	T	B	SH	β	T	B	SH	β
Sabit	2,240	,415		5,39	2,411	,384		6,277	1,729	,384		4,499
Yüzeysel rol yapma	-,160	,060	-	-	-,075	,056	-	-	-,078	,056	-	-
			,155	2,669			,081	1,353			,082	1,397
Derinden rol yapma	,136	,051	,143	2,643	,124	,047	,144	2,611	,160	,048	,184	3,357
Doğal duygular	,220	,083	,148	2,666	,087	,076	,065	1,139	,112	,077	,082	1,461
	R=,269		R ² =,072		R=,171		R ² =,029		R=,211		R ² =,045	
	F ₍₂₎ =9,406				F ₍₁₎ =3,630				F ₍₂₎ =5,648			
	p<.05				p<.05				p<.01			

Tablo 4'teki regresyon analizi sonuçlarına göre, öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılık arasında düşük düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Duygusal emek davranışları, duygusal bağlılığın %7'sini ($R^2=,072$), devam bağlılığının %2'sini ($R^2=,029$) ve normatif bağlılığın %4'ünü ($R^2=,045$) açıklamaktadır ($p<.01$). Öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgüte bağlılık arasında düşük düzeyde bir ilişki bulunmuş olup, normatif bağlılık alt boyutunun varyansının %4'ü duygusal emek davranışlarıyla açıklanmaktadır ($R=,211$; $R^2=,045$; $p<.01$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının doğal duygular boyutunda yüksek, derinden rol yapma boyutunda orta ve yüzeysel rol yapma boyutunda ise düşük düzeyde oldukları görülmektedir. Bu sonuç, öğretmenlerin mesleklerini kutsal kabul etmesi ve öğrencilerine de bu hassasiyetle yaklaşarak, onlara karşı samimi davranmalarından ve duygularını gizleyememelerinden kaynaklı olabilir. Özellikle yüzeysel rol yapma davranışının düşük olması, öğretmenlerin görevlerini yerine getirirken doğal ve içten davrandıklarının bir göstergesi olabilir. Ayrıca bu durum, öğretmenlerin mesleklerine duydukları bağlılık ve profesyonellikleri ile ilişkilendirilebilir.

Alanyazında, Beğenirbaş ve Meydan (2012), Karakaş, Tösten, Kansu ve Aydın (2016) gibi araştırmalar, öğretmenlerin doğal duygularını yüksek, yüzeysel rol yapma davranışlarını ise düşük bulmuştur. Akgün ve Yılmaz (2021) da benzer şekilde ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinde doğal duyguların yüksek, yüzeysel rol yapmanın düşük olduğunu tespit etmiştir. Yine Moran ve Çoruk'un (2021) çalışmasında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın bulgularının aksine Demircan ve Turunç (2017) ve Polatkan'ın (2016) çalışmalarında ise öğretmenlerin daha çok yüzeysel rol yapma davranışı sergilediğini belirtmiştir. Özgün (2015) dershane öğretmenlerinin en yüksek düzeyde yüzeysel davranışlar sergilediğini, ardından derinden rol yapma ve samimi davranışların geldiğini bulmuştur. Akın, Aydın, Erdoğan ve Demirkasımoğlu (2014) ise öğretmenlerin en yüksek düzeyde samimi davranışlar sergilediğini ortaya

koymuştur. Kıral (2016) okul müdürleri ile yaptığı çalışmada müdürlerin en yüksek düzeyde derinden rol yapma davranışı sergilediğini tespit etmiştir. Bu farklılıklar, öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının mesleki bağlam ve bireysel faktörlere göre değişebileceğini göstermektedir.

Örgütsel bağlılık açısından, öğretmenlerin duygusal bağlılık ve devam bağlılığı düzeyleri orta, normatif bağlılık düzeyi ise düşük bulunmuştur. Bu durum, öğretmenlerin idarecilerin yönetim tarzı ve karar alma süreçlerine katılmama gibi faktörlerden dolayı örgütsel bağlılıklarını orta düzeyde gösterdiğini düşündürmektedir. Bu da öğretmenlerin iş doyumunu olumsuz etkileyebilir ve okul başarısını düşürebilir.

Budak (2009), Demirtaş (2010), Güçlü ve Zaman (2011), Nacar ve Demirtaş (2017) ile Vatansever Bayraktar ve Uzunpınar (2020) tarafından yapılan araştırmalarda öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının orta düzeyde, Demir ve İnandı'nın (2023) çalışmasında ise yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Kurşunoğlu ve Tanrıoğan (2010) ilköğretim öğretmenlerinin örgütsel bağlılık alt boyutları arasında en yüksek duygusal bağlılık, ardından normatif bağlılık ve devam bağlılığının yer aldığını belirlemiştir. Nacar ve Demirtaş (2017) lise öğretmenlerinde duygusal bağlılığın yüksek, devam ve normatif bağlılığın ise orta düzeyde olduğunu saptamıştır. Davran ve Saydan (2019) ortaokul öğretmenlerinde duygusal bağlılık yüksek, devam ve normatif bağlılık ise orta düzeyde bulunmuştur.

Duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki incelendiğinde, yüzeysel rol yapma davranışı ile duygusal bağlılık arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yüzeysel rol yapma davranışının artması, duygusal bağlılığın azalmasına neden olmaktadır. Öğretmenlerin gerçek duygularını yansıtmamaları, örgüt içinde kalma isteğini azaltabilir, bu da okulun amaç ve hedeflerine bağlılık eksikliği ve performans düşüklüğüne yol açabilir. Öğretmenlerin duygusal durumlarının göz önünde bulundurulması, onların daha etkin ve özverili çalışmalarını teşvik edebilir. Eğitim kurumlarında yöneticilerin, öğretmenlerin sahte duygular sergilemelerini engelleyerek doğal ve içten duygularını öne çıkaracak bir yönetim anlayışı benimsemesi, öğretmenlerin örgüte olan bağlılıklarını artırabilir. Yöneticilerin öğretmenlere yeterli destek vermesi, onların olumlu duygular hissetmelerine ve dolayısıyla örgütsel güven, bağlılık ve özdeşleşme düzeylerinin artmasına neden olabilir (Argon, 2015).

Youngmi (2016) Güney Kore'de ortaokul öğretmenlerinin duygusal emek ve tükenmişlikleri arasındaki ilişkiyi incelediğinde, öğretmenlerin yüksek düzeyde duygusal emek sergilediklerini ancak düşük düzeyde duygusal uyumluluk gösterdiklerini bulmuştur. Bu çalışma, duygusal tükenmişliğin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Güler'in (2018) çalışmasında duygusal emeğin tükenmişlik üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Karataş (2017) da benzer bulgulara ulaşmıştır.

Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada (Yang ve Chang, 2008), duygusal emeğin iş tatmini ve örgütsel bağlılığın önemli bir öncülü olduğu tespit edilmiştir. Yüzeysel rol ile iş tatmini arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, yüzeysel rol yapan hemşirelerin örgütsel bağlılıklarının düşük olduğu, derinden rol yapan hemşirelerin ise hem iş tatmini hem de örgütsel bağlılıklarının yüksek olduğu görülmüştür. Yağcı ve Pelin'in (2020) araştırmasında duygusal emek ile örgütsel bağlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Duygusal emek davranışları arttıkça bağlılığın artacağı düşünülmektedir. Duygusal emek davranışlarının bağlılığı olumlu etkilediği ileri sürülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki, alanyazında önemli bir yer tutmaktadır. Eğitimde duyguların iş memnuniyeti, tükenmişlik ve kaygı gibi faktörlerle ilişkilendirildiği göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin daha fazla araştırılması gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle, bu çalışma alanyazında öncü bir niteliğe sahip olabilir.

Bu araştırmanın bulguları, konu hakkında değerli içgörüler sunmaktadır. Bu bulgulara dayanarak, anlayış ve uygulamayı artırmaya yönelik birkaç öneri geliştirilmiştir. Bu sonuçlar ve ilgili öneriler aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

1. Eğitim ortamlarında duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi daha geniş örnek grupları kullanarak incelemek, sonuçların genellenebilirliğini artırabilir. Farklı okullardan öğretmenleri içeren çalışmalar, çeşitli profesyonel bağlamları dikkate alarak daha zengin veriler sağlayabilir.

2. Duygusal emek uygulamalarının öğretmenlerin örgütsel bağlılığı üzerindeki uzun vadeli etkilerini incelemek için uzunlamasına çalışmalar yapılması, bu alandaki anlayışı derinleştirebilir.
3. Öğretmenlerin duygusal emek deneyimlerini ve bu deneyimlerin mesleki yaşamlarına etkisini keşfetmek için nitel araştırma yöntemlerinin kullanılması, elde edilen verileri zenginleştirebilir.
4. Gelecek çalışmalar, duygusal zekâ ile duygusal emek davranışları arasındaki ilişkiyi araştırabilir. Duygusal zekâyı artırmaya yönelik eğitim programlarının etkilerini araştırmak, öğretmenlerin duygusal uyum yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.
5. Öğretmenlerin karar alma süreçlerine daha fazla katılımını teşvik eden stratejilerin geliştirilmesi, onların bağlılıklarını artırabilir. Bu durum, aynı zamanda iş tatminleri ve motivasyonları üzerinde de olumlu bir etki yapabilir.
6. Duygusal zekâ ve duygusal emek davranışlarını geliştirmeye yönelik eğitim programları ve atölyeler düzenlemek, öğretmenlerin bu becerileri artırmalarına yardımcı olabilir.
7. Okul ortamında duygusal destek programları uygulanması, öğretmenlerin duygusal iyilik halleri üzerinde olumlu bir etki yaratarak, iş performansları ve örgütsel bağlılıkları üzerinde olumlu sonuçlar doğurabilir.

KAYNAKLAR

- Aksanaklu, P. and İnandı, Y. (2018). Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 937-955.
- Akgün, N. and Yılmaz, Ö. (2021). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin duygusal emek davranışını gerçekleştirme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 133-158.
- Alev, S. and Bozbayındır, F. (2018). Öğretmenlerin genel öz yeterlilik algıları, izlenim yönetimi taktikleri kullanımları ve duygusal emek davranışları arasındaki ilişki. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1788-1807.
- Ashforth, Blake E. and Humprey, R. H. (1993), Emotional labor in service roles: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18.
- Basım, H. N. and Beğenirbaş, M. (2012). Çalışma yaşamında duygusal emek: bir ölçek uyarlama çalışması. *Celal Bayer Üniversitesi Yönetim ve Bilim Dergisi*, 19(1), 77-90.
- Beğenirbaş, M. and Meydan, C. H. (2012). Duygusal emeğin örgütsel vatandaşlık davranışıyla ilişkisi: öğretmenler üzerinde bir araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 159-181.
- Demir, N. and İnandı, Y. (2023). Okul Yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 1-29. <https://doi.org/doi:10.9779.pauefd.1093082>
- Diefendorff, J. M., Croyle, M. H. and Grosserand, R. H. (2005). The dimensionality and antecedents of emotional labor strategies. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 339-357.
- Basım, H.N., and Beğenirbaş, M. (2012). Çalışma yaşamında duygusal emek: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(1), 77-90.

- Budak, T. (2009). İlköğretim okullarında görev yapan kadrolu ve sözleşmeli öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları (Kocaeli ili örneği) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dağlı, A., Elçiçek, Z. and Han, B. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1765-1777.
- Davran, D. and Saydan R. (2019). İş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: İlk ve ortaokul öğretmenleri üzerine bir uygulama: Van ili örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 5(8), 241-261.
- Deliveli, K. (2018). Öğretim elemanlarının duygusal emek davranışları ile örgütsel bağlılık algı düzeyleri arasındaki ilişki [Yayımlanmamış doktora tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Duman, N. (2017). Duygusal emek: Bir literatür değerlendirmesi. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 1(1), 29-39
- Demircan, P. and Turunç, Ö. (2017). İş-aile çatışması-duygusal emek ilişkisinde lider desteğinin rolü: eğitim üzerine bir araştırma. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 41-76.
- Demirtaş, H. (2010). Dershane öğretmenlerinde örgütsel bağlılık ve iş Doyumu. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 177-206.
- Demir, N. and İnandı, Y. (2023). Okul yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (57), 1-29. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1093082>
- Ergün, E. and Argon, T. (2017). Öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri ve duygusal emek davranışları arasındaki ilişki. *Journal of International Social Research*, 10(53), 557-563.
- Eroğlu, Ş. G. (2014). Örgütlerde duygusal emek ve tükenmişlik ilişkisi üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (19), 147-160
- Erkuş, A. (2017). Denence testi ve H0 denencesinin reddedilememesinin dayanılmaz ağırlığı. *İlköğretim Online*, 16(4), 1-5.
- England, P., and Farkas, G. (1986). *Households, employment, and gender: A social, economic, and demographic view*. New York: Aldine Publishing Co.
- Han, B., Dağlı, A. and Elçiçek, Z. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeği'nin uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1788-1800.
- Hochschild, A. (1983) *The Managed Hearth: Commercialization of Human Feeling*, Berkeley: University of California Press.
- Hoşgörür, T. and Yorulmaz, Y. İ. (2015). Öğretmenlerin liderlik davranışları ile duygusal emekleri arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 165-190.
- İnandı, Y. and Büyüközkan, A.S. (2013). The effect of organizational citizenship behaviours of primary school teachers on their burnout. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1545-1550.
- Güçlü, N., and Zaman, O. (2011). Alan dışından atanmış rehber öğretmenlerin iş doyumları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 541-576.

- Güngör, M (2009). Duygusal emek kavramı: Süreci ve sonuçları. *Kamu-İş*, 11(1), 167-177.
- Karakaş, A., Tösten, R., Kansu, V. and Aydın, A. S. (2016). Öğretmenlerin duygusal emek davranışlarının iş doyumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(56).
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kurşunoğlu, A. and Tanrıöğen, E. B. A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 101-115.
- Moran, C. and Çoruk, A. (2021). İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 267-284.
- Morris, J.A., and Feldman, D.C. (1996). The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*, 21, 986-1010.
- Nacar, D. and Demirtaş, Z. (2017). Lise öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 547-558.
- Vatansever Bayraktar, H. and Uzunpınar, H. (2020). Sınıf öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının incelenmesi. *İZÜ Eğitim Dergisi*, 2(3), 63-83.
- Yılmaz, K., Altınkurt, Y., Güner, M. and Şen, B. (2015). The relationship between teachers' emotional labor and burnout level. *Eurasian Journal of Educational Research*, 59, 75-90.
- Youngmi, K. (2016) Emotional labour and burnout among public middle school teachers in South Korea [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. University of Jyväskylä.
- Yurduseven, F. N., Bademci, H. Ö. and Bağdatlı, N. (2022). Öğretmenlerin bakış açısıyla öğretmen öğrenci ilişkileri ve öğretmenlerin ihtiyaçları. *Eğitim Bilim Toplum*, 20(79), 10-37.



COMPARATIVE ANALYSIS OF POSTS TAGGED #müfredat AND #curriculum ON TWITTER (X) USING TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYSIS

Zeynep Çiğdem BAĞCI¹, Assoc. Prof. Dr. Hüseyin ERGEN²,

¹ Mersin University, Türkiye; zcigdembagci@gmail.com ; <https://orcid.org/0000-0003-4744-7195>

² Mersin University, Türkiye; ergen@mersin.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-2611-1863>

For citation: Bağcı, Z. Ç. & Ergen, H. (2024). Comparative analysis of posts tagged #müfredat and #curriculum on twitter (X) using text mining and sentiment analysis. . *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 51-83.

Abstract

In recent years, social media platforms, especially Twitter, have played a critical role in shaping public opinion and spreading societal debates. Significant topics such as educational policies and curriculum changes rapidly proliferate through these platforms, reaching wide audiences and adding a new dimension to discussions by conveying users' thoughts and emotional responses. This study aims to uncover the emotional tendencies and cross-country differences in discussions by analyzing content shared with the hashtags #müfredat and #curriculum on Twitter through text mining and sentiment analysis methods. Data was collected using the social media monitoring tool Brand24 from posts shared on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024. The collected data was examined through text mining to identify prominent themes related to the curriculum, followed by sentiment analysis to visualize the distribution of positive, negative, and neutral emotions in the posts. The study's findings indicate that curriculum discussions are generally approached from a negative perspective, with a particularly dominant critical stance in Turkey. As a result, it has been revealed that such discussions on social media are an important source of information in the evaluation of educational policies and provide social feedback that should be taken into account for policymakers.

Keywords: curriculum, text mining, sentiment analysis, social media

INTRODUCTION

The curriculum is a fundamental tool that enables students to make sense of and use the knowledge and skills they have acquired. In this respect, the ability of the curriculum to be an effective tool depends on its ability to respond to the needs of the student population it targets. Education is an indispensable element in the development of countries and in meeting the needs of today's conditions. A certain process is followed in order for societies to progress in every field and to train qualified human resources. The acceleration of developments in science and technology requires educational institutions to work in accordance with these advances. The plan that guides these studies is the curriculum program implemented by educators in the field of education and training. The definition, content and necessity of the curriculum play a critical role in the efficient teaching of courses (Tanner & Tanner, 1975; Tomlison, 2001; Tunçer & Eryılmaz, 2002).

Social media platforms, considered a new alternative to traditional communication tools like newspapers, television, and radio, are increasing in popularity with each passing day. Platforms such as Twitter, Facebook, and Instagram realize the processes of producing, disseminating, discussing, and revisiting information at great speed (Albayrak et al., 2017).

Social media is a type of new media offering a multimedia environment where messages, photos, videos, location updates, and status updates can be shared continuously. This platform provides various opportunities and allows content to travel quickly across different geographical locations as it can be sent and commented on with just one click at almost no cost to stakeholders. Content can reach thousands or even millions of stakeholders if it is shared among social network members who have established common interests and built collective trust (Valentini & Kruckeberg, 2016).

The increasing use of social media every year adds a new dimension to the understanding of socialization of people of different socioeconomic levels from every culture (Vural & Bat, 2010). The concept of socialization, which means coming together with family and friends and engaging in an activity, has been replaced by being social on social media accounts. Activities that can be done alone, such as traveling, being in different social settings, eating, drinking, engaging in artistic or sports activities, and reading, are now shared on social media (Olcay, 2018). Social media enables conversations to take place asynchronously and beyond geographical restrictions (Boyd et al., 2010).

Social media platforms such as Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube, Tiktok or Instagram have increased social media access due to the increased use of smartphones. . In this way, news can reach wider audiences in shorter periods of time and decision makers can monitor public activities and coordinate with their stakeholders (Yıldız and Yıldırım, 2024; Luna and Pennock, 2018). On the other hand, Twitter, a micro-blogging site, has recently become popular on the internet.

This social media tool allows users to send short messages, or tweets, from their computers or mobile phones and to follow tweets from a specific user or group. It also provides the ability to search for tweets on a specific topic. Tweets that are liked or wanted to be shared can be posted on the user's own page or saved on computers, cell phones or tablets. Including embedded links to websites or photos in tweets increases their usage (Mayfield, 2010).

Twitter's structure allows many people to discuss a particular topic simultaneously rather than limiting conversations within restricted spaces or groups. The message flow provided by Twitter fosters users' sense of being surrounded by conversation, thus indirectly increasing their environmental awareness without requiring active participation (Boyd et al., 2010).

Twitter is public in the sense that anyone can read its users' tweets, but also personal in the sense that the message is addressed to a person or group or provides personal content. Additionally, by allowing asymmetrical and one-way connections, Twitter enables users to view messages from those who do not display their messages (Gandy & Hemphill, 2014). As a social network platform, Twitter provides a space for users to share written or visual content called "tweets," view tweets from people they follow on their homepage, and access tweets from people they do not follow by visiting their profiles. Users can also view the most popular topics in their area on their homepage, like tweets, and "retweet" to share them again (Ferik, 2023). Seen as a simple act of copying and reposting, retweeting contributes to a conversational ecology in which conversations consist of a public voice interaction that creates an emotional sense of a shared conversational context. This may explain Twitter users' motives for retweeting others or wanting their own posts retweeted. Retweeting invites users to engage in a topic without directly addressing them by focusing their attention on it (Boyd et al., 2010).

One of the elements that differentiates Twitter from other social media platforms is the "trending" feature, also known as "TT: Top Trend". With this feature, users can create a country-based trending list on their homepage, which can be customized according to their location. The trending list instantly ranks the top words or hashtags in tweets from the selected country, allowing users to follow regional or global hot topics. The fact that people can be informed about instant developments in this way can be interpreted as an integrated function of the social media platform with the news feed. In addition, the "What's going on?" section in the tweeting section allows users not only to see the topics that are on the agenda in the location of their choice, but also to reach large audiences as individuals or communities by placing a topic of their choice on Twitter's agenda list. In this context, it can be said that Twitter has the potential to create public opinion in a virtual public sphere, create newsworthiness and reach relevant individuals or institutions (Ferik, 2023).

Twitter, as one of the most significant social media platforms where users can share their thoughts, participate in discussions, and express their worldview or political views, contains a substantial volume of data. In recent years, these big data have attracted a lot of attention from companies and institutions, and by collecting and analyzing these data, marketing strategies such as offering personalized

advertisements and products, social media data are used in many areas from marketing to education (Keskinkılıç & Öz, 2023).

According to a report by We Are Social, as of early 2024, the number of active social media users worldwide has reached 5.04 billion. In Turkey, the number of social media users is 57.50 million, placing Turkey in 43rd place globally, with a social media usage rate of 66.8% based on population. The same report indicates that a social media user spends an average of 2 hours and 23 minutes per day on social media, with Turkey exceeding the global average at 2 hours and 44 minutes, ranking 14th worldwide. Additionally, as of early 2024, among monthly active users of social media platforms aged 16-64, Instagram, WhatsApp, and Facebook rank in the top three, while Twitter ranks fourth with a 69.1% usage rate (We Are Social, 2024).

Research Purpose and Significance

This research seeks to answer the following question:

How are curriculum discussions on Twitter shaped in Turkey and globally, and how do the emotional tendencies within these discussions differ across countries?

In this context, the main objective of the research is to conduct a comparative analysis of opinions, debates, and viewpoints on the topic of "curriculum" shared on Twitter in Turkey and around the world using text mining. This study aims to identify what aspects of the curriculum are being discussed in different countries and the emotional states of these conversations through the analysis of Twitter data collected over a specific timeframe. In this context, by analyzing the data obtained from the content shared on Twitter, the distribution of positive, negative and neutral emotions in curriculum discussions was examined.

This study examines how public opinion is shaped on education policies and how there are differences between countries on this issue by using Twitter data from social media platforms. In this respect, the research shows how effective social media analysis can be used in the field of education.

Comparative analysis of curriculum debates in different countries is of great importance for understanding the universal and local differences in educational policies. This study provides an opportunity to compare different educational approaches across countries by considering the effects of curriculum changes on societies from a universal perspective.

Through sentiment analysis, the study also aims to identify how curriculum change discussions are perceived—positively or negatively—thus providing insight into public attitudes towards educational policies. Observing the critical or supportive perspectives in these discussions is anticipated to help policymakers gain a better understanding of societal trends. Another significant aspect of this research is that it offers an in-depth analysis of how societal opinions on educational policies are shaped through social media, providing valuable feedback, especially for professionals involved in curriculum change.

Methodology

This research utilized text mining and sentiment analysis methods to examine curriculum discussions on social media platforms, especially Twitter, in Turkey and worldwide. Within the scope of the research, a contextual analysis was conducted by collecting curriculum-related posts on Twitter. Through text mining, the collected data was processed, the discussions' content was categorized, and specific themes were identified. Subsequently, sentiment analysis was conducted to determine the positive, negative, and neutral emotional tendencies of these posts. The findings were analyzed from a comparative perspective to examine the tendencies of curriculum discussions in different countries.

Text mining is defined as the process of finding patterns in text databases and extracting meaningful information from these texts. Fully understanding natural language text can be complex, so text mining focuses on extracting small amounts of information to draw reliable conclusions from the data. Key objectives of the text mining process include automatic document clustering or categorization, assigning keywords to texts, identifying and tracking topics in text documents over time, searching based on content categories rather than just keywords, and creating and analyzing user profiles based on how users interact with text databases (Hansen & Johnson, 2005).

Unlike records stored in databases, the data used in text mining consists of content generated from human communications, social media posts, and transcripts of conversations. In this context, data mining is a set of methods and tools that examine freely written texts and enables the identification of previously unnoticed significant insights (Atan, 2020).

Sentiment analysis, a natural language processing method, aims to derive meaningful results from dense and large data containing individuals' opinions. Sentiment analysis, as a text processing method, basically aims to classify the analyzed text as emotionally positive, negative and neutral (Şeker, 2016). Sentiment analysis is a research field that examines the opinions, feelings, evaluations and attitudes that people express about products, services, organizations, people, events and their characteristics. This field addresses a comprehensive problem area (Liu, 2022).

Not surprisingly, the inception and rapid growth of sentiment analysis coincided with social media, and sentiment analysis is at the center of social media research today. With the rapid growth of social media, individuals and organizations have started to use content on these platforms in decision-making processes. Instead of consulting friends about consumer products, it is now possible to access a plethora of user comments and discussions online. Similarly, organizations can assess public opinion from forums and blogs without conducting surveys. However, since finding, extracting, and summarizing information on these sites is challenging, automatic sentiment analysis systems are necessary (Liu, 2022).

In this study, text mining and sentiment analysis on big data obtained from Twitter, one of the social media platforms, were used to reveal the general trends in the curriculum debates. The fact that the data is obtained directly from social media users enables the research to understand social trends and public opinion.

Population and Sample of the Research

The scope and sample of the data used in this study consist of tweets with the hashtags #müfredat and #curriculum posted on publicly accessible profiles on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

Data Set Creation

The data for the research was gathered from posts tagged with #müfredat and #curriculum on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024. During the specified dates, publicly accessible posts were identified, and the social media monitoring and analysis tool Brand24 scraped tweets based on specific keywords, storing them in a database.

During the data collection process, posts obtained from Twitter were analyzed without any changes. The collected data was selected by filtering tweets with the hashtags #müfredat and #curriculum within the relevant dates. The contents of these tweets were then made ready for processing with text mining and sentiment analysis techniques.

Data Analysis

The data analysis was conducted in two main stages. In the first stage, text mining systematically analyzed the datasets obtained from Twitter. In this process, tweets were categorized, frequency analysis, context analysis and related terms were extracted in line with the determined keywords. This analysis revealed the themes on which conversations related to the curriculum were concentrated. The content distribution of these conversations was visualized and graphically presented using the word cloud method.

In the second stage, the sentiment analysis method was used to determine the emotional content of the tweets. With this analysis, each tweet was assigned to a positive, negative or neutral emotional category. For this, natural language processing algorithms commonly used in text mining were applied. The sentiment analysis method was used to determine the positive, negative and neutral emotional content of social trends in educational policies and curriculum discussions, and the results of the analysis were visualized with graphs and percentage distributions.

The commonly used terms on social media platforms are as follows, providing fundamental knowledge for understanding social media usage and dynamics:

1. Follower: People who follow and receive updates from a user's profile.
2. Like: Button clicked to indicate that one likes a post.
3. Share/Retweet: Sharing a post on one's profile or another platform.
4. Comment: Leaving written feedback on a post.
5. Hashtag: A tag starting with the "#" symbol to indicate a particular topic or theme.
6. Tweet: Short messages shared on Twitter.

7. DM (Direct Message): Private messaging.
8. Story: Short-term posts that disappear after 24 hours on platforms like Instagram and Facebook.
9. Feed: Posts seen on the main page.
10. Timeline: The page where a user's posts are displayed in chronological order.
11. Block: Preventing a user from following or messaging.
12. Tagging: Mentioning another user in a post.
13. Viral: Content shared by a large audience in a short time.
14. Influencer: Individuals with a large following and influence on social media.
15. Trend: Popular topic or content at the time.
16. Clicks: Number of clicks on links in the content.
17. Reactions: Emotional responses offered besides likes (e.g., laughing, anger, sadness on Facebook).
18. Saves: Users saving content to revisit later.

The number of engagements is an important metric that shows how much attention a post has received and how much interaction it has received from users, and is frequently used in social media analytics and marketing strategies to evaluate performance. These interactions can be in the form of likes, shares with other users, saves by other users, views, especially for video posts, or clicks on links in the post. In brief, the number of engagements, usually in social media and digital marketing, refers to the total number of interactions a piece of content has with users. These interactions demonstrate how users actively engage with the content.

- **Engagement Count and Reach:** Engagement count indicates the amount of interaction content has received and is commonly used as an indicator of content quality and user interest. A high engagement count suggests that content is engaging and that users are actively interested in it.

- **Sentiment Analysis:** The type and content of interactions play a significant role in sentiment analyses. For example, positive comments and likes indicate a positive emotional response, while negative comments and reactions indicate a negative emotional response.













- **Engagement Rate:** The number of engagements is often evaluated in conjunction with the number of reaches. The engagement rate, calculated by dividing the total engagements by reach, shows how effective the content is.

Findings and Comments

#müfredat Posts

Table 1 provides a numerical summary of media interactions within a given period. Each metric demonstrates how the analyzed topic or event resonated on Twitter.

Table 1. Numerical Summary of #müfredat Posts on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024

 456 MENTIONS	 456 SOCIAL MEDIA MENTIONS	 0 NON-SOCIAL MENTIONS	 9.3 M SOCIAL MEDIA REACH
 0 NON SOCIAL MEDIA REACH	 30 181 INTERACTIONS	 456 USER GENERATED CONTENT	 26 423 LIKES
 24 ^{8%} POSITIVE MENTIONS	 295 ^{92%} NEGATIVE MENTIONS	 \$ 203 K AVE	 456 MENTIONS FROM X (TWITTER)

- **Mentions:** Curriculum was mentioned on Twitter a total of 456 times between the relevant dates.
- **Reach:** 9.3 million people were reached via social media.
- **Engagements:** There were 30,181 interactions and 26,423 likes, indicating active user engagement with the content.

- **User-Generated Content:** With 456 users creating content related to the curriculum on Twitter, it suggests a user tendency to produce their own content on the topic.
- **Sentiment Analysis:** There are 24 positive (8%) and 295 negative (92%) mentions. The high rate of negative mentions indicates that the general perception is negative.
- **AVE:** The advertising value equivalent (AVE) is valued at \$203,000, showing that mentions and reach hold notable advertising value.
- **Twitter Mentions:** The curriculum topic was mentioned 456 times on Twitter, highlighting its significance as a social media platform.

These data are crucial for understanding how a particular topic or event resonates on social media and how users respond to it, shaping media strategies and communication plans. The high reach and interactions related to the curriculum on Twitter indicate that the issue has reached a wide audience and attracted significant attention. Nevertheless, the predominance of negative sentiments can be interpreted as indicating that the issue is perceived negatively by the public and is likely to be criticized.

A word cloud is a type of graphic that visually represents the most frequently used words within a text. Words appear in different sizes and weights based on their frequency, with more frequent words displayed larger and more prominently, while less frequent words are shown smaller. This helps identify word frequency. Word clouds are used in text analysis to quickly understand which words stand out visually. In this type of graphic, words are usually placed randomly or in a certain shape and shown in different colors, making the visual more interesting.

Figure 1 visually summarizes the main themes and topics in discussions related to education. The discussions largely revolve around educational policies, curriculum changes, and innovations. Additionally, specific individuals and institutions are frequently mentioned, emphasizing their roles in these discussions.

etti hazırlık okula güncelleme önemli genel bulundu öğretmenlik bakan kademeli hakkında değişikliği müfredatı özel hayata bakanı ile çekin maarif ilgili altında yanlış olduğunu bir hangi başkanı yusuf neden evet gibi olan adı modeli tamamen büyük sosyal yetiştirme değişikliğine geçtiğimiz yeni yıl meb ise dikkat müfredat eğitimi açıklamalarda çıktı aynı müfredatın sürüyor resmi programı yönelik biz yok tüm öğretim var meslek terbiye 2024 toplum olarak geri her bilim müfredata daha yılında kadar cumhurbaşkanı eğitim-öğretim olduğu url yüzyılı sonra alınan kanunu milli ama tekin eden tanıtım göre öyle değil sendikalar için ilişkin türkiye erdoğan eğitim çocuklarımızın zaman çok keyword platformu tarafından yapılan

Figure 1. Word Cloud of Posts with "Curriculum" Content on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

Most Frequently Used Words:

- Words such "yeni", "yüzyıl", "millî", "eğitim", "tekil", "maarif", "müfredat", "programı", "Türkiye", "değişiklik", "çekin", "yusuf", "olduğunu", "müfredatı" stand out.
- These words reflect the main themes and focus areas of the discussion. The terms "yeni" and "yüzyıl" likely indicate discussions on the future of education and innovations.
- The words "millî" and "eğitim" show that the discussion centers on national education policies and practices.
- Words like "müfredat", "maarif," and "program" suggest frequent discussions on the content and structuring of education.

Other Notable Words:

- Words like "Değişiklik", "daha", "tüm", "neden", "gibi", "kadar" indicate that changes, scope expansions and comparisons have an important place in the content of the discussions.
- Words like "Çocuklarımızın", "meslek", "öğretmenlik", "öğretim" suggest that the discussions focus on various aspects of education and stakeholders (students, teachers).

Figure 2 shows a sentiment analysis of frequently shared words related to the curriculum. Words reflecting positive sentiments are displayed in green, words with negative sentiments in red, and neutral words in gray.



Figure 2. Sentiment Analysis Word Cloud of #müfredat Posts on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

Table 2 displays the top 20 most-used and trending hashtags on Twitter related to the curriculum between 12.05.2024 and 11.06.2024, along with their mention frequencies. These data are useful for understanding which topics and hashtags are trending on social media and indicate the level of public interest in specific topics. Although words like "yılında" "ise" "biz" "okula" "evet" and "öyle" do not directly express sentiment, they frequently appear in positive posts. Therefore, these words are included among positive sentiment words in the word cloud and displayed in green.

Table 2. Trending Hashtags Related to the Curriculum on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

	HASHTAG	MENTIONS
1	#müfredat	127
2	#haber	57
3	#eğitim	52
4	#sondakika	34
5	#keşfet	32
6	#meb	31
7	#öğretmen	30
8	#gündem	29
9	#türkiye	27
10	#yks	26
11	#öğrenci	25
12	#yks2024	24
13	#öğretim	24
14	#atatürk	23
15	#siyaset	22
16	#okul	20
17	#ayt	20
18	#yusuftekin	20
19	#akp	19
20	#yks2025	19

- Main Focus: Topics related to curriculum and education were the primary focus of discussions, indicating the significance of educational policies and curriculum changes.
- Current Events and News Content: Hashtags like haber, son dakika and gündem show that users follow current events and news.

• Educational Institutions and Exams: Hashtags such as MEB, öğretmen, öğrenci and okul indicate discussions related to educational institutions and stakeholders. Hashtags about exams like YKS and AYT suggest that exams are an important agenda item.

Overall, the diversity and frequency of hashtags suggest that education-related topics are heavily debated on social media, and these discussions cover a wide range of topics. Curriculum, educational policies, exams, and teacher-related topics emerge as the main themes capturing attention on social media.

#curriculum Posts

Table 3 provides a numerical summary of interactions on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024. Each metric shows how the analyzed topic or event resonated on media platforms.

Table 3. Numerical Summary of Posts with "curriculum" Content on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

2564 MENTIONS	2564 SOCIAL MEDIA MENTIONS	0 NON-SOCIAL MENTIONS	15 M SOCIAL MEDIA REACH
0 NON SOCIAL MEDIA REACH	41 576 INTERACTIONS	2564 USER GENERATED CONTENT	31 893 LIKES
543 49% POSITIVE MENTIONS	559 51% NEGATIVE MENTIONS	\$ 551 K AVE	2564 MENTIONS FROM X (TWITTER)

- Mentions: The topic received a total of 2,564 mentions on Twitter.
- Reach: The content reached 15 million people via social media.
- Engagements: 41,576 interactions and 31,893 likes indicate that users actively engaged with the content.
- User-Generated Content: There were 2,564 user-generated posts related to the topic. This indicates that users tend to generate their own content on the topic.
- Sentiment Analysis: There were 543 positive mentions (49%) and 559 negative mentions (51%). The close ratio of negative to positive mentions suggests a generally neutral perception. However, the slightly higher percentage of negative mentions (51%) implies that the topic may be perceived more negatively, with discussions tending toward criticism.
- AVE: 551 thousand dollars' worth of advertising equivalent is available. This suggests that mentions and reach are important in terms of advertising value.
- Twitter Mentions: With 2,564 mentions on Twitter, it underscores Twitter's role as a significant social platform.

Figure 3 presents prominent themes in English, similar to the educational content displayed in Figure 1.



Figure 3. Word Cloud of #curriculum Posts on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

Most Frequently Used Words:

- Words like "provide," "program," "skill," "student," "education," "learning," "comprehensive," "experience," "goal," "teacher," and "development" prominent..
- These words reflect the main themes and focal points of the discussion. Terms like "provide," "program," and "skill" indicate a focus on educational programs and skill development.

- "Student" and "education" highlight students and educational processes as central to education.
- "Learning" and "comprehensive" suggest that learning processes need to be extensive and well-rounded.
- "Experience" and "goal" emphasize that education should be goal-oriented and experience-based.
- "Teacher" and "development" indicate discussions around the role of teachers and the growth of education.

Other Notable Words:

- Words like government, science, language and community underscore the importance of government policies, scientific approaches, and language education in curriculum discussions.
- Terms such as college, school, academic and faculty reflect a focus on different education levels and academic structures.
- Words like growth, market, target and training emphasize the relationship between education and the job market as well as professional development.

Figure 4 presents a sentiment analysis of frequently shared words related to the "curriculum" content, displaying words with positive sentiments in green and those with neutral sentiments in gray. There are no frequently used words with negative emotions.



Figure 4. Sentiment Analysis Word Cloud of "curriculum" Posts on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

Table 4 provides the top 20 trending hashtags in English related to "curriculum" content on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024, similar to Table 2. This data highlights the most prominent topics and hashtags, useful for understanding public interest in specific topics on social media.

Table 4. Trending Hashtags Related to Curriculum Content on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024

	HASHTAG	MENTIONS
1	#education	512
2	#curriculum	296
3	#datascience	218
4	#careergrowth	207
5	#artificialintelligence	203
6	#careerdevelopment	196
7	#shorts	188
8	#machinelearning	182
9	#homeschooling	168
10	#homeschool	165
11	#techcareers	162

12	#magnetbrains	153
13	#teacher	152
14	#highereducation	149
15	#businessanalytics	148
16	#jobopportunities	144
17	#businessintelligence	144
18	#aiandml	143
19	#financeprofessionals	143
20	#datadriven	143

When trending hashtags are analyzed, the diversity of hashtags reveals that users show a strong interest in education, technology, career and data science. While education and curriculum are the top trending topics, technological developments such as data science and artificial intelligence are also important topics of discussion.

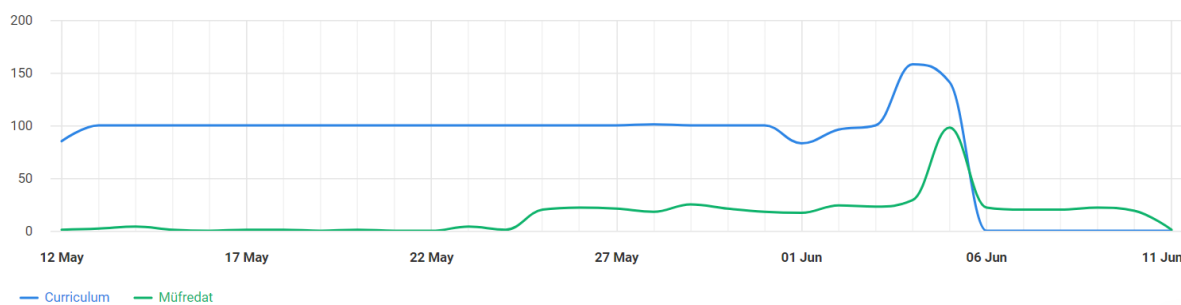
Comparison of #müfredat and #curriculum Posts

Table 5 presents a comparative analysis of Twitter posts related to "curriculum" and "müfredat" within the scope of this research from 12.05.2024 to 11.06.2024.

Table 5. Comparative Analysis of Twitter Posts Related to "curriculum" and "müfredat" from 12.05.2024 to 11.06.2024

	curriculum	müfredat
Total Mentions	33K	2007
Twitter Mentions	2564	456
Positive Mentions	%22 (543)	%6 (24)
Negative Mentions	%22 (559)	%65 (295)
Social Media Reach	15M	9.3M
Presence Score	67/100	41/100
AVE (Advertising Value Equivalent)	\$551K	\$203K
User-Generated Content	2564	456

In general, posts under the "curriculum" tag seem to attract more attention compared to curriculum discussions in Turkey under the "müfredat" tag. This can be interpreted as the fact that "curriculum" is a more universal topic or a topic that is discussed by a wider user base. Sentiment analysis of posts shared under #curriculum shows a balanced distribution of positive and negative sentiments. In contrast, the prevalence of negative sentiment in #müfredat posts suggests that the curriculum topic in Turkey may face more criticism or has become a more contentious issue. When analyzed on the basis of social media reach and presence scores, it is seen that "curriculum" posts have higher reach and presence scores than "müfredat" posts, in other words, content related to "curriculum" reaches a wider audience and receives more interaction. The advertising value equivalent (AVE) for "curriculum" is higher than that for "müfredat," suggesting that "curriculum" is commercially more valuable and may be more suitable for sponsored content or advertisements.



Graph 1: Number of mentions for #curriculum and #müfredat on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

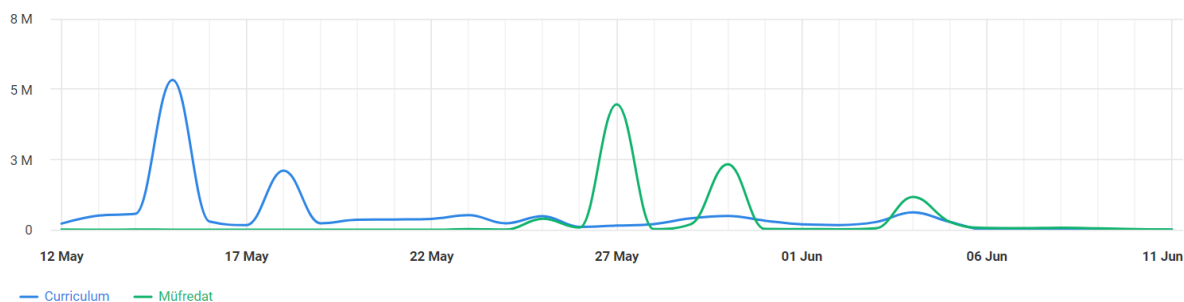
Graph 1 shows the mention count over time for the hashtags #curriculum and #müfredat.

Curriculum:

- Mention counts remained stable at around 100 from May 12 but saw a significant increase starting June 1. This increase continued until June 5, after which it declined again.
- The highest mention count was reached on June 1, reaching approximately 200 mentions.

Müfredat:

- Mention counts generally stayed low, with a slight increase around June 1.
- The highest mention count was reached on June 5, but this increase was not as pronounced as that for #curriculum.



Graph 2: Reach numbers for #curriculum and #müfredat on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

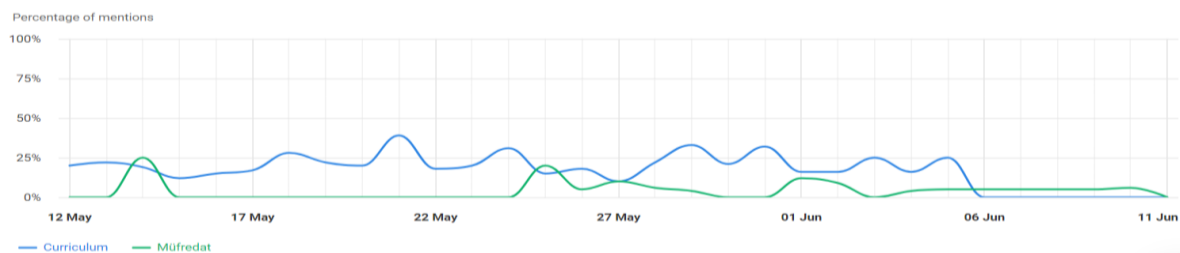
Graph 2 shows the reach of #curriculum and #müfredat hashtags on social media.

Curriculum:

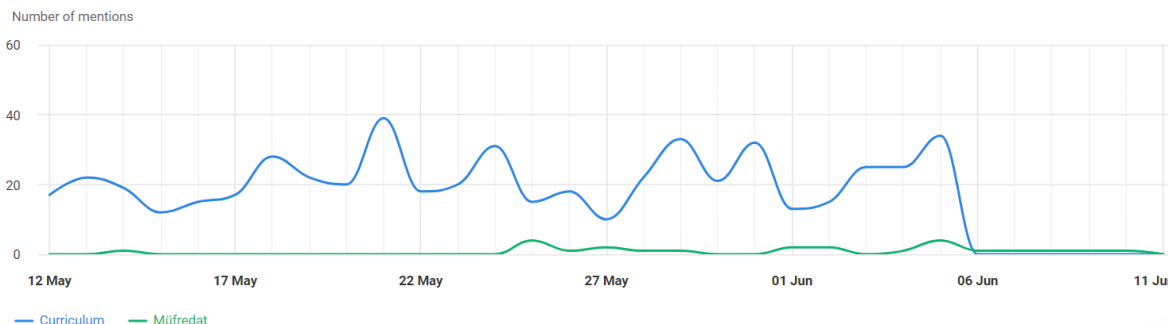
- Reach experienced several peaks since May 12, reaching a maximum of 15 million people.
- Another peak occurred around May 27, with a reach of approximately 5 million people.

Müfredat:

- Reach generally remained low, with only a few minor increases.
- The highest reach was around May 27, reaching approximately 3 million people.



Graph 3: Percentages of reach with positive sentiment on Twitter between 12.05.2024-11.06.2024 for



Graph 4: Number of reaches with positive sentiment for #curriculum and #müfredat on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

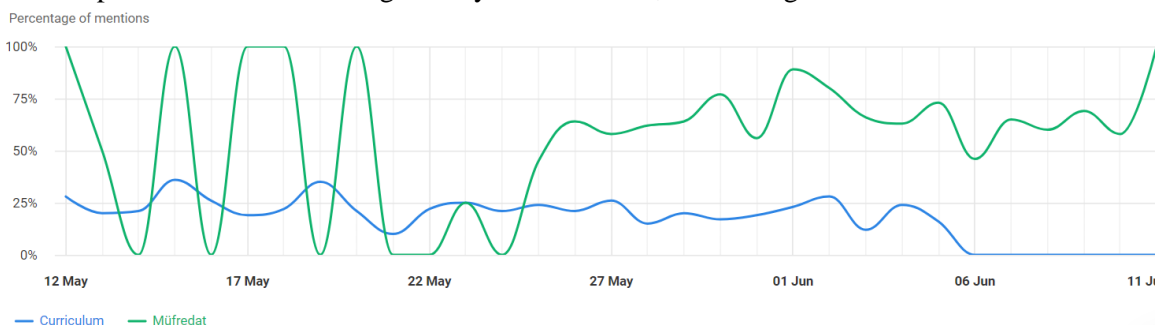
Graph 3 and 4 display the positive sentiment ratios of mentions.

Curriculum:

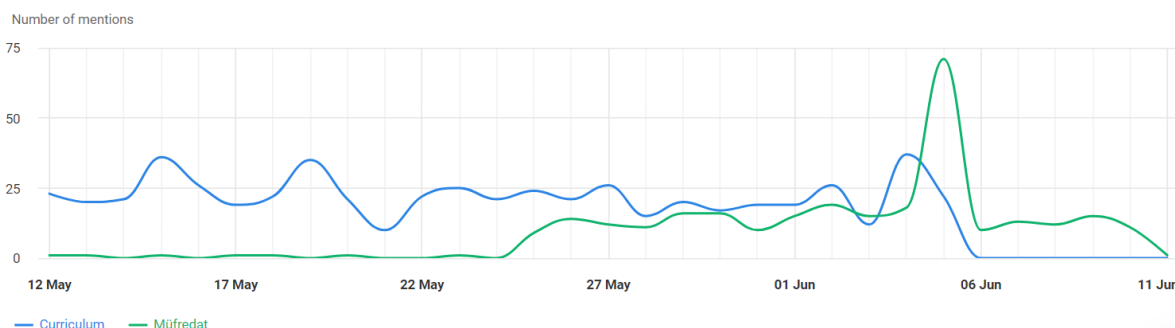
- The positive sentiment ratio generally remained in the 20%-30% range, though this ratio slightly decreased on June 1.

Müfredat:

- The positive sentiment ratio generally remained low, fluctuating between 0%-10%



Graph 5: Percentage of reach with negative sentiment for #curriculum and #müfredat on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.



Graph 6: Number of reaches with negative sentiment for #curriculum and #müfredat on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

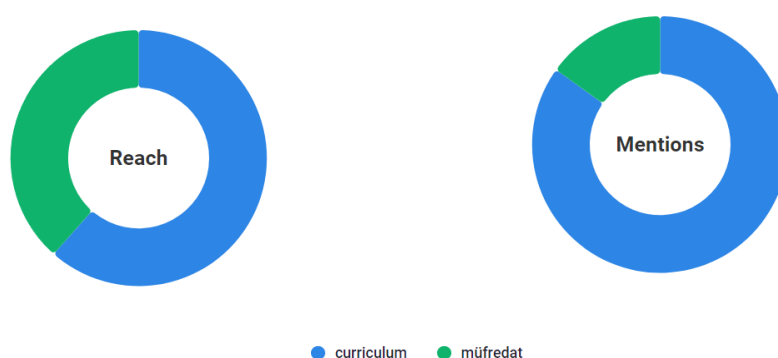
Curriculum:

- The negative sentiment ratio generally stayed within the 20%-30% range without significant variation.

Müfredat:

- The negative sentiment ratio remained between 30%-50%, at times reaching as high as 75%.
- This ratio saw a noticeable increase after June 1.

The term "curriculum" was mentioned more frequently on social media and reached a larger audience, with relatively higher positive sentiment ratios. In contrast, "müfredat" was mentioned less frequently, had lower reach, and higher negative sentiment ratios compared to "curriculum." Both terms saw a notable increase in mentions around June 1, although this increase was more limited for "müfredat." In terms of mention count and reach, "curriculum" was more popular and widely used than "müfredat." Overall, the term "curriculum" appealed to a broader audience and created a more positive perception.

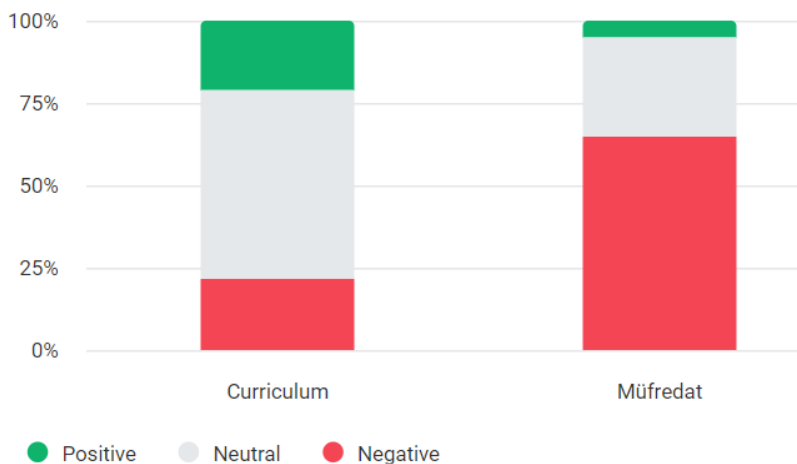


Graph 7: Reach and mention rates for "curriculum" and "müfredat" on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

Graph 7 displays the reach and mention ratios of the words "curriculum" (blue) and "müfredat" (green) over the past 30 days. The large blue segment in the chart illustrates that #curriculum posts have a substantial presence on social media, reaching a wide audience. The green segment, representing "müfredat," indicates a lower reach, suggesting that fewer people see or share this term on social media. Mention ratios also show that "curriculum" has a higher mention rate than "müfredat," highlighting that "curriculum" is more frequently used and discussed across social and other media platforms, while "müfredat" appears less frequently in general discussions and posts.

Sentiment Distribution

Sentiment distribution is a method that analyzes and visualizes the types and ratios of emotions expressed in a particular text or dataset. This method is often used with text mining techniques. Graph 8 presents the sentiment analysis of "curriculum" and "müfredat" posts on Twitter from 12.05.2024 to 11.06.2024.



Graph 8: Sentiment breakdown of posts related to "curriculum" and "müfredat" on Twitter between 12.05.2024 and 11.06.2024.

Graph 8 shows a positive sentiment rate of over 25% for the word “curriculum”. This shows that the word “curriculum” is often used in a positive context on social media and receives positive reactions. It can be associated with topics such as developments in education, innovative curricula or successful educational programs. The neutral sentiment rate is around 50%. This indicates that most of the posts related to the word “curriculum” are neutral or for information sharing purposes. A negative sentiment rate of less than 25% indicates that the word “curriculum” is less often criticized or used in negative contexts.

Graph 8 shows a positive sentiment rate of less than 25% for the word “müfredat”. This indicates that the word “müfredat” receives less positive reactions on social media. The neutral sentiment rate is around 25-30%. This indicates that a significant portion of the posts about the word “müfredat” are neutral. According to the graph, the rate of negative sentiment in the shares of the word “müfredat” is above 50%. This shows that the word “müfredat” is often criticized or used in negative contexts on social media, which can be associated with issues such as dissatisfaction with the education system, criticism of curriculum changes or problematic practices.

Discussion

This study analyzed posts with #müfredat and #curriculum hashtags on Twitter using text mining and sentiment analysis methods. The aim of the study is to determine the emotional tendencies of social media users in curriculum discussions and to analyze these discussions from a comparative perspective. Data was collected via the Brand24 tool from Twitter posts between 12.05.2024 and 11.06.2024, with a total of 2,013 posts analyzed. Posts were categorized through text mining and classified as positive, negative, or neutral through sentiment analysis.

The findings indicate that 88% of Twitter posts during the specified period carried a negative sentiment. In this context, it can be said that curriculum discussions generally have a negative emotional tendency among social media users. A critical attitude was particularly evident in discussions of curriculum changes both in Turkey and globally. The high volume of negative sentiment suggests a general dissatisfaction with curriculum changes. Meanwhile, the 12% of positive opinions indicate that favorable views are quite limited, reinforcing the notion that curriculum discussions on social media are largely negative. The visualization of word clouds shows that keywords like "müfredat", "milli", "eğitim", "değişiklik" and "program" were prominent, indicating that curriculum discussions are focused on educational policies and innovations, with national education policies especially under criticism.

The dynamic structure of social media enables users to share opinions rapidly and reach a broad audience. Twitter serves as a strong platform for such discussions, as it allows rapid dissemination of public reactions to curriculum changes. Curriculum discussions on social media enable fast feedback on educational policies. The fact that social media posts are effective in the process of forming public opinion, the social reflections of changes in educational policies can be followed through these

platforms, and especially critical approaches constitute an important source of information for educational policy makers.

In this study, curriculum discussions in Turkey were compared with global discussions under the term "curriculum." The analysis revealed a balance of positive and negative sentiments in posts tagged with #curriculum, while posts with the #müfredat tag in Turkey showed a dominance of negative sentiments. This indicates that while curriculum discussions globally are more balanced, curriculum discussions in Turkey tend toward a negative emotional orientation. As a result of the analyses, it was determined that while educational technologies, the role of teachers and the integration of digital learning tools into the curriculum were more prominent in global discussions, curriculum changes, national education policies and the ideological dimensions of the curriculum were discussed more in Turkey.

Recommendations

This study presents a cross-country comparative analysis of curriculum debates on Twitter through posts with the hashtags #müfredat and #curriculum, revealing the role of social media data in shaping public opinion on educational policies. Based on the findings, some recommendations for future research are as follows:

- Future research could include more different platforms of social media (Facebook, Instagram, YouTube, etc.) to create a comprehensive data set on curricula and educational policies.
- This study focused on a specific time frame. Future studies could conduct comparative analyses with data collected over longer periods to better understand changes in curriculum discussions.
- The study compares curriculum discussions in Turkey with global discussions. Future studies could examine public reactions to curriculum changes in more detail in countries with different cultural and socio-political contexts.

This study demonstrates that social media platforms, especially Twitter, are essential tools for public opinion formation in education policy and curriculum discussions. The findings of the research provide recommendations for education policy makers in the development and implementation of education policies:

- Policymakers can receive rapid and comprehensive feedback on education policies by using social media monitoring tools. Announcements and implementations related to educational reforms should be monitored and analyzed regularly on social media.
- Negative responses to curriculum changes in Turkey indicate significant public dissatisfaction and criticism of education policies. Instead of disregarding these critiques, policymakers could consider public demands and make adjustments in policy processes.
- Social media platforms can effectively communicate education policies more transparently to the public, helping society better understand these policies. Policymakers should explain significant reforms, like curriculum changes, through social media in a clear and accessible manner, responding to public inquiries.

References

- Albayrak, M., Topal, K., & Altıntaş, V. (2017). Sosyal medya üzerinde veri analizi: Twitter. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1991-1998.
- Atan, S. (2020). Metin madenciliği: İmkânlar, yöntemler ve kısıtlar. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (31), 220-239.
- Bat, Z. B. A. V. M., Vural, Z. B. A., & Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine yönelik bir araştırma. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 5(20), 3348-3382.
- Boyd, D., Golder, S., & Lotan, G. (2010, January). Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on twitter. In 2010 43rd Hawaii international conference on system sciences (pp. 1-10). IEEE.
- Ferik, F. (2023). Sosyal medyanın gündem belirleme etkisi: twitter'da hak aramak ve talepte bulunmak. [Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

- Gandy, L., & Hemphill, L. (2014). Will this celebrity tweet go viral? An investigation of retweets.
- Hansen, C. D., & Johnson, C. R. (Eds.). (2005). Visualization handbook. Academic Press.
- Keskinkılıç, M., & Öz, A. E. (2023). Twitter'da Metin madenciliği ve duygu analizi ile uzaktan eğitim memnuniyetinin incelenmesi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 18(3).
- Liu, B. (2022). Sentiment analysis and opinion mining. Springer Nature.
- Luna, S., & Pennock, M. J. (2018). Social media applications and emergency management: A literature review and research agenda. *International Journal Of Disaster Risk Reduction*, 28, 565-577.
- Mayfield, T. D. (2010). The Impact of Social Media on the Nature of Conflict, and a Commander's Strategy for Social Media (p. 0058). US Army War College.
- Olcaý, S. (2018). Sosyalleşmenin dijitalleşmesi olarak sosyal medya ve resimler arasında kaybolma bozukluğu: photolurking. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 2(2), 90-104.
- Şeker, S. E. (2016). Duygu analizi (sentimental analysis). *YBS Ansiklopedi*, 3(3), 21-36.
- Tanner, D., & Tanner, L. N. (1975). Curriculum development: Theory into practice. Macmillan; Collier-Macmillan,.
- Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. Ascd.
- Tunçer, Y. & Eryılmaz, A. (2002). Yoğun fizik müfredat programının lise öğrencilerinin fizik başarısına etkisi inceleme. 5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı, 1, 612-616.
- Valentini, C., & Kruckeberg, D. (2016). The future role of social media in international crisis communication. *The Handbook Of International Crisis Communication Research*, 478-488.
- Yıldız, E., & Yıldırım, M. B. (2024). Sosyal medyada marka boykotları ve kriz iletişimi: 'Twitter (X)' kullanıcı yorumlarının metin madenciliği ile incelenmesi. *Etkileşim*, (13), 286-313.
- We are social (2024). Digital 2024 global overview report. <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024/>



TWITTER'DA (X) #müfredat VE #curriculum ETİKETLİ PAYLAŞIMLARIN METİN MADENCİLİĞİ VE DUYGU ANALİZİ İLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Zeynep Çiğdem BAĞCI¹, Doç. Dr. Hüseyin ERGEN²,

¹ Mersin Üniversitesi, Türkiye; zcigdembagci@gmail.com ; <https://orcid.org/0000-0003-4744-7195>

² Mersin Üniversitesi, Türkiye; ergen@mersin.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-2611-1863>

Kaynak göstermek için: Bağcı, Z. Ç. & Ergen, H. (2024). Twitter'da (X) #müfredat ve #curriculum etiketli paylaşımların metin madenciliği ve duygu analizi ile karşılaştırmalı analizi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 51-83.

Özet

Son yıllarda sosyal medya platformları, özellikle Twitter, kamuoyu oluşturma ve toplumsal tartışmaların yayılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Eğitim politikaları ve müfredat değişiklikleri gibi önemli konular, bu platformlar aracılığıyla hızla yayılırken, kullanıcıların fikir ve duygusal tepkileri geniş kitlelere ulaşmakta, tartışmalara yeni bir boyut kazandırmaktadır. Bu araştırma, Twitter'da #müfredat ve #curriculum etiketleri ile paylaşılan içeriklerin, metin madenciliği ve duygu analizi yöntemleriyle analiz edilmesi yoluyla, bu tartışmaların duygusal eğilimlerini ve ülkeler arasındaki farkları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Veriler, 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da yapılan paylaşımlar arasından sosyal medya izleme aracı Brand24 kullanılarak toplanmıştır. Toplanan veriler, metin madenciliği ile incelenerek müfredatla ilgili hangi temaların ön plana çıktığı belirlenmiş, ardından duygu analizi yapılarak paylaşımlardaki olumlu, olumsuz ve nötr duyguların dağılımı görselleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, müfredat tartışmalarının genel olarak olumsuz bir bakış açısıyla ele alındığını ve özellikle Türkiye'de eleştirel tutumların baskın olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, sosyal medyada yapılan bu tür tartışmaların eğitim politikalarının değerlendirilmesinde önemli bir bilgi kaynağı olduğu ve politika yapıcılar için dikkate alınması gereken toplumsal geri bildirimler sunduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: müfredat, metin madenciliği, duygu analizi, sosyal medya.

GİRİŞ

Müfredat, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri anlamlandırmalarını ve kullanmalarını sağlayan temel bir araçtır. Bu doğrultuda, müfredatın etkili bir araç olabilmesi, hedeflediği öğrenci kitlesinin ihtiyaçlarına cevap verebilmesine bağlıdır. Eğitim, ülkelerin gelişiminde ve günümüz koşullarının gereksinimlerinin karşılanmasında vazgeçilmez bir unsurdur. Toplumların her alanda ilerleyebilmesi ve nitelikli insan kaynağı yetiştirebilmesi için belirli bir süreç izlenir. Fen ve teknoloji alanındaki gelişmelerin hız kazanması, eğitim kurumlarının bu ilerlemelere uygun bir şekilde çalışmalarını gerektirmektedir. Bu çalışmaları yönlendiren plan, eğitim ve öğretim alanında eğitimcilerin uyguladığı müfredat programıdır. Müfredat programının tanımı, içeriği ve gerekliliği, derslerin verimli

işlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. (Tanner ve Tanner, 1975; Tomlison, 2001; Tunçer ve Eryılmaz, 2002)

Gazete, televizyon, radyo gibi geleneksel iletişim araçlarına yeni bir alternatif olarak kabul edilen sosyal medya platformları, her geçen gün popülerliğini arttırmaktadır. Özellikle Twitter, Facebook, Instagram gibi sosyal platformlar, bilginin üretilmesi, yayılması, tartışılması ve yeniden gündeme gelmesi süreçlerini büyük bir hızla gerçekleştirmektedir (Albayrak vd., 2017).

Sosyal medya, mesaj, fotoğraf, video, yer bildirim ve anlık durum güncellemeleri gibi paylaşımların yapılabildiği, çoklu multimedya ortamı sunan ve sürekli güncellenebilen bir platform olarak, yeni medya türlerinden biridir ve çeşitli fırsatlar barındırır (Mayfield, 2010). Sosyal medya platformlarında paylaşılan içerikler, paydaş açısından neredeyse hiçbir maliyet olmadan bir tıklama ile gönderilebildiği ve yorumlanabildiği için farklı coğrafi konumlar arasında hızla seyahat edebilme özelliğine sahiptir. İçerikler, ortak ilgi alanları oluşturmuş ve kolektif bir güven inşa etmiş sosyal ağ üyeleri arasında paylaşılırsa binlerce hatta milyonlarca paydaşa ulaşabilecektir (Valentini ve Kruckeberg, 2016).

Her geçen yıl daha fazla artan sosyal medya kullanımı, her kültürden farklı sosyoekonomik düzeyde insanların sosyalleşme anlayışına yeni bir boyut kazandırmaktadır (Vural ve Bat, 2010). Aile ve arkadaşlarla bir araya gelerek bir etkinlik içinde bulunma anlamını taşıyan sosyalleşme kavramının yerini sosyal medya hesabında sosyal olma almıştır. Gezmek, farklı sosyal ortamlarda bulunmak, yemek, bir şeyler içmek, sanatsal ya da sportif faaliyetlerde bulunmak, kitap okumak gibi yalnız yapılacak faaliyetler dahi sosyal medyalarda paylaşılmaktadır (Olçay, 2018). Sosyal medya, sohbetlerin eş zamanlı olmaksızın ve coğrafi kısıtlamaların ötesinde gerçekleşmesini sağlamaktadır (Boyd vd., 2010).

Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube, Tiktok veya Instagram gibi sosyal medya platformları, akıllı telefon kullanımının artması ile sosyal medya erişimi arttırmıştır. Bu sayede haberler daha kısa sürelerde daha geniş kitlelere ulaşabilir, karar vericiler kamu faaliyetlerini izleyerek paydaşları ile koordinasyon sağlayabilir hale gelmiştir (Yıldız ve Yıldırım, 2024; Luna ve Pennock, 2018). Diğer yandan bir mikroblog sitesi olan Twitter internet dünyasında son zamanlarda popüler hale gelmiştir.

Kullanıcıların bilgisayarlarından ya da cep telefonlarından kısa mesajlar veya başka bir deyişle tweetler göndermesine olanak tanıyan bu sosyal medya aracı, aynı zamanda belirli bir kullanıcı ya da kullanıcı grubunun tweetlerini takip etme fırsatı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, belirli bir konuda tweet arayabilme imkanı da sağlamaktadır. Beğenilen ya da paylaşılacak istenen tweetler kullanıcının kendi sayfasında yayınlanabileceği gibi, bilgisayar, cep telefonu ya da tabletlere kayıt edilebilmektedir. Tweetlerin web sitelerine veya fotoğraflara gömülü bağlantılar içermesi de kullanımlarını arttırmaktadır (Mayfield, 2010).

Twitter yapısı gereği, sohbeti sınırlı alanlar ya da gruplar içinde kısıtlamak yerine birçok kişinin aynı anda belirli bir konu hakkında konuşabilmesine olanak sağlamaktadır. Twitter tarafından sağlanan bu mesaj akışı, aktif bir katılımcı olma gereksinimi olmadan kullanıcıların bir sohbetle çevrili oldukları hissine kapılarak, dolaylı olarak çevresel farkındalıklarını arttırmaktadır (Boydvd., 2010).

Twitter, kullanıcılarının tweetlerini herkesin okuyabilmesini sağlama açısından herkese açık olmasının yanı sıra mesajın bir kişiye veya gruba yönelik olması veya kişisel içerik sunması açısından kişiseldir. Buna ek olarak karşılıksız ve tek yönlü bağlantılara izin vererek kullanıcıların kendilerinden gelen mesajları görüntülemeyen kişilerden de gelen mesajları görüntülemesine olanak sağlar (Gandy ve Hemphill, 2014). Twitter, bir sosyal ağ platformu olarak, kullanıcıların "tweet" adı verilen yazılı veya görsel paylaşımlar yapabildiği, takip ettikleri kişilerin tweetlerini ana sayfalarında görebildiği, takip etmedikleri kişilerin tweetlerine ise profillerine girerek ulaşabildiği bir sosyal medya ortamıdır. Ayrıca kullanıcılar, buldukları bölgeye göre en popüler konuları ana sayfalarında görüntüleyebilir, tweetleri beğenebilir ve "retweet" adı verilen yöntemle yeniden paylaşabilirler (Fetik, 2023). Basit bir kopyalama ve yeniden yayınlama eylemi olarak görülen retweetleme, konuşmaların duygusal bir ortak konuşma bağlamı hissi doğuran kamusal bir ses etkileşiminden oluştuğu bir konuşma ekolojisine katkıda bulunmaktadır. Twitter kullanıcılarının başkaları retweetleme ya da paylaşımlarının başkaları tarafından retweetlenmesini isteme nedenin de buna bağlı olarak şekillendiği söylenebilir. Retweetleme, kullanıcıların ilgilerini belirli bir konuya yönlendirerek, doğrudan onlara hitap etmeden etkileşime davet eder (Boyd vd., 2010).

Twitter'ı diğer sosyal medya platformlarından farklı kılan unsurlardan biri de "gündem" başka bir deyişle "TT: Top Trend" özelliğidir. Kullanıcılar, bu özellik ile ana sayfalarında konularına göre ayarlayabilecekleri bir ülkeye dayalı gündem listesini oluşturabilir. Gündem listesi seçilen ülkede atılan

tweetlerde en çok geçen kelimeleri veya etiketleri anlık olarak sıralayarak, kullanıcılarına bölgesel ya da küresel popüler konuları takip etme olanağını sunar. İnsanların bu şekilde anlık gelişmelerden haberdar olması, sosyal medya platformunun haber akışıyla entegre bir işlev gördüğü şeklinde yorumlanabilir. Bunların yanı sıra tweet atma bölümünde yer alan “Neler oluyor?” kısmı, kullanıcıları yalnızca belirledikleri konumda gündem olan konuları görmelerini değil aynı zamanda istedikleri bir konuyu da Twitter’ın gündem listesine sokarak bireyler ya da topluluklar olarak geniş kitlelere ulaşmasını sağlar. Bu bağlamda Twitter’ın sanal bir kamusal alanda kamuoyu oluşturma, haber değeri yaratma ve ilgili kişi ya da kurumlara ulaşabilme potansiyeli barındırdığı söylenebilir (Ferik, 2023).

Kullanıcılarının sanal ortamda düşüncelerini paylaşabildiği, tartışmalara katılabildiği, dünya ya da siyasi görüşlerini ifade edebildiği en önemli sosyal medya platformlarından biri olan Twitter’da büyük bir veri yoğunluğu mevcuttur. Son yıllarda bu büyük veriler şirketler ve kurumlar tarafından yoğun ilgi görmekte, bu verilerin toplanıp analiz edilmesi yoluyla kişiye özel reklamlar ve ürünler sunulması gibi pazarlama stratejilerin uygulanması pazarlamadan eğitime kadar birçok alanda sosyal medya verilerinden yararlanılmaktadır (Keskinlik ve Öz, 2023).

We are social sitesinin yayınladığı rapora göre, 2024 yılının başı itibari ile aktif sosyal medya kullanıcılarının sayısı dünya çapında 5,04 milyara ulaşmıştır. Türkiye’de ise sosyal medya kullanıcılarının sayısı 57,50 milyon kişidir ve nüfusa göre sosyal medya kullanım oranları bakımından %66,8 ile Türkiye 43. sırada yer almaktadır. Aynı raporda bir sosyal medya kullanıcısı günde 2 saat 23 dakikasını sosyal medya kullanırken, Türkiye’de ise bu süre 2 saat 44 dakika ile dünya ortalamasının üzerinde ve dünya da 14. sırada olduğu belirtilmektedir (We are social, 2024). Ayrıca 2024 yılı başı itibari ile aylık her bir sosyal medya platformu kullanan 16-64 yaş arası internet kullanıcı oranları verilerine göre Instagram, WhatsApp ve Facebook ilk üç sırada yer alırken, %69,1’lik bir oranda Twitter 4. sırada yer almaktadır (We are social, 2024).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırma aşağıdaki probleme cevap aramaktadır:

Twitter’da müfredat tartışmaları Türkiye ve dünya genelinde nasıl şekillenmekte ve bu tartışmaların duygusal eğilimleri ülkeler arasında nasıl farklılık göstermektedir?

Bu bağlamda araştırmanın temel amacı, Twitter platformunda Türkiye ve dünyada “müfredat” konusu üzerine yazılan fikir, tartışma ve görüşleri metin madenciliği yöntemiyle analiz ederek, ülkeler arası karşılaştırmalı bir analiz yapmaktır. Araştırma, belirli bir zaman dilimi içerisinde toplanan Twitter verileri üzerinden, farklı ülkelerde müfredat ile ilgili nelerin konuşulduğunu ve bu konuşmaların duygusal durumlarını tespit etmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, Twitter’da paylaşılan içeriklerden elde edilen veriler analiz edilerek, müfredat tartışmalarındaki olumlu, olumsuz ve nötr duyguların dağılımı incelenmiştir.

Bu araştırma sosyal medya platformlarından Twitter verilerini kullanarak eğitim politikaları üzerine kamuoyunun nasıl şekillendiğini ve ülkeler arasında bu konuda nasıl farklılıklar olduğunu incelemektedir. Bu yönüyle araştırma, sosyal medya analizlerinin eğitim alanında ne kadar etkili kullanılabileceğini göstermektedir.

Farklı ülkelerdeki müfredat başlığı altında gerçekleşen tartışmaların karşılaştırmalı analizi, eğitim politikalarının evrensel ve yerel farklılıklarını anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma müfredat değişikliklerinin toplumlar üzerindeki yarattığı etkilerini evrensel bir perspektifle ele alarak, ülkeler arasındaki farklı eğitim yaklaşımlarını karşılaştırmak için fırsat sunmaktadır.

Araştırma, duygu analizi yöntemiyle, müfredat değişimi konusundaki tartışmaların olumlu veya olumsuz algılanma biçimlerini belirleyerek, kamuoyunun eğitim politikalarına karşı tutumlarını anlamaya çalışmaktadır. Bu bağlamda eğitim politikalarının üzerine yapılan tartışmalardaki eleştirel veya destekleyici görüşlerin izlenmesi, politika yapımcıların toplumsal eğilimleri daha iyi anlamasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamındaki önemli diğer bir husus ise, çalışmanın eğitim politikaları üzerine toplumsal görüşlerin sosyal medya üzerinden nasıl şekillendiğine dair derinlemesine bir analiz sunmasıdır. Özellikle müfredat değişikliğine yönelik eleştirilerin ve desteklerin analiz edilmesi bu alanda çalışanlar için önemli geri bildirimler sağlayabilir.

YÖNTEM

Bu araştırmada, Türkiye ve dünyada sosyal medya platformlarında, özellikle Twitter'da müfredat tartışmalarını incelemek amacıyla metin madenciliği ve duygu analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, Twitter'da müfredatla ilgili paylaşımlar toplanarak içeriksel bir analiz gerçekleştirilmiştir. Metin madenciliği yöntemi ile bu paylaşımlardan elde edilen veriler işlenmiş, tartışmaların içeriği sınıflandırılmış ve belirli temalar ortaya çıkarılmıştır. Ardından, duygu analizi yöntemi kullanılarak paylaşımların olumlu, olumsuz ve nötr duygusal eğilimleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, müfredat tartışmalarının farklı ülkelerdeki eğilimlerini karşılaştırmalı bir perspektifte incelemek amacıyla analiz edilmiştir.

Metin madenciliği, metin veri tabanlarında desenler bulma ve bu metinlerden anlamlı bilgiler çıkarma süreci olarak tanımlanabilir. Doğal dil metnini tam anlamıyla anlamak karmaşık olabilir, bu nedenle metin madenciliği az miktarda bilgi elde etmeye odaklanarak verilerden güvenilir sonuçlar çıkarmaya odaklanır. Metin madenciliği sürecinin temel hedefleri arasında, otomatik belge kümelendirme veya kategorilendirme, metinlere anahtar kelimeler atama, zaman serileri içinde metin belgelerinin konularını belirleme ve takip etme, sadece anahtar kelimelere değil içerik kategorilerine dayalı belge arama ve kullanıcıların metin veri tabanlarını nasıl kullandıklarına dayanarak kullanıcı profilleri oluşturma ve analiz etme gibi görevler yer alır (Hansen ve Johnson, 2005).

Metin madenciliğinde kullanılan veriler, veri tabanlarında depolanan kayıtlardan farklı olarak, insanların yazışmaları, sosyal medya paylaşımları ve konuşmalarının metinleştirilmesi yoluyla oluşan içeriklerden oluşmaktadır. Bu bağlamda veri madenciliği, salt insanlar tarafından doğal bir yolla serbestçe yazılmış metinleri inceleyen ve bu metinlerden daha önce fark edilmemiş önemli çıkarımlar yapmaya imkân tanıyan yöntemler ve araçlar bütünüdür (Atan, 2020).

Doğal bir dil işleme yöntemi olarak duygu analizi, bireylerin fikirlerini içeren yoğun ve büyük verilerden anlamlı sonuçlar çıkarmayı hedefler. Duygu analizi bir metin işleme yöntemi olarak temelde incelenen metnin duygusal olarak olumlu, olumsuz ve nötr olarak sınıflandırmayı amaçlamaktadır (Şeker, 2016). Duygu analizi, insanların ürünler, hizmetler, kuruluşlar, kişiler, olaylar ve bunların özellikleri hakkında dile getirdikleri görüş, duygu, değerlendirme ve tutumları inceleyen bir araştırma alanıdır. Bu alan, kapsamlı bir problem sahasını ele almaktadır (Liu, 2022).

Duygu analizinin başlangıcı ve hızlı büyümesinin sosyal medya ile aynı döneme denk gelmesi şaşırtıcı olmadığı gibi, günümüzde sosyal medya araştırmalarının tam merkezinde duygu analizi yer almaktadır. Sosyal medyanın hızla büyümesiyle birlikte, bireyler ve organizasyonlar bu platformlardaki içerikleri karar alma süreçlerinde kullanmaya başlamıştır. Artık tüketici ürünleri hakkında arkadaşlara danışmak yerine, internet üzerinde çok sayıda kullanıcı yorumu ve tartışmaya erişmek mümkündür. Benzer şekilde, organizasyonlar kamuoyu toplamak için anketler yapmak zorunda kalmadan, forum ve bloglarda bulunan görüşleri değerlendirebilmektedir. Ancak, bu sitelerdeki bilgileri bulmak, ayıklamak ve özetlemek zor bir iş olduğu için otomatik duygu analizi sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Liu, 2022).

Bu araştırmada, sosyal medya platformlarından Twitter'dan elde edilen büyük veriler üzerinde yapılan metin madenciliği ve duygu analizi ile müfredat tartışmalarındaki genel eğilimler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Verilerin doğrudan sosyal medya kullanıcılarından elde edilmesi, araştırmanın toplumsal eğilimleri ve kamuoyunu anlamaya yönelik bir nitelik taşımasını sağlamaktadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın uygulamasında kullanılan verilerin kapsamı ve örnekleme; Twitter uygulamasında 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında filtreleme işlemi yapılarak profili herkese açık olan kullanıcıların paylaştığı #müfredat ve #curriculum etiketine sahip tweetlerden oluşmaktadır.

Veri Setinin Oluşturulması

Araştırmanın verileri, 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter platformunda #müfredat ve #curriculum etiketlerine sahip paylaşımlar aracılığı ile elde edilmiştir. Belirlenen tarihler arasında Twitter'da profili herkese açık olan kullanıcılar tarafından yapılan paylaşımlar belirlenmiş, sosyal medya izleme ve analiz aracı olan Brand24 programı belirli anahtar kelimelere dayalı tweetleri kazımış ve veri tabanında depolanmıştır.

Veri toplama sürecinde, Twitter'dan elde edilen paylaşımlar herhangi bir değişiklik yapılmadan analiz edilmiştir. Toplanan veriler, ilgili tarihler arasında #müfredat ve #curriculum etiketlerine sahip tweetler arasından filtreleme yapılarak seçilmiştir. Daha sonra bu tweetlerin içerikleri, metin madenciliği ve duygu analizi teknikleriyle işlenmek üzere hazır hale getirilmiştir.

Veri Analizi

Verilerin analizi iki temel aşama ile oluşturulmuştur. İlk aşama olarak metin madenciliği yöntemi ile Twitter'dan elde edilen veri setleri sistematik olarak analiz edilmiştir. Bu süreçte, belirlenen anahtar kelimeler doğrultusunda tweetlerin sınıflandırılması, sıklık analizi, bağlam analizi ve ilişkili terimlerin çıkarılması sağlanmıştır. Bu analiz, araştırma konusu olan müfredat ile ilgili konuşmaların hangi temalarda yoğunlaştığı ortaya konulmuştur. Bu konuşmaların içeriksel dağılımı ise kelime bulutu yöntemi ile görselleştirilerek grafiksel olarak sunulmuştur.

İkinci aşama olarak paylaşımların duygusal içeriklerini belirlemek amacıyla duygu analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz ile, her tweet olumlu, olumsuz veya nötr bir duygusal kategoriye atanmıştır. Bunun için metin madenciliğinde yaygın olarak kullanılan doğal dil işleme algoritmaları uygulanmıştır. Eğitim politikaları ve müfredat tartışmalarındaki toplumsal eğilimlerinin olumlu, olumsuz ve nötr olma durumları duygu analizi yöntemi ile belirlenmiş, analiz sonuçları, grafik ve yüzde dağılımları ile görselleştirilmiştir.

Bu analizi yaparken sosyal medya platformlarında sıkça kullanılan terimler aşağıdaki gibidir. Bu terimler, sosyal medya kullanımı ve dinamiklerini anlamak için temel bilgi sağlamaktadır.

1. Takipçi (Follower): Bir kullanıcının profilini izleyen ve güncellemelerini takip eden kişiler.
2. Beğeni (Like): Bir gönderiyi beğendiğinizi belirtmek için tıklanan düğme.
3. Paylaşım (Share/Retweet): Bir gönderiyi kendi profilinizde veya başka bir platformda paylaşma.
4. Yorum (Comment): Bir gönderiye yazılı geri bildirim bırakma.
5. Hashtag: Belirli bir konu veya temayı belirtmek için "#" sembolüyle başlayan etiket.
6. Tweet: Twitter'da paylaşılan kısa mesajlar.
7. DM (Direct Message): Özel mesajlaşma.
8. Story: Instagram, Facebook gibi platformlarda 24 saat sonra kaybolan kısa süreli paylaşımlar.
9. Feed: Ana sayfada görünen gönderiler.
10. Timeline: Kullanıcının paylaşımlarının kronolojik olarak sıralandığı sayfa.
11. Engelleme (Block): Bir kullanıcıyı izlemekten veya size mesaj göndermesinden alıkoyma.
12. Etiketleme (Tagging): Bir gönderide başka bir kullanıcıyı belirtme.
13. Viral: Çok kısa sürede geniş bir kitle tarafından paylaşılan içerik.
14. Influencer: Sosyal medyada geniş bir takipçi kitlesine sahip ve etkileyici kişiler.
15. Trend: O an çok popüler olan konu veya içerik.
16. Tıklamalar (Clicks): İçerikte bulunan bağlantılara yapılan tıklamalar.
17. Reaksiyonlar (Reactions): Beğeniler dışında sunulan duygusal tepkiler (örneğin, Facebook'taki gülme, kızma, üzülme gibi reaksiyonlar).
18. Kaydetmeler (Saves): Kullanıcıların içeriği daha sonra tekrar bakmak için kaydetmesi.

Etkileşim sayısı, bir gönderinin ne kadar ilgi çektiğini ve kullanıcılar tarafından ne kadar etkileşim aldığı gösteren önemli bir metriktir ve sosyal medya analitiğinde ve pazarlama stratejilerinde performans değerlendirmesi için sıkça kullanılmaktadır. Bu etkileşimler, gönderinin beğenilme sayısı, başka kullanıcılarla paylaşılma sayısı, diğer kullanıcılar tarafından kaydedilme sayısı, özellikle video gönderileri için izlenme sayısı ya da gönderide yer alan bağlantıların tıklanma sayısı şeklinde olabilir. Kısacası, etkileşim sayısı, genellikle sosyal medya ve dijital pazarlamada, bir içeriğin kullanıcılarla olan etkileşimlerinin toplam sayısını ifade etmektedir. Bu etkileşimler, kullanıcıların içerikle aktif olarak nasıl etkileşime geçtiğini göstermektedir.

- **Etkileşim Sayısı ve Erişim:** Etkileşim sayısı, içeriğin kullanıcılar tarafından ne kadar etkileşim aldığı gösterir ve genellikle içerik kalitesinin ve kullanıcı ilgisinin bir göstergesi olarak kullanılır.

Yüksek etkileşim sayısı, içeriğin ilgi çekici olduğunu ve kullanıcıların bu içerikle aktif olarak ilgilendiğini gösterir.

- **Duygu Analizi:** Etkileşimlerin türü ve içeriği, duygu analizlerinde önemli bir rol oynar. Örneğin, olumlu yorumlar ve beğeniler, olumlu bir duygusal tepkiyi işaret ederken, olumsuz yorumlar ve negatif reaksiyonlar, olumsuz bir duygusal tepkiyi gösterebilir.













- **Etkileşim Oranı (Engagement Rate):** Etkileşim sayısı, genellikle erişim sayısı ile birlikte değerlendirilir. Etkileşim oranı, toplam etkileşimlerin erişim sayısına bölünmesiyle hesaplanır ve içeriğin ne kadar etkili olduğunu gösterir.

BULGULAR VE YORUMLAR

#müfredat Paylaşımları

Tablo.1.' de, belirli bir dönemdeki medya etkileşimlerinin sayısal özetini vermektedir. Her bir metrik, analiz edilen konunun veya olayın Twitter'da nasıl yankı bulduğunu göstermektedir.

Tablo.1. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da #müfredat paylaşımlarının sayısal özeti

 456 MENTIONS	 456 SOCIAL MEDIA MENTIONS	 0 NON-SOCIAL MENTIONS	 9.3 M SOCIAL MEDIA REACH
 0 NON SOCIAL MEDIA REACH	 30 181 INTERACTIONS	 456 USER GENERATED CONTENT	 26 423 LIKES
 24 8% POSITIVE MENTIONS	 295 92% NEGATIVE MENTIONS	 \$ 203 K AVE	 456 MENTIONS FROM X (TWITTER)

- **Bahsedilmeler:** Müfredat konusu Twitter'da ilgili tarihler arasında toplamda 456 kez bahsedilmiştir.
- **Erişim:** Sosyal medya üzerinden 9.3 milyon kişiye ulaşılmıştır.
- **Etkileşimler:** 30,181 etkileşim ve 26,423 beğeni mevcuttur. Bu durum, kullanıcıların içeriklerle aktif bir şekilde etkileşime geçtiği şeklinde yorumlanabilir.
- **Kullanıcı Tarafından Oluşturulan İçerik:** 456 kullanıcı tarafından Twitter'da müfredat ile ilgili oluşturulmuş içerik olması, kullanıcıların konuyla ilgili kendi içeriklerini üretme eğiliminde olduğunu şeklinde yorumlanabilir.
- **Duygu Analizi:** 24 olumlu (%8) ve 295 olumsuz (%92) bahsedilme mevcuttur. Olumsuz bahsedilmelerin oranı çok yüksek olması, genel algının olumsuz olduğunu göstermektedir.
- **AVE:** 203 bin dolar değerinde reklam eşdeğeri mevcudiyeti, bahsedilmelerin ve erişimlerin reklam değeri açısından kayda değer olduğunu göstermektedir.
- **Twitter Bahsedilmeleri:** Twitter'da 456 kez bahsedilmiştir. Bu da Twitter'ın önemli bir sosyal medya platformu olduğunu göstermektedir.

Bu verilerin, sosyal medyada belirli bir konu veya olayın nasıl yankı bulduğunu ve kullanıcıların bu konuya nasıl tepki verdiğini anlamak için kullanılması medya stratejilerini ve iletişim planlarını şekillendirmek için kritik öneme sahiptir. Twitter'da müfredat ile ilgili yüksek erişim ve etkileşimlerin varlığı, konunun geniş bir kitleye ulaştığını ve önemli ölçüde dikkat çektiğini göstermektedir. Ancak, olumsuz duyguların baskın olması, bu konunun halk arasında olumsuz algılandığı ve muhtemelen eleştiri aldığı şeklinde yorumlanabilir.

Kelime bulutu (word cloud), bir metin içindeki en sık kullanılan kelimeleri görsel olarak temsil eden bir grafik türüdür. Metindeki kelimeler, ne kadar sık kullanıldıklarına göre farklı boyutlarda ve ağırlıklarda gösterilir. Daha sık kullanılan kelimeler daha büyük ve belirgin, daha az kullanılan kelimeler ise daha küçük ve daha az belirgin görünür. Bu şekilde kelime frekansı belirlenmektedir. Kelime bulutları, metin analizi yaparken hangi kelimelerin öne çıktığını görsel daha hızlı anlamak için

kullanılmaktadır. Bu grafik türünde, kelimelerin genellikle rastgele veya belirli bir şekil içinde yerleştirilmesi ve farklı renklerde gösterilmesi görselin daha ilgi çekici olmasını sağlamaktadır.

Şekil 1'de eğitimle ilgili yapılan tartışmalarda öne çıkan ana temaları ve konuları görsel olarak özetlemektedir. Tartışmalar büyük ölçüde eğitim politikaları, müfredat değişiklikleri ve yenilikler etrafında dönmektedir. Ayrıca, belirli kişiler ve kurumlar da sıkça bahsedilmekte ve bu da bu kişilerin ve kurumların tartışmalardaki rolünü vurgulamaktadır.

etti hazırlık okula güncelleme önemli genel bulundu öğretmenlik bakan kademeli hakkında değişikliği müfredatı özel hayata bakanı ile çekin maarif ilgili altında yanlış olduğunu bir hangi başkanı yusuf neden evet gibi olan adı modeli tamamen büyük sosyal yetiştirme değişikliğine geçtiğimiz yeni yıl meb ise dikkat müfredat eğitimi açıklamalarda çıktı aynı müfredatın sürüyor resmi programı yönelik biz yok tüm öğretim var meslek terbiye 2024 toplum olarak geri her bilim müfredata daha yılında kadar cumhurbaşkanı eğitim-öğretim olduğu url yüzyılı sonra alınan kanunu milli ama tekin eden tanıtım göre öyle değil sendikalar için ilişkin türkiye erdoğan eğitim çocuklarımızın zaman çok keyword platformu tarafından yapılan

Şekil 1. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da "müfredat" içeriği ile paylaşımların kelime bulutu

En Sık Kullanılan Kelimeler:

- "yeni", "yüzyıl", "millî", "eğitim", "tekil", "maarif", "müfredat", "programı", "Türkiye", "değişiklik", "çekin", "yusuf", "olduğunu", "müfredatı" gibi kelimeler öne çıkmaktadır.
- Bu kelimeler, tartışmanın ana temalarını ve odak noktalarını yansıtmaktadır. "Yeni" ve "yüzyıl" kelimeleri, büyük olasılıkla eğitimin geleceği ve yeniliklerle ilgili tartışmaları işaret etmektedir.
- "Millî" ve "eğitim" kelimeleri, tartışmanın odak noktasının millî eğitim politikaları ve uygulamaları olduğunu gösterir.
- "Müfredat", "maarif" ve "programı" kelimeleri, eğitimin içerik ve yapılandırılmasıyla ilgili konuların sıkça tartışıldığını gösterir.

Diğer Dikkat Çeken Kelimeler:

- "Değişiklik", "daha", "tüm", "neden", "gibi", "kadar" gibi kelimeler, tartışmaların içeriğinde değişikliklerin, kapsam genişletmelerinin ve karşılaştırmaların önemli yer tuttuğunu gösterir.
- "Çocuklarımızın", "meslek", "öğretmenlik", "öğretim" gibi kelimeler, tartışmaların eğitimin farklı yönlerine ve paydaşlarına (öğrenciler, öğretmenler) odaklandığını gösterir.

Şekil 2'de müfredat içeriği ile ilgili sık paylaşım yapılan kelimelerin duygusal analizi yapılarak, olumlu duygular içeren kelimeler yeşil, olumsuz duygular içeren kelimeler kırmızı, herhangi bir duyu durumu belirtmeyen kelimeler gri renkte gösterilmiştir.



Şekil 2. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da #müfredat paylaşımlarının duyu analizinin kelime bulutu ile gösterilmesi

Tablo 2.'de 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da en çok kullanılan ve trend olan 20 hashtagi ve bunların kaç kez bahsedildiğini göstermektedir. Bu veriler, sosyal medyada hangi konuların ve hashtaglerin trend olduğunu anlamak için kullanışlıdır ve belirli konuların halk arasında ne kadar ilgi gördüğünü göstermektedir. “Yılında, ise, biz, okula, evet, öyle gibi kelimeler doğrudan duygu ifade eden sözcükler olmamasına rağmen olumlu paylaşımlarda sıklıkla geçen kelimelerdir. Bu nedenle bu kelimelerde pozitif duygu belirtilen kelimeler arasında kabul edilerek kelime bulutunda yeşil renk ile gösterilmiştir.

Tablo 2. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında müfredat içeriği ile ilgili Twitter'da paylaşılan trend hashtagler

	HASHTAG	BAHSEDİLME(MENTIONS)
1	#müfredat	127
2	#haber	57
3	#eğitim	52
4	#sondakika	34
5	#keşfet	32
6	#meb	31
7	#öğretmen	30
8	#gündem	29
9	#türkiye	27
10	#yks	26
11	#öğrenci	25
12	#yks2024	24
13	#öğretim	24
14	#atatürk	23
15	#siyaset	22
16	#okul	20
17	#ayt	20
18	#yusuftekin	20
19	#akp	19
20	#yks2025	19













- Ana Odaklar: Müfredat ve eğitimle ilgili konular, tartışmaların ana odağı olmuştur. Bu, eğitim politikaları ve müfredat değişiklikleri gibi konuların önemli olduğunu göstermektedir.
- Güncel ve Haber İçerikleri: "haber", "sondakika", "gündem" gibi hashtagler, kullanıcıların güncel olayları ve haberleri takip ettiğini göstermektedir.
- Eğitim Kurumları ve Sınavlar: MEB, öğretmen, öğrenci, okul gibi hashtagler, eğitim kurumları ve paydaşlarıyla ilgili konuların tartışıldığını gösterir. YKS ve AYT gibi sınavlarla ilgili hashtagler, sınavların önemli bir gündem maddesi olduğunu şeklinde yorumlanabilir.

Genel olarak, hashtaglerin çeşitliliği ve sıklığı, eğitimle ilgili konuların sosyal medyada yoğun bir şekilde tartışıldığını ve bu tartışmaların geniş bir yelpazeye yayıldığını göstermektedir. Müfredat, eğitim politikaları, sınavlar ve öğretmenlerle ilgili konular, sosyal medyada dikkat çeken başlıca temalar olarak öne çıkmaktadır.

#curriculum Paylaşımları

Tablo 3'te 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da yer alan etkileşimlerinin sayısal özetini vermektedir. Her bir metrik, analiz edilen konunun veya olayın medya platformlarında nasıl yankı bulduğunu gösterir.

Tablo 3. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da “curriculum” içeriği ile paylaşımların sayısal özeti

 2564 MENTIONS	 2564 SOCIAL MEDIA MENTIONS	 0 NON-SOCIAL MENTIONS	 15 M SOCIAL MEDIA REACH
 0 NON SOCIAL MEDIA REACH	 41 576 INTERACTIONS	 2564 USER GENERATED CONTENT	 31 893 LIKES
 543 49% POSITIVE MENTIONS	 559 51% NEGATIVE MENTIONS	 \$ 551 K AVE	 2564 MENTIONS FROM X (TWITTER)

- Bahsedilmeler: Twitter'da toplamda konu ile ilgili 2564 kez bahsedilme gerçekleşmiştir.
- Erişim: Sosyal medya üzerinden 15 milyon kişiye ulaşılmıştır.
- Etkileşimler: 41,576 etkileşim ve 31,893 beğenin var olması, kullanıcıların aktif bir şekilde içeriklerle etkileşime geçtiğini göstermektedir.
- Kullanıcı Tarafından Oluşturulan İçerik: 2564 kullanıcı tarafından oluşturulmuş içerik var. Bu, kullanıcıların konuyla ilgili kendi içeriklerini üretme eğiliminde olduğunu gösterir.
- Duygu Analizi: 543 olumlu (%49) ve 559 olumsuz (%51) bahsedilme mevcuttur. Olumsuz ve olumlu bahsedilmelerinin oranının birbirine çok yakın olması, genel itibari ile insanların içerik ile ilgili tarafsız bir düşünceye sahip olduğu ancak olumsuz bahsedilmelerin oranının nispeten daha yüksek olması (%51), bu konunun medyada biraz daha olumsuz algılandığını ve tartışmaların genellikle eleştirel olduğunu şeklinde yorumlanabilir.
- AVE: 551 bin dolar değerinde reklam eşdeğeri mevcuttur. Bu, bahsedilmelerin ve erişimlerin reklam değeri açısından önemli olduğunu göstermektedir.
- Twitter Bahsedilmeleri: İçeriğin Twitter'da 2564 kez bahsedilmiş olması, Twitter'ın önemli bir sosyal platform olduğunu göstermektedir.

Şekil.3'te Şekil 1'de sunulan eğitimle içeriğin sunulduğu gibi, İngilizcede öne çıkan temalara yer verilmiştir.

interested provide high essential craft continue program skill free business video work educational elite level grow technology science
develop vitae class graduate student platform education build college come innovation time social offer location art set
learning day industry child group apply government year plan care week model academic environment school topic online
candidate learn community focus teach draw application comprehensive create say ensure include person healthy june vision
market discipline new leader prepare experience goal assessment letter design change need review audience activity
require history study website language target training help professional faculty area cover teacher development effectively
course growth

Şekil 3. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da #curriculum paylaşımlarının kelime bulutu

En Sık Kullanılan Kelimeler:

- Provide, program, skill, student, education, learning, comprehensive, experience, goal, teacher, development, course gibi kelimeler öne çıkmaktadır.
- Bu kelimeler, tartışmanın ana temalarını ve odak noktalarını yansıtmaktadır. "Provide", "program", "skill" kelimeleri, eğitimin sağladığı programlar ve beceri geliştirme üzerine odaklanıldığını gösterir.
- "Student" ve "education" kelimeleri, eğitimin merkezinde yer alan öğrencileri ve eğitim süreçlerini işaret eder.
- "Learning" ve "comprehensive" kelimeleri, öğrenme süreçlerinin kapsamlı olması gerektiğini belirtir.
- "Experience" ve "goal" kelimeleri, eğitimin hedefe yönelik ve deneyim odaklı olması gerektiğini vurgular.
- "Teacher" ve "development" kelimeleri, öğretmenlerin rolü ve eğitimin gelişimi üzerine tartışmaları gösterir.

Diğer Dikkat Çeken Kelimeler:

- Government, science, language, community gibi kelimeler, eğitimde hükümet politikalarının, bilimsel yaklaşımların ve dil eğitiminin önemini belirtir.
- College, school, academic, faculty gibi kelimeler, eğitimin farklı seviyeleri ve akademik yapılar üzerine odaklanıldığını gösterir.
- Growth, market, target, training gibi kelimeler, eğitimin iş piyasası ve profesyonel gelişim ile olan ilişkisini vurgular.

Şekil 4’de “curriculum” içeriği ile ilgili sık paylaşım yapılan kelimelerin duygusal analizi yapılarak, olumlu duygular içeren kelimeler yeşil, nötr duygu içeren kelimeler gri renkte gösterilmiştir. Sıklıkla kullanılan negatif duygu durumlu kelime bulunmamaktadır.



Şekil 4. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da “curriculum” içeriği ile paylaşımların

Tablo 4’de, Tablo 2’ye benzer bir biçimde İngilizcede öne çıkan 20 hashtag verilmektedir.

Tablo 4. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında curriculum içeriği ile ilgili Twitter’da paylaşılan trend hashtagler

	HASHTAG	BAHSEDİLME(MENTIONS)
1	#education	512
2	#curriculum	296
3	#datascience	218
4	#careergrowth	207
5	#artificialintelligence	203
6	#careerdevelopment	196
7	#shorts	188
8	#machinelearning	182
9	#homeschooling	168
10	#homeschool	165
11	#techcareers	162
12	#magnetbrains	153
13	#teacher	152
14	#highereducation	149
15	#businessanalytics	148
16	#jobopportunities	144

17	#businessintelligence	144
18	#aiandml	143
19	#financeprofessionals	143
20	#datadriven	143

Trend hashtagler değerlendirildiğinde, hashtaglerin çeşitliliği, kullanıcıların eğitim, teknoloji, kariyer ve veri bilimi konularına yoğun bir ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Eğitim ve müfredat konuları trend olarak başı çekerken, veri bilimi ve yapay zeka gibi teknolojik gelişmeler de önemli tartışma konuları arasında yer almaktadır.

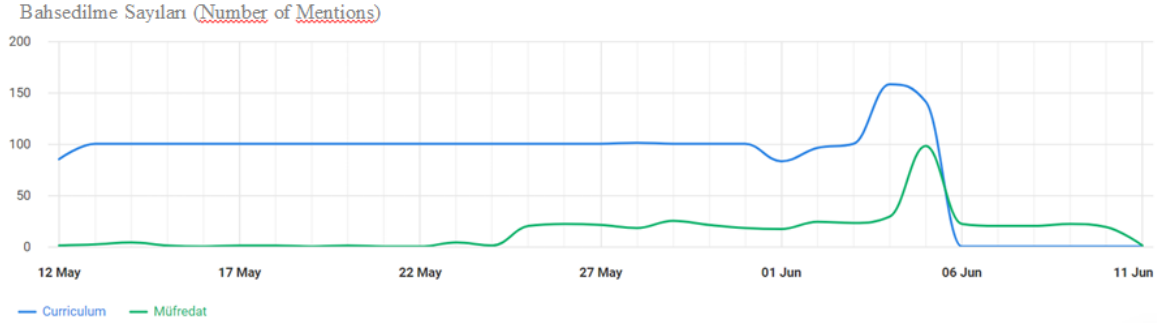
#müfredat ve #curriculum Paylaşımlarının Karşılaştırılması

Tablo 5'te araştırma kapsamında “curriculum” ve “müfredat” içeriği ile ilgili Twitter'da yapılan paylaşımların karşılaştırmalı analizi sunulmaktadır.

Tablo 5. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında “curriculum” ve “müfredat” içeriği ile ilgili Twitter'da yapılan paylaşımların karşılaştırmalı analizi

	curriculum	müfredat
Toplam Bahsedilme	33K	2007
Twitter'da bahsedilme	2564	456
Olumlu bahsedilmeler	%22 (543)	%6 (24)
Olumsuz bahsedilmeler	%22 (559)	%65 (295)
Sosyal medya erişimi	15M	9.3M
Varlık skoru	67/100	41/100
AVE(Reklam Değeri Eşdeğeri)	\$551K	\$203K
Kullanıcı Tarafından Üretilen İçerik:	2564	456

Genel bir değerlendirme yapıldığında, “curriculum” başlığı altında yapılan paylaşımların, Türkiye'deki müfredat tartışmalarından daha fazla ilgi olduğunu göstermektedir. Bu durum, “curriculum” bahsetmelerinin daha evrensel ya da daha geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından tartışılan bir konu olduğunu şeklinde yorumlanabilir. #curriculum başlığı altında paylaşılan görüşlerin duygu analizi yapıldığında, olumlu ve olumsuz duygu içeren görüşlerin dengeli bir dağılım gösterdiği görülmektedir. #müfredat başlığı altında yapılan olumsuz duygu içeren paylaşımlar, müfredat konusunun daha fazla eleştiri aldığı veya tartışmalı bir konu haline geldiği şeklinde yorumlanabilir. Sosyal medya erişimi ve varlık puanları bazında incelendiğinde “curriculum” paylaşımlarının, “müfredat” paylaşımlarının erişim ve varlık puanından daha yüksek olduğu, başka bir deyişle “curriculum” ile ilgili içeriklerin daha geniş bir kitleye ulaşarak, daha fazla etkileşim aldığı göstermektedir. “curriculum”ün reklam değeri eşdeğeri “müfredat”tan daha yüksektir. Bu, curriculum konusunun ticari olarak daha değerli olduğunu ve belki de sponsorlu içerik veya reklamlar için daha uygun olduğunu şeklinde yorumlanabilir.



Grafik 1. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da #curriculum” ve #müfredat bahsedilme sayıları

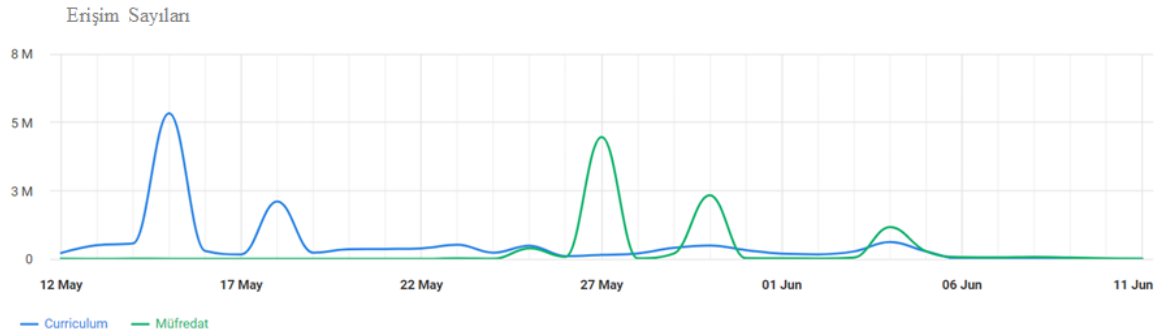
Grafik 1’de, #curriculum ve #müfredat etiketlerinin zaman içindeki bahsedilme (mention) sayısı gösterilmektedir.

Curriculum:

- Bahsedilme sayıları 12 Mayıs'tan itibaren istikrarlı bir şekilde 100 civarında kalmış, ancak 1 Haziran'dan itibaren önemli bir artış göstermiştir. 5 Haziran'a kadar bu artış devam etmiş, sonrasında tekrar düşüş yaşanmıştır.
- En yüksek bahsedilme sayısına 1 Haziran'da ulaşmış ve yaklaşık 200 seviyelerine çıkmıştır.

Müfredat:

- Bahsedilme sayıları genellikle düşük seviyelerde seyretmiş ve 1 Haziran civarında az bir artış göstermiştir.
- En yüksek bahsedilme sayısına 5 Haziran'da ulaşmış, ancak bu artış da curriculum da yaşanan artış kadar belirgin olmamıştır.



Grafik 2. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da #curriculum” ve #müfredat erişim sayıları

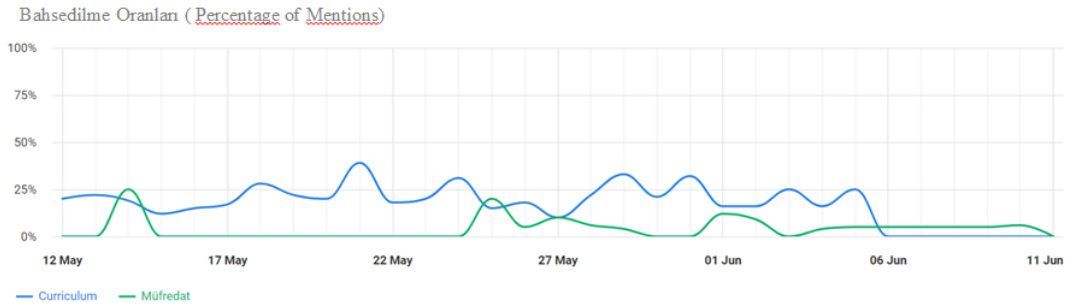
Grafik 2’de, #curriculum ve #müfredat etiketlerinin sosyal medyada ne kadar kişiye ulaştığı gösterilmektedir.

Curriculum:

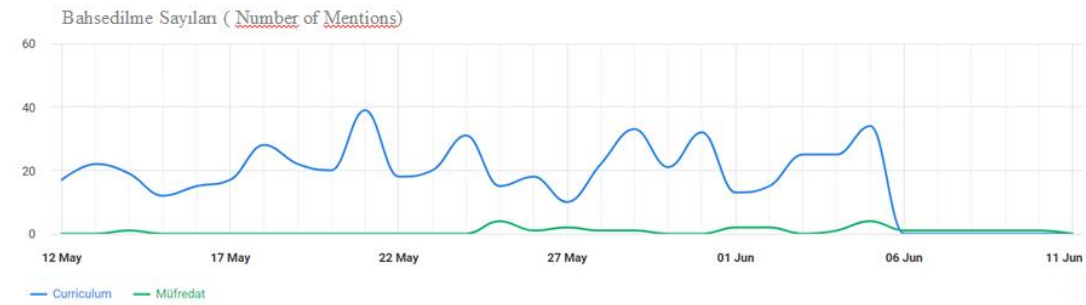
- Erişim, 12 Mayıs'tan itibaren birkaç zirve yapmış ve en yüksek seviyede 15 milyon kişiye ulaşmıştır.
- 27 Mayıs civarında tekrar bir zirve görülmekte, bu dönemde yaklaşık 5 milyon kişiye ulaşmıştır.

Müfredat:

- Erişim genellikle düşük seviyelerde kalmış ve sadece birkaç küçük yükseliş göstermiştir.
- En yüksek erişim, 27 Mayıs civarında yaklaşık 3 milyon kişiye ulaşarak gerçekleşmiştir.



Grafik 3. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da #curriculum” ve #müfredat pozitif duygusallık içeren erişim yüzdeleri



Grafik 4. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da #curriculum” ve #müfredat pozitif duygusallık içeren erişim sayıları

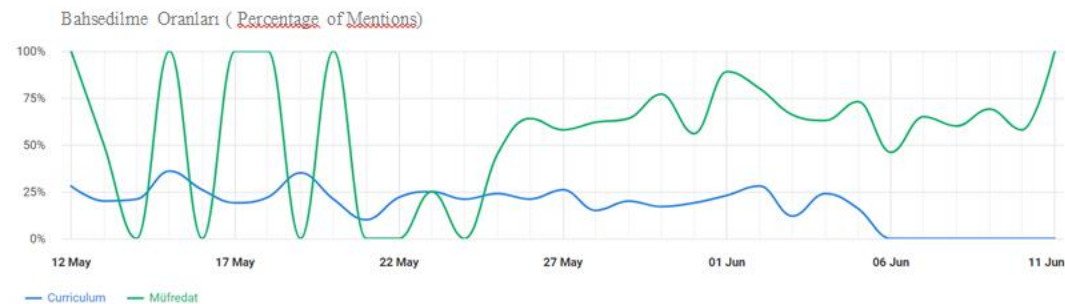
Grafik 3 ve 4’te, bahsedilmelerin olumlu duygusal içerik oranları gösterilmektedir.

Curriculum:

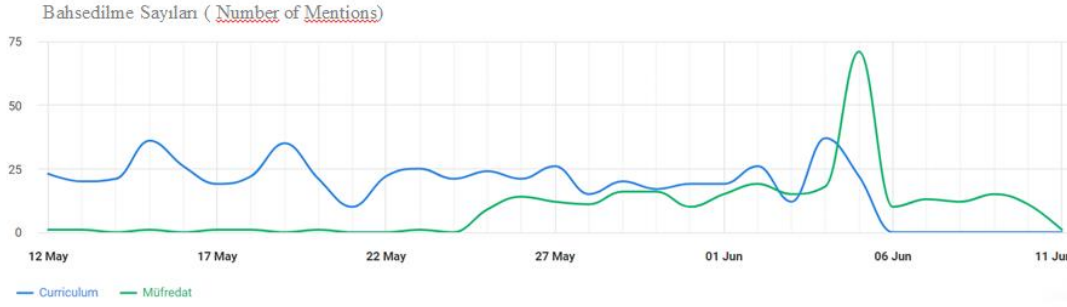
- Olumlu duygu oranı genellikle %20-%30 aralığında seyretmiş, ancak 1 Haziran’da bu oran bir miktar azalmıştır.

Müfredat:

- Olumlu duygu oranı genellikle düşük kalmış ve %0-%10 arasında değişiklik göstermiştir.



Grafik 5. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da #curriculum” ve #müfredat negatif duygusallık içeren erişim yüzdeleri



Grafik 6. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da #curriculum” ve #müfredat negatif duygusallık içeren erişim sayıları

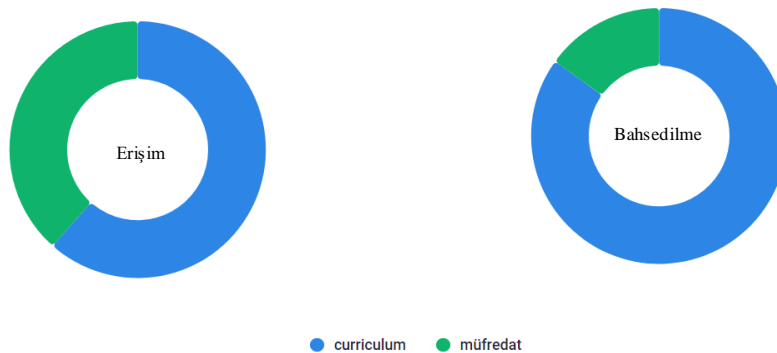
Curriculum:

- Olumsuz duygu oranı genellikle %20-%30 aralığında seyretmiş ve büyük bir değişiklik göstermemiştir.

Müfredat:

- Olumsuz duygu oranı %30-%50 aralığında kalmış ve zaman zaman %75 seviyelerine çıkmıştır.
- 1 Haziran'dan sonra bu oran belirgin bir şekilde artış göstermiştir.

“Curriculum” sosyal medyada daha fazla bahsedilmiş ve daha geniş bir kitleye ulaşmıştır. Olumlu duygu oranları da nispeten yüksektir. “Müfredat” ise daha az bahsedilmiş ve daha düşük erişim göstermiştir. Olumsuz duygu oranları ise curriculum terimine göre daha yüksektir. Her iki terimin bahsedilme sayılarında 1 Haziran'da belirgin bir şekilde artış gözlemlenmiştir, ancak bu artış müfredat için daha sınırlı kalmıştır. Bahsedilme sayısı ve erişim açısından curriculum terimi, müfredata kıyasla daha popüler ve yaygın olarak kullanılmıştır. Curriculum terimi genel olarak daha geniş bir kitleye hitap etmiş ve daha pozitif bir algı yaratmıştır.



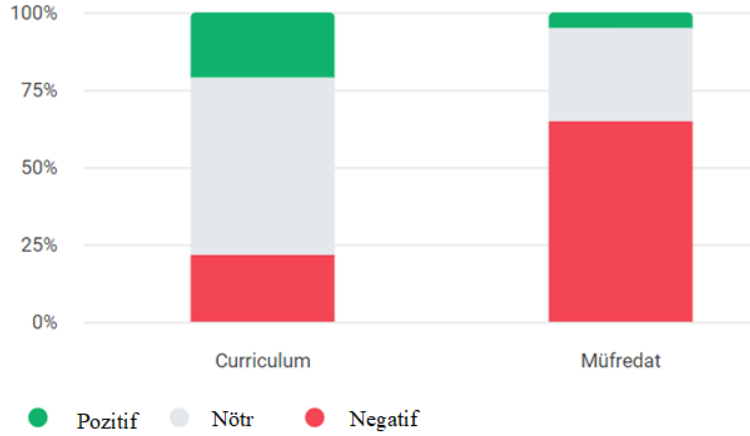
Grafik 7. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter'da “curriculum” ve “müfredat” ilgili erişim ve bahsedilme oranı

Grafik 7’de, "curriculum" (mavi) ve "müfredat" (yeşil) kelimelerinin son 30 gündeki erişim ve bahsedilme oranları gösterilmektedir. #curriculum paylaşımı erişim açısından sosyal medya üzerinde önemli bir ağırlığa sahiptir. Bu durum grafikte görülen büyük mavi dilim, "curriculum" kelimesinin sosyal medya platformlarında geniş bir kitleye ulaştığını açıkça göstermektedir. "Müfredat" kelimesinin erişim oranı grafikteki yeşil dilim ile temsil edilmekte ve kelimenin sosyal medyada daha az kişi tarafından görüldüğünü veya paylaşıldığını göstermektedir. Bahsedilme oranlarında da "curriculum" kelimesi, "müfredat" kelimesine göre daha yüksek bir oran göstermektedir. Bu durum "curriculum" kelimesinin sosyal medya ve diğer medya platformlarında daha fazla kullanıldığını ve tartışıldığını ifade

ederken, “müfredat” kelimesinin genel tartışmalarda ve paylaşımlarda daha az yer aldığını göstermektedir.

Duygu Dağılımı

Duygu dağılımı, belirli bir metin veya veri kümesi içinde ifade edilen duyguların türlerini ve oranlarını analiz eden ve görselleştiren bir yöntemdir. Bu yöntem genellikle metin madenciliği teknikleri ile kullanılır. Grafik 8 de 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da “curriculum” ve “müfredat” ilgili paylaşımlarının duygu analizi gösterilmektedir.



Grafik 8. 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında Twitter’da “curriculum” ve “müfredat” ilgili duygu dökümü

Grafik 8, "curriculum" kelimesi için %25'in üzerinde bir olumlu duygu oranı göstermektedir. Bu, "curriculum" kelimesinin sosyal medyada genellikle olumlu bir bağlamda kullanıldığını ve olumlu tepkiler aldığını göstermektedir. Eğitimdeki gelişmeler, yenilikçi müfredatlar veya başarılı eğitim programları gibi konularla ilişkilendirilebilir. Nötr duygu oranı, yaklaşık %50 civarındadır. Bu, "curriculum" kelimesiyle ilgili paylaşımların büyük bir kısmının tarafsız veya bilgi paylaşımı amacıyla yapıldığını gösterir. Olumsuz duygu oranı, %25'in altında olması ise "curriculum" kelimesinin daha az eleştirildiğini veya olumsuz bağlamlarda daha az kullanıldığını gösterir.

Grafik 8, "müfredat" kelimesi için %25'in altında bir olumlu duygu oranı göstermektedir. Bu, "müfredat" kelimesinin sosyal medyada daha az olumlu tepkiler aldığını göstermektedir. Nötr duygu oranı ise yaklaşık %25-30 civarındadır. Bu, "müfredat" kelimesiyle ilgili paylaşımların önemli bir kısmının tarafsız olduğunu gösterir. Grafiğe göre “müfredat” kelimesinin paylaşımlarında, olumsuz duygu oranı %50'nin üzerindedir. Bu, "müfredat" kelimesinin sosyal medyada genellikle eleştirildiğini veya olumsuz bağlamlarda kullanıldığını göstermektedir ve bu durum eğitim sistemiyle ilgili memnuniyetsizlikler, müfredat değişikliklerine yönelik eleştiriler veya sorunlu uygulamalar gibi konularla ilişkilendirilebilir.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, sosyal medya platformu Twitter üzerinden #müfredat ve #curriculum etiketleri ile yapılan paylaşımlar incelenmiş, paylaşımlar metin madenciliği ve duygu analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Araştırmanın amacı, sosyal medya kullanıcılarının müfredat tartışmalarındaki duygusal eğilimleri belirlemek ve bu tartışmaları karşılaştırmalı bir bakış açısıyla incelemektir. Twitter üzerinden 12.05.2024-11.06.2024 tarihleri arasında yapılan paylaşımlar, Brand24 aracı kullanılarak veri kazıma işlemi tamamlanmış, toplamda 2013 paylaşım analiz edilmiştir. Bu paylaşımlar metin madenciliği ile sınıflandırılmış ve duygu analizleri yapılarak olumlu, olumsuz ve nötr olarak kategorize edilmiştir.

Araştırma bulguları, belirtilen tarihler arasında Twitter’da yapılan paylaşımların %88’inin olumsuz bir duygu taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda müfredat tartışmalarının sosyal medya kullanıcıları arasında genel olarak olumsuz bir duygusal eğilime sahip olduğunu söylenebilir. Özellikle Türkiye ve dünya genelinde müfredat değişiklikleri üzerine yapılan tartışmalarda eleştirel bir tutumun baskın olduğu gözlemlenmiştir. Olumsuz duyguların yoğunluğu, müfredat değişikliğine karşı genel bir

hoşnutsuzluğun varlığına işaret etmektedir. Diğer yandan %12’lik bir oranda olumlu görüşlerin olması, olumlu paylaşımların oldukça sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu da sosyal medya platformlarındaki müfredat tartışmalarının genel olarak olumsuz olduğu sonucu ortaya koymaktadır. Kelime bulutu görselleştirmelerinde "müfredat", "millî", "eğitim", "değişiklik", "program" gibi anahtar kelimelerin öne çıkması, müfredat tartışmalarının eğitim politikaları ve yenilikler üzerine yoğunlaştığını, millî eğitim politikalarının ise özellikle eleştiri odağında olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sosyal medyanın dinamik yapısı sayesinde kullanıcılar görüşlerini hızlı bir şekilde paylaşabilmekte ve geniş bir kitleye ulaşabilmektedir. Twitter’da yapılan paylaşımlar kamuoyunun müfredat değişikliğine yönelik tepkilerinin hızla yayılmasını sağlaması açısından bu tür tartışmalar açısından Twitter’ın güçlü bir platform olduğunu göstermektedir. Sosyal medya platformlarında yapılan müfredat tartışmaları, eğitim politikalarına yönelik hızlı geri bildirimler alınabilmesine olanak sağlamaktadır. Sosyal medya paylaşımlarının kamuoyu oluşturma sürecinde etkili olması, eğitim politikalarındaki değişikliklerin toplumsal yansımaları bu platformlar üzerinden takip edilebilmesi ve özellikle eleştirel yaklaşımlar eğitim politika yapımcıları için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır.

Araştırmada Türkiye’deki “müfredat” tartışmaları küresel ölçekteki “curriculum” tartışmaları ile karşılaştırılmaktadır. Yapılan analizler sonucunda, #curriculum etiketiyle yapılan paylaşımlarda olumlu ve olumsuz duyguların eşit oranda yer aldığı, diğer yandan Türkiye’de #müfredat etiketi ile yapılan paylaşımlarda olumsuz duyguların baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, Türkiye’de müfredat tartışmaları daha çok olumsuz duygu yönelimi gösterirken, küresel düzeyde yapılan “curriculum” tartışmaları daha dengeli bir eğilimde olduğu söylenebilir. Yapılan analizler sonucunda küresel düzeyde yapılan tartışmalarda, eğitim teknolojileri, öğretmenlerin rolü ve dijital öğrenme araçlarının müfredata entegrasyonu gibi konular daha fazla öne çıkarken, Türkiye’de ise müfredat değişiklikleri, millî eğitim politikaları ve müfredatın ideolojik boyutlarının daha çok tartışıldığı görülmüştür.

ÖNERİLER

Bu çalışma, Twitter’da #müfredat ve #curriculum etiketleri ile yapılan paylaşımlar üzerinden müfredat tartışmalarının ülkeler arası karşılaştırmalı bir analizini sunarak, sosyal medya verilerinin eğitim politikaları üzerine kamuoyunun şekillendirilmesindeki rolünü gözler önüne sermektedir. Elde edilen bulgular ışığında, gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik bazı öneriler şu şekildedir:

- Gelecekteki araştırmalar, sosyal medyanın daha farklı platformlarını (Facebook, Instagram, YouTube vb.) da dâhil ederek, müfredat ve eğitim politikaları ile ilgili geniş kapsamlı bir veri seti oluşturabilir.
- Bu çalışmada elde edilen veriler, belirli bir zaman dilimine odaklanmıştır. Gelecek çalışmalar, müfredat tartışmalarındaki değişimleri daha iyi anlayabilmek için daha uzun zaman dilimlerinde toplanan verilerle karşılaştırmalı analizler yapabilir.
- Araştırma, Türkiye ve küresel düzeydeki müfredat tartışmalarını karşılaştırmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, farklı kültürel ve sosyo-politik bağlamlara sahip ülkelerde müfredat değişikliklerine yönelik kamuoyu tepkileri daha detaylı olarak incelenebilir.

Bu araştırma, sosyal medya platformlarının, özellikle Twitter’ın, eğitim politikaları ve müfredat tartışmalarında önemli bir kamuoyu oluşturma aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları, eğitim politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması aşamasında eğitim politikacıları için öneriler şunlardır:

- Politika yapımcılar, sosyal medya izleme araçlarını kullanarak eğitim politikalarına dair hızlı ve kapsamlı geri bildirimler alabilir. Bu doğrultuda, eğitim reformlarına dair duyurular ve uygulamaların sosyal medyada nasıl yankı bulduğu düzenli olarak izlenmeli ve analiz edilmelidir.
- Türkiye’de müfredat değişikliklerine yönelik sosyal medya paylaşımlarında olumsuz tepkilerin baskın olduğu belirlenmiştir. Bu olumsuz eğilim, toplumun eğitim politikalarına dair önemli bir memnuniyetsizlik ve eleştiri getirdiğini göstermektedir. Politika yapımcılar, bu eleştirileri göz ardı etmek yerine, toplumsal talepleri dikkate alarak politika süreçlerinde düzenlemeler yapabilir.

- Sosyal medya platformları, eğitim politikalarının daha şeffaf bir şekilde kamuoyuna aktarılması ve toplumun bu politikaları daha iyi anlaması için etkili bir araç olabilir. Politika yapımcılar, müfredat değişiklikleri gibi önemli reformları kamuoyuna açıklarken, bu süreçleri açık ve net bir dille sosyal medya üzerinden paylaşmalı ve toplumun sorularına yanıt vermelidir.

KAYNAKÇA

- Albayrak, M., Topal, K., & Altıntaş, V. (2017). Sosyal medya üzerinde veri analizi: Twitter. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1991-1998.
- Atan, S. (2020). Metin madenciliği: İmkânlar, yöntemler ve kısıtlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 220-239.
- Bat, Z. B. A. V. M., Vural, Z. B. A., & Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine yönelik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(20), 3348-3382.
- Boyd, D., Golder, S., & Lotan, G. (2010, January). Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on twitter. In *2010 43rd Hawaii international conference on system sciences* (pp. 1-10). IEEE.
- Ferik, F. (2023). *Sosyal medyanın gündem belirleme etkisi: twitter'da hak aramak ve talepte bulunmak*. [Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Gandy, L., & Hemphill, L. (2014). Will this celebrity tweet go viral? An investigation of retweets.
- Hansen, C. D., & Johnson, C. R. (Eds.). (2005). *Visualization handbook*. Academic Press.
- Keskinkılıç, M., & Öz, A. E. (2023). Twitter'da Metin madenciliği ve duygu analizi ile uzaktan eğitim memnuniyetinin incelenmesi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 18(3).
- Liu, B. (2022). *Sentiment analysis and opinion mining*. Springer Nature.
- Luna, S., & Pennock, M. J. (2018). Social media applications and emergency management: A literature review and research agenda. *International Journal Of Disaster Risk Reduction*, 28, 565-577.
- Mayfield, T. D. (2010). *The Impact of Social Media on the Nature of Conflict, and a Commander's Strategy for Social Media* (p. 0058). US Army War College.
- Olcaý, S. (2018). Sosyalleşmenin dijitalleşmesi olarak sosyal medya ve resimler arasında kaybolma bozukluğu: photolurking. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 2(2), 90-104.
- Şeker, S. E. (2016). Duygu analizi (sentimental analysis). *YBS Ansiklopedi*, 3(3), 21-36.
- Tanner, D., & Tanner, L. N. (1975). *Curriculum development: Theory into practice*. Macmillan; Collier-Macmillan,.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Ascd.
- Tunçer, Y. & Eryılmaz, A. (2002). Yoğun fizik müfredat programının lise öğrencilerinin fizik başarısına etkisi inceleme. *5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı*, 1, 612-616.
- Valentini, C., & Kruckeberg, D. (2016). The future role of social media in international crisis communication. *The Handbook Of International Crisis Communication Research*, 478-488.
- Yıldız, E., & Yıldırım, M. B. (2024). Sosyal medyada marka boykotları ve kriz iletişimi: 'Twitter (X)' kullanıcı yorumlarının metin madenciliği ile incelenmesi. *Etkileşim*, (13), 286-313.
- We are social (2024). *Digital 2024 global overview report*. <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024/>



EXAMINING OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL INFLEXIBILITY AND HOPELESSNESS IN PARENTS OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Prof. Dr. Hakan Sarı, Prof. Dr. Zeliha Traş², Hikmet Beyza Yakıcı³

¹Necmettin Erbakan University, Türkiye; hakansari@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0003-4528-8936>

² Necmettin Erbakan University, Türkiye; ztras@erbakan.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-2670-0868>

³ Necmettin Erbakan University, Türkiye; hbeyzayakici@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6940-1185>

For citation: Sarı, H., Traş, Z., & Yakıcı, H.B. (2024). Examining of the relationship between psychological inflexibility and hopelessness in parents of children with special needs. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 84-103.

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between the psychological inflexibility levels and hopelessness in parents of children with special needs. This research is designed using the correlational survey model, one of the quantitative research methods. The study group of the research consists of a total of 554 parents with special needs, including 313 mothers (56.5%) and 241 fathers (43.5%) who were reached through convenient sampling in 2024. The Acceptance and Action Questionnaire-II, Beck Hopelessness Scale, and Personal Information Form were used as data collection tools. Descriptive statistics, t-test, Pearson correlation coefficient, and simple linear regression analysis were used in the analysis of the data. According to the t-test conducted as a result of this research, parents' levels of hopelessness do not differ significantly based on gender ($t_{552}=-.198, p>.05$), the diagnosis of the child ($t_{552}=.798, p>.05$), or the presence of the siblings for the child with special needs ($t_{552}=-.101, p>.05$). according to the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient analysis, a moderately significant positive relationship was found between parents' psychological inflexibility and hopelessness scores ($r=.406, p<.01$). according to the regression analysis, parents' psychological inflexibility scores significantly predict hopelessness scores ($F_{1-552}=109.003, R=.40, R^2=.16, p<.01$).

Key Words: Psychological inflexibility; hopelessness; parent; special needs; correlational survey model

This paper was presented as an oral presentation and published as an abstract at the XI EJER Congress held at Kocaeli University from May 21-24, 2024.

INTRODUCTION

Every individual has different developmental characteristics. These individual characteristics leading these differences, can result in various needs in their lives and education. Individuals whose developmental characteristics differ from those of typically developing individuals are defined as individuals with special needs (Sarı, 2002). According to the Special Education Services Regulation of the Ministry of National Education (MEB), an individual with special needs is described as a person who significantly differs from their peers in terms of educational competencies as well as individual and developmental characteristics (MEB, 2018). Special education is provided to individuals with special needs. Special education is defined as the education designed to meet the needs of students with special needs and is delivered by specially trained personnel (Sarı, 2002; Cavkaytar, 2019).

Individuals with special needs are classified as those with intellectual disabilities, autism, physical disabilities, hearing impairments, visual impairments, and special talents (MEB, 2018). According to Heward et al. (2017), individuals with special needs are classified as those with intellectual disabilities, learning disabilities, autism spectrum disorder, emotional and behavioral disorders, language and speech disorders, hearing impairments, attention deficit and hyperactivity disorder, visual impairments physical and health-related disabilities, traumatic brain injury, multiple disabilities, and giftedness. More common than others some of the more frequently occurring types of special needs include intellectual disabilities (Ataman, 2005) and autism spectrum disorder (Christensen et al., 2016).

Intellectual disability is defined as a disability characterized by significant limitations in intellectual functioning adaptive behavior, which encompasses many everyday social and practical skills. The diagnosis of intellectual disability is made through clinical assessments and intelligence testing (APA, 2013). Autism spectrum disorder, on the other hand, includes a wide range of symptoms and can manifest at different levels in each individual (Hodges et al., 2020). Autism spectrum disorder is described as a neurodevelopmental disorder characterized by deficits in social communication skills, restricted/intense interests, and repetitive patterns of behavior (APA, 2013).

When parents learn that their children have special needs, they may experience fear, anxiety, and depression, and face various challenges (Buluş & Ersoy, 2019). During this process, parents may need energy, support, strength, and resilience (Wahab & Ramli, 2022). Special needs are seen as a significant social issue by parents, involving the lifelong provision of rehabilitation, care, education, and treatment needs of the child (Yıldırım-Sarı, 2007). In the process of adapting to their children's environment, parents of children with special needs experience changes in their living conditions. Therefore, it is observed that they also experience significant psychological stress (Montes and Halterman, 2007). When parents learn that their children have special needs, they might exhibit various negative emotions and blame themselves (Buluş & Ersoy, 2019). Parents can experience emotional distress if they blame themselves before moving on to the acceptance phase (Hayes, 2004). Additionally, parents might face difficulties in order to adjust to the environment along with their child. It is suggested that in order for parents to have a successful adaptation process, they need to become aware of their maladaptive behaviors and work towards transforming these behaviors into functional ones (Blackledge and Hayes, 2006).

Parents who show psychological inflexibility, struggle with the adaptation process by responding with maladaptive reactions in contempt of challenging conditions (Pierson & Hayes, 2007). Psychological inflexibility is described as one of the core concepts of underlying psychopathology in Acceptance and Commitment Therapy (Hayes, 2004). It is stated that psychological inflexibility arises when an individual is unable to deviate from verbal rules that guide their behavior in a particular situation, and when they face difficulties in making their behavior repertoire more flexible (Speidel et al., 2018). Psychological inflexibility is said to consist of two processes. These processes are described as the unwillingness to accept and be open to the emotions and thoughts that the moment brings and difficulty in showing and maintaining value-oriented behavior (Moyer & Sandoz, 2015). It is stated that high levels of psychological inflexibility in parents of children with special needs can negatively impact both the parents' and their children's quality of life (Koçak et al., 2022). Psychological inflexibility in parents of children with special needs is associated with various aspects of mental health, such as distress, burnout, anxiety, depression, stress, parental functioning as caregivers and chronic sadness.

Acceptance and Commitment Therapy-based interventions have been shown to reduce the level of psychological inflexibility in these parents (Gur & Reich, 2023).

When parents learn that their children have special needs, they can adapt healthily to the situation and cope with the emerging problems, however, some parents might struggle to adapt and may experience intense feelings of hopelessness (Woolfson, 2004). Parents of children with special needs may face societal and social barriers (Ellen Selman et al., 2018) or have issues with trusting professionals working with their children, leading to feelings of hopelessness, stress, and burnout (Ryan & Quinlan, 2018). Hopelessness is defined as having negative expectations about one's goals and future plans (Melges and Bowlby, 1969). It can lead to reduced life energy, difficulty in decision-making, and challenges in staying present and accepting the situation (Huen et al., 2015). The literature indicates that parents of children with special needs have high levels of hopelessness (Emerson, 2003; Demiray, 2019).

These parents may find it difficult to accept their child's condition and the process they will go through. They may feel uncertain and hopeless about what lies ahead. Parents with high levels of psychological inflexibility might find it even more challenging to accept the situation, which can lead to increased hopelessness regarding their children. It is important to examine the reasons behind the high levels of hopelessness among parents of children with special needs. More research is needed on the psychological inflexibility of these parents and its impact on factors such as hopelessness, resilience, and life satisfaction (Gur & Reich, 2023). The literature shows there are limited research made on the relationship between psychological inflexibility and hopelessness in parents of children with special needs. Therefore, the aim of this study is to examine the relationship between the levels of psychological inflexibility and hopelessness in parents of children with special needs.

METHOD

This section includes the research model, study group, data collection tools, and data analysis.

Research Model: In this research, the correlational research model, which is one of the quantitative research methods, was preferred. The correlational research model aims to determine the type or degree of relationships between variables (Sönmez and Alacapınar, 2019). Since this study aims to examine the relationships between the levels of psychological inflexibility and hopelessness in parents of children with special needs, the correlational research model was used. The dependent variable of the research is hopelessness, and the independent variable is psychological inflexibility.

Study Group: The study group of this research consists of parents of children with special needs. The study group was selected using the criterion sampling method. Criterion sampling involves selecting individuals, events, objects, or situations that meet specific criteria, and those who meet the criteria are included in the study group (Büyüköztürk et al., 2018). After the criteria for the study group are determined, the criterion for this research was determined as being a parent of a child with special needs. The number of participants in the study group was determined using the G*Power 3.1.9.6 program, with the parameters set at $\alpha=.05$, $\beta=.80$, and $f^2=.02$ (Faul et al., 2009). The number of participants was determined to be 415. The analyses were conducted on data from 554 participants who met the criteria and filled out the scales voluntarily. The study group consists of parents of children with special needs, aged between 20-50 years ($M=41.91$, $sd=8.32$). Table 1 provides information from the personal information form related to the study group.

Table 1: Characteristics from the Personal Information Form

Variable	Category	f	%
Sex	Mother	313	%56.5
	Father	241	%43.5
Marital Status	Married	520	%93.9
	Separated	22	%4
	Others	12	%2.2
Perceived Income Level	Low	137	%24.7
	Medium	383	%69.1
	High	34	%6.1

Child's Diagnosis	Intellectual Disability	245	%45.8
	Autism	300	%54.2
Siblings	Yes	429	%77.4
	No	125	%22.6
Presence of the Siblings for the Child with Special Needs	Yes	51	%40.8
	No	74	%59.2

Data Collection Tools

The Acceptance and Action Questionnaire-II, Beck Hopelessness Scale and Personal Information Form were used as data collection tools.

Acceptance and Action Questionnaire-II: Developed by Bond et al., (2011) the Turkish adaptation of the Acceptance and Action Questionnaire-II was conducted by Yavuz and colleagues (2016). The scale consists of 7 items and is a 7-point Likert type. The scale measures the level of psychological inflexibility. Higher scores on the scale indicate higher levels of psychological inflexibility. The Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficient was calculated as .84. For this study, the Cronbach's alpha value was calculated as .91.

Beck Hopelessness Scale: The Turkish adaptation of the Beck Hopelessness Scale developed by Beck et al. (1974) was carried out by Seber et al. (1993). The scale consists of 20 items, with 1 point for answers corresponding to the key and 0 points for non-corresponding answers. High scores on the scale indicate higher levels of hopelessness. The Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficient was calculated as .86. For this study, the Cronbach's alpha value was calculated as .76.

Personal Information Form: The Personal Information Form was prepared by the researchers to determine demographic information, such as participants' gender, marital status, perceived income level, child's diagnosis, whether the child has siblings, and whether the siblings have special needs.

Data Analysis: Participants were informed that the study was based on voluntary participation and would be conducted with consideration for confidentiality principles. The data collection process of the study was conducted face-to-face. It took approximately 15 minutes for the participants to complete the scale forms. Descriptive statistics, independent sample t-tests, Pearson product-moment correlation, and simple linear regression analysis were used to obtain general information about the scales and participants. To remove extreme values from the data set, the distance value "Mahalanobis Distance" was calculated. After the calculation, the necessary extreme data were removed from the data set (Kannan and Manoj, 2015). The necessary analyses were performed with 554 participants in the remaining data set.

FINDINGS

This section presents the findings obtained in the research.

Table 2: Descriptive Statistics of Variables

Scale	N	\bar{x}	ss	Skewness	Kurtosis	α
Psychological Inflexibility	554	31.51	.43	-.206	-.747	.91
Hopelessness	554	7.32	2.84	-.830	-.206	.76

Table 2 shows that the scale scores for psychological inflexibility and hopelessness fall within the ± 1.0 range, indicating that the data set exhibits a normal distribution characteristic (Hair et al., 2010). The calculated Cronbach's alpha (α) for the reliability of the scales is above 0.70, which indicates that the measurement instruments are reliable (Büyüköztürk, 2018).

Table 3: Results of The T-Test For The Differences In Parents' Hopelessness Scores Based On Gender, Diagnosis Of The Child With Special Needs, And Whether The Child With Special Needs Has A Sibling

Variable	Category	N	\bar{x}	ss	t	p
Sex	Mother	313	7.30	2.87	-.198	.843
	Father	241	7.34	2.79		
Child's Diagnosis	Intellectual Disability	254	7.21	2.93	-.798	.425
	Autism	300	7.41	2.75		
Sibling	Yes	429	7.31	2.88	-.101	.919
	No	125	7.34	2.70		

Table 3 shows that, according to the results of the t-test conducted to examine the differences in the hopelessness scores of parents of children with special needs based on gender, the diagnosis of the child with special needs, and whether the child has a sibling, there are no statistically significant differences. Specifically, the hopelessness scores do not significantly differ by gender ($t(552) = -0.198$, $p > 0.05$), the diagnosis of the child with special needs ($t(552) = -0.798$, $p > 0.05$), or whether the child has a sibling ($t(552) = -0.101$, $p > 0.05$).

Table 4: Pearson Correlation Analysis Results Between Psychological Inflexibility and Hopelessness Scores

	Hopelessness
Psychological Inflexibility	.406**

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

Table 4 shows that, according to the results of the Pearson correlation analysis, there is a moderate positive significant relationship between psychological inflexibility and hopelessness scores of parents of children with special needs ($r = .406$, $p < .01$).

Table 5: Simple Linear Regression Results for Predicting Hopelessness Scores

Predictor Valuable	Predicted Valuable	B	SE	β	t	p	Tolerance	VIF
Hopelessness	Constant	3.786	.356		10.628	.000		
	Psychological Inflexibility	.112	.011	.406	10.440	.000**	1.000	1.000

** $p < .01$, * $p < .05$ $R = .406$, $R^2 = .165$, $\Delta R^2 = .163$, $F_{1,552} = 109.003$, $p < .001$

To perform regression analysis, the tolerance value should be greater than 0.20 (Cleophas & Zwinderman, 2015) and the VIF value should be less than 5 (Denis, 2019). Table 4 shows that the tolerance values of the variables are greater than 0.20 and the VIF values are less than 5. Table 5 shows that the results of the simple linear regression analysis indicate that the psychological inflexibility scores of parents of children with special needs significantly predict their hopelessness scores ($F(1, 552) = 109.003$, $R = 0.406$, $R^2 = 0.165$, $p < 0.01$). Psychological inflexibility scores explain 16% of the total variance in hopelessness scores ($R^2 = 0.16$).

DISCUSSION

The results of this study indicate that there is no significant difference in the levels of hopelessness among parents of children with special needs based on gender. A review of the literature reveals that similar findings have been reported in studies by Atılgan and İskender (2022), Say (2020), Toka (2018), and Akandere et al. (2009), which found no gender-based differences in the level of hopelessness among parents of children with special needs. Mammadova (2022) reported that in Turkey and Azerbaijan, the level of hopelessness was higher among mothers compared to fathers of children

with special needs. Similarly, Özülkü and Bağlama (2022) also found that mothers of children with special needs experienced higher levels of hopelessness compared to fathers. The literature presents both similar and contrasting findings to this study's results. It is thought that the hopelessness caused by having a child with special needs does not vary according to the status of being a mother or a father, but may be related to the process of the parents accepting the child, not to being a mother or a father, or that reasons such as mothers having more responsibilities in the social context, mothers generally taking care of their children, and fathers being more concerned with the financial care of their children may be effective.

The results of this study indicate that there is no significant difference in the levels of hopelessness among parents of children with special needs based on the child's diagnosis. A review of the literature shows that similar findings were reported in studies by Aslan (2019), Özkan (2016), Konukbay and Arslan (2015), and Akandere et al. (2009), which found no differences in hopelessness levels based on the child's diagnosis. However, Atılgan and İskender (2022) reported that the levels of hopelessness among parents varied according to the child's diagnosis, with parents of children with physical disabilities experiencing higher levels of hopelessness. Similarly, Say (2020) found that hopelessness levels among parents varied with the child's diagnosis, with parents of children with autism spectrum disorder experiencing higher levels of hopelessness. The literature indicates that both similar and contrasting findings exist regarding this issue. In this study, parents of children with intellectual disabilities and autism spectrum disorder were included in the sample. The observed differences in the literature may be attributed to the variability in the diagnoses of the children in the included studies and the different impacts these diagnoses may have on the parents' levels of hopelessness.

The results of this study indicate that there is no significant difference in the levels of hopelessness among parents of children with special needs based on whether the child has a sibling. A review of the literature reveals that similar findings were reported in studies by Konukbay et al. (2015) and Say (2020), which found no variation in hopelessness levels based on the presence or absence of a sibling. There is a limited number of studies examining the impact of having a sibling on the hopelessness levels of parents of children with special needs. The findings of this study are consistent with existing research that shows no significant change in the levels of hopelessness among parents based on whether the child with special needs has a sibling or not.

The results of this study reveal a significant positive relationship between psychological inflexibility and hopelessness levels among parents of children with special needs. Additionally, it was found that psychological inflexibility scores predict hopelessness scores. In other words, as the psychological inflexibility scores of parents of children with special needs increase, their hopelessness scores also rise. A review of the literature shows that there are no studies examining the relationship between psychological inflexibility and hopelessness levels among parents of children with special needs. However, İbaoğlu (2023) found a significant positive relationship between psychological inflexibility and hopelessness levels among university students. Conversely, Sariçalı et al. (2021) found a significant negative relationship between psychological inflexibility and hope levels among university students. Since hope is the opposite of hopelessness, these findings are consistent with the results of this study.

Tümlü (2021) investigated the effects of a training program based on Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on the psychological adjustment of parents of children with autism spectrum disorder. The study found that increasing parents' psychological flexibility and thus reducing their psychological inflexibility improved their psychological adjustment. Parents who acquire psychological flexibility skills become more accepting of different roles in life and may become more resilient in the face of challenges. It is suggested that psychologically resilient individuals tend to have lower levels of hopelessness (Say, 2020). Interventions based on Acceptance and Commitment Therapy, which introduces the concept of psychological inflexibility, are crucial for helping parents accept their children and engage in their treatment and education (Kirkpatrick et al., 2019). Identifying the variables that affect and are affected by psychological inflexibility is important for developing Acceptance and Commitment Therapy-based intervention programs for parents of children with special needs. Therefore, it is important to identify the variables influenced by and influencing psychological inflexibility in the development of Acceptance and Commitment Therapy (ACT)-based intervention programs for parents of children with special needs. There is a limited number of studies in the literature examining the relationship between psychological inflexibility and levels of hopelessness (İbaoğlu,

2023; Sarıçalı et al., 2021). The extent to which these variables impact families of children with special needs may vary depending on factors such as the family's educational level, region of residence, socioeconomic status, or belief systems. It is crucial to conduct studies that explore the degree and reasons for the impact of psychological inflexibility and hopelessness on parents of individuals with special needs.

CONCLUSION

The results obtained in this research are listed below.

1. The results of this study indicate that the levels of hopelessness among parents of children with special needs do not vary according to gender.
2. The findings of this study show that the levels of hopelessness among parents of children with special needs do not differ based on the child's diagnosis.
3. This study found that the levels of hopelessness among parents of children with special needs do not vary depending on whether the child has a sibling or not.
4. The study revealed a significant positive relationship between psychological inflexibility and hopelessness levels among parents of children with special needs.
5. It was found that psychological inflexibility scores significantly predict hopelessness scores among parents of children with special needs.

SUGGESTIONS

The recommendations based on the results obtained in this study are listed below.

1. There appears to be inconsistency in the literature regarding whether the levels of hopelessness among parents of children with special needs differ based on whether they are mothers or fathers. Future studies could address this by conducting qualitative or quantitative research with separate groups for mothers and fathers of children with special needs to explore differences in hopelessness levels.
2. There appears to be inconsistency in the literature regarding whether the levels of hopelessness among parents of children with special needs vary based on the child's diagnosis. Future research could involve qualitative or quantitative studies with parents of children with different disabilities, such as intellectual disabilities, autism, or speech and language disorders, to explore these variations.
3. There appears to be a limited number of studies examining whether the levels of hopelessness among parents of children with special needs differ based on whether the child has a sibling. Future research could investigate the impact of having a sibling and whether the sibling has special needs on the parents' levels of hopelessness.
4. Experts in the field should be encouraged to incorporate the principles of Acceptance and Commitment Therapy into their work with parents of children with special needs. It is recommended that more Acceptance and Commitment Therapy-based interventions be developed and adapted for parents of children with special needs.

REFERENCES

- Akandere, M., Acar, M., & Baştuğ, G. (2009). Zihinsel ve Fiziksel Engelli Çocuğa Sahip Anne ve Babaların Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 23- 32.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fifth ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Aslan, F. (2019). Özel eğitim gereksinimi olan çocukların ebeveynlerinin evlilik uyumları, umutsuzluk düzeyleri ve algılanan sosyal destek düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Ataman, A. (2005). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. A. Ataman (Ed.), *Özel eğitime giriş içinde* (ss. 9- 30). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Atılğan, Y. O., & İskender, M. (2022). Investigation of the Relationship among Cognitive-Behavioral Avoidance, Dysfunctional Attitude and Hopelessness Levels of Parents Having Children with Special Needs. *Sakarya University Journal of Education*, 12(3), 788-812. doi: <https://doi.org/10.19126/suje.1187502>
- Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D. & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(6), 861–865. <https://doi.org/10.1037/h0037562>
- Blackledge, J. T., & Hayes, S. C. (2006). Using acceptance and commitment training in the support of parents of children diagnosed with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 28(1), 1-18.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*, 42(4), 676-688.
- Buluş, S., & Ersoy, A. (2019). Engelli çocuğu olan annelerde tükenmişlik: nitel bir çalışma. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(3), 764-781
- Büyüköztürk, Ş.(2018). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Cavkaytar, A. (2019). Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ve özel eğitim. İ. H. Diken (Ed.), Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ve özel eğitim (3-29). Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Christensen, D.L., Baio, J., Braun, K. V. N., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J.N., et al. (2016). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States. Centers for Disease
- Cleophas, T. J., & Zwinderman, A. H. (2015). SPSS for Starters and 2nd Levelers.
- Demiray, G. (2019). Özel gereksinimli çocuğu olan ailelerde yaşam kalitesi, umutsuzluk ve yılmazlık arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Denis, D. J. (2019). SPSS data analysis for univariate, bivariate, and multivariate statistics. John Wiley & Sons.
- Ellen Selman, L., Fox, F., Aabe, N., Turner, K., Rai, D., & Redwood, S. (2018). You are labelled by your children's disability—a community-based, participatory study of stigma among Somali parents of children with autism living in the United Kingdom. *Ethnicity & Health*, 23(7), 781–796. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1294663>
- Emerson, E. (2003). Mothers of children and adolescents with intellectual disability: Social and economic situation, mental health status, and the self-assessed social and psychological impact of the child's difficulties. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(4-5), 385–399.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2009). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Gur, A., & Reich, A. (2023). Psychological flexibility of parents of children with disabilities: A systematic literature review. *Research in Developmental Disabilities*, 136, 104490.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). Multivariate data analysis (7th ed.) (pp. 102–695). Prentice Hall

- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639–665.
- Heward, W. L., Alber Morgan, S.R., & Konrad, M. (2017). Exceptional children: an introduction to special education. (11 Ed.) Upper Saddle River. Pearson Education, Inc.
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Transl Pediatr*, 9 (1), 55-65.
- Huen, J. M., Ip, B. Y., Ho, S. M., & Yip, P. S. (2015). Hope and hopelessness: The role of hope in buffering the impact of hopelessness on suicidal ideation. *PloS One*, 10(6), e0130073. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130073>
- İbaoglu, E. N. (2023). Üniversite öğrencilerinde internet oyun oynama bozukluğu ile internet bağımlılığı, psikolojik katılık ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Kannan, K. S. & Manoj, K. (2015). Outlier detection in multivariate data. *Applied Mathematical Sciences*, 9(47), 2317-2324. <http://dx.doi.org/10.12988/ams.2015.53213>
- Kirkpatrick, B., Louw, J. S., & Leader, G. (2019). Efficacy of parent training incorporated in behavioral sleep, interventions for children with autism spectrum disorder and/or intellectual disabilities: A systematic review. *Sleep Medicine*, 53, 141-152. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.08.034>
- Koçak, F., Traş, Z., & Yakıcı, H.B. (2022). Özel gereksinimi olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılıklarının çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi. 5. ELMIS Uluslararası Özel Eğitim Kongresi. (25-27 Ağustos, Tam Metin Bildiri). Konya.
- Konukbay, D., & Arslan, F. (2015). The analysis of hopelessness levels and problem solving skills of parents with the disabled children. *International Journal of Caring Sciences*, 8(2), 344-355.
- Mammadova, G. (2022). Türkiye'de ve Azerbaycan'da otizmlili çocukları olan ebeveynlerin depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(81), 236-252. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3001>
- Melges, F. T. & Bowlby, J. (1969). Types of hopelessness in psychopathological process. *Archives of General Psychiatry*, 20(6), 690–699. <http://archpsyc.jamanetwork.com/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeli_07072018.pdf adresinden elde edilmiştir.
- Montes, G., & Halterman, J. S. (2007). Psychological functioning and coping among mothers of children with autism: A population-based study. *Pediatrics*, 119(5), e1040-e1046.
- Moyer, D. N. & Sandoz, E. K. (2015). The role of psychological flexibility in the relationship between parent and adolescent distress. *Journal of Child and Family Studies*, 24(5), 1406– 1418. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9947-y>
- Özkan, F. (2016). Zihinsel engelli çocuğu olan anne ve babaların depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Özülkü, E., Bağlama, B. (2022). Öğrenme güçlüğü tanısı almış çocuğa sahip ailelerde tükenmişlik ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 6(11), 39-57.

- Pierson, H., & Hayes, S. C. (2007). Using Acceptance and Commitment Therapy to empower the therapeutic relationship. P. Gilbert and R. Leahy (Ed.), *The therapeutic relationship in cognitive behavior therapy içinde* (s. 205-228). London: Routledge.
- Ryan, C., & Quinlan, E. (2018). Whoever shouts the loudest: Listening to parents of children with disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31 (S2), 203–214. <https://doi.org/10.1111/jar.12354>
- Sarı, H. (2002). *Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleri ile İlgili Öneriler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Sarıçalı, M., Güler, D., & Anandavalli, S. (2021). The relationship among mindfulness, sense of uniqueness, and hope: The mediational role of psychological inflexibility. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 11(60), 85-99.
- Say, H. (2020). *Özel gereksinimli çocuğa sahip olan ebeveyn ile özel gereksinimli çocuğa sahip olmayan ebeveynlerin umutsuzluk düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoğlu, C. & Tekin, D. (1993). Umutsuzluk ölçeği geçerlilik ve güvenilirliği. *Kriz Dergisi*, 1(3), 139–142.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Spidel, A., Leomte, T., Kealy, D., & Daigneault, I. (2018). Acceptance and commitment therapy for psychosis and trauma: Improvement in psychiatric symptoms, emotion regulation, and treatment compliance following a brief group intervention. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(2), 248-261. Doi: <https://doi.org/10.1111/papt.12159>
- Toka, E. (2018). *Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin yaşadıkları umutsuzluk düzeyleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Tümlü, C. (2021). *Kabul ve Kararlılık Terapisi'ne dayalı psiko-eğitim programının otizm spektrum bozukluğu olan çocuk (3-6 yaş) anneleri ve babalarının psikolojik uyumlarına etkisi* (Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Wahab, R. & Ramli, F. F. A. (2022). Psychological distress among parents of children with special needs. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 7(46), 498-511.
- Woolfson, L. & Grant, E. (2006). Authoritative parenting and parental stress in parents of pre-school and older children with developmental disabilities. *Child: Care, Health and Development*, 32(2), 177-184. doi.org/10.1111/j.1365- 2214.2006.00603.x
- Yavuz, F., Ulusoy, S., Iskin, M., Esen, F.B., Burhan, H.S., Karedere, M.E. & Yavuz, N. (2016). Turkish version of Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II): A reliability and validity analysis in clinical and non-clinical samples. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 26(4), 397-408.
- Yıldırım-Sarı, H. (2007). Zihinsel engelli çocuğu olan ailelerde aile yüklenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi, *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(2), 1-5.



ÖZEL GEREKSİNİMİ OLAN ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNDE PSİKOLOJİK KATILIK VE UMUTSUZLUK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

Prof. Dr. Hakan Sarı¹, Prof. Dr. Zeliha Traş², Arş. Gör. Hikmet Beyza Yakıcı³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye; hakansari@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0003-4528-8936>

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye; ztras@erbakan.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-2670-0868>

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye; hbeyzayakici@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6940-1185>

Kaynak göstermek için: Sarı, H., Traş, Z., & Yakıcı, H.B. (2024). Özel gereksinimi olan çocukların ebeveynlerinde psikolojik katılık ve umutsuzluk arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 84-103.

Özet

Bu araştırmanın amacı özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Bu araştırmanın yöntemi nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 2024 yılında ölçüt örnekleme yöntemiyle ulaşılan 313 anne (% 56.5) ve 241 baba (% 43.5) olmak üzere toplam 554 özel gereksinimi olan çocuğa sahip ebeveynlerden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak Kabul ve Eylem Formu-II, Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, t-testi ve pearson korelasyon katsayısı ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda yapılan t-testine göre ebeveynlerin umutsuzluk düzeyleri cinsiyete ($t_{552}=-.198$, $p>.05$), çocuğun tanısına ($t_{552}=.798$, $p>.05$) ve özel gereksinimli çocuğun kardeşi olmasına göre ($t_{552}=-.101$, $p>.05$) göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı analizi sonucuna göre ebeveynlerin psikolojik katılık ve umutsuzluk puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=.406$, $p<.01$). Yapılan regresyon analizi sonucuna göre ebeveynlerin psikolojik katılık puanları umutsuzluk puanlarını anlamlı düzeyde yordamaktadır ($F_{1-552}=109.003$, $R=.40$, $R^2=.16$, $p<.01$).

Anahtar Kelimeler: Psikolojik katılık; umutsuzluk; ebeveyn; özel gereksinim; ilişkisel tarama modeli

Bu makale 21-24 Mayıs 2024 tarihlerinde Kocaeli Üniversitesinde düzenlenen XI Ejer Congress de sözlü bildiri olarak sunulmuş ve özet bildiri olarak yayımlanmıştır.

GİRİŞ

Bireyler birbirlerinden farklı gelişimsel özelliklere sahiptir. Bu farklılıklara yol açan bireysel özellikler ise bireylerin yaşamında ve eğitiminde farklı ihtiyaçlara gerek duyulmasına sebep olabilmektedir. Tipik gelişim gösteren bireylere göre gelişim özellikleri farklı olan bireyler özel gereksinimli birey olarak tanımlanmaktadır (Sarı, 2002). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde ise, özel gereksinimli birey, eğitim yeterlilikleri ile bireysel ve gelişim özellikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren birey olarak ifade edilmektedir (MEB, 2018). Özel gereksinimli bireylere özel eğitim sağlanmaktadır. Özel eğitim özel gereksinimli olan öğrencilerin gereksinimlerinin karşılanabilmesi amacıyla tasarlanmış ve özel olarak eğitilmiş personel tarafından verilen eğitim olarak belirtilmektedir (Sarı, 2002; Cavkaytar, 2019).

Özel gereksinimli bireyler zihinsel yetersizliğe sahip birey, otizmli olan birey, bedensel engelli birey, işitme engelli birey, görme engelli birey ve özel yetenekli birey olarak sınıflandırılmaktadır (MEB, 2018). Heward vd., (2017) tarafından ise özel gereksinimli bireyler, zihin yetersizliği, öğrenme güçlüğü, otizm spektrum bozukluğu, duyu ve davranış bozuklukları, dil ve konuşma bozuklukları, işitme yetersizliği, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, görme yetersizliği, fiziksel ve sağlıkla ilgili yetersizlikler, travmatik beyin hasarı, çoklu yetersizlikler ve üstün yetenek olarak sınıflandırılmaktadır. Görülme sıklığı diğerlerine göre daha fazla olan özel gereksinim türlerinden bazıları zihinsel yetersizlik (Ataman, 2005) ve otizm spektrum bozukluğu (Christensen vd., 2016) olarak ifade edilmektedir.

Zihinsel yetersizlik, zihinsel işlevlerde birçok günlük sosyal ve pratik beceriyi kapsayan uyumsal davranışlardaki önemli sınırlılıklarla karakterize edilen bir yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. Zihinsel yetersizlik tanısı klinik değerlendirmeler ve zekâ ölçümü sonucunda konulmaktadır (APA, 2013). Otizm spektrum bozukluğu ise geniş bir yelpazede semptomları bulunmaktadır ve her bireyde farklı düzeylerde ortaya çıkabilmektedir (Hodges vd., 2020). Otizm spektrum bozukluğu, sosyal iletişim becerilerindeki eksiklikler, sınırlı /yoğun ilgi ve tekrarlayan davranış örüntüleriyle karakterize edilen nörogelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013).

Ebeveynler çocuklarının özel gereksinimli olduğunu öğrendiklerinde korku, kaygı, depresyon yaşayabilirler ve zorluklar ile karşı karşıya kalabilirler (Buluş ve Ersoy, 2019). Ebeveynler bu süreçte enerjiye, desteğe, güce ve dayanıklılığa ihtiyaç duyabilmektedirler (Wahab ve Ramli, 2022). Özel gereksinimlilik, ebeveynler tarafından çocuğun yaşam boyu süren rehabilitasyon, bakım, eğitim ve tedavi ihtiyaçlarının karşılanmasını içeren önemli bir toplumsal konu olarak görülmektedir (Yıldırım-Sarı, 2007). Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin çevreye uyum sağlama sürecinde yaşam koşullarının değişmektedir. Dolayısıyla psikolojik zorlanmaları da yoğun olarak yaşadıkları görülmektedir (Montes ve Halterman, 2007). Ebeveynler çocuklarının özel gereksinimli olduğunu öğrendiklerinde farklı olumsuz duygular gösterebilmekte ve kendilerini suçlayabilmektedirler (Buluş ve Ersoy, 2019). Ebeveynler kabullenme sürecine geçmeden kendilerini suçladıklarında duygusal olarak acı çekebilmektedirler (Hayes, 2004). Ebeveynler ayrıca çocukları ile çevreye uyum sağlama sürecinde zorluklar ile karşılaşabilmektedirler. Ebeveynlerin başarılı bir uyum süreci yaşayabilmeleri için işlevsel olmayan davranışlarının farkına varmaları ve sonrasında bu davranışlarını işlevsel hale dönüştürmeye çalışmaları gerektiği ifade edilmektedir (Blackledge ve Hayes, 2006).

Psikolojik katılık gösteren ebeveynler ise zorlu koşullar karşısında işlevsel olmayan tepkiler vererek uyum sürecin de zorlanmaktadırlar (Pierson ve Hayes, 2007). Psikolojik Katılık Kabul ve Kararlılık Terapisinin psikopatolojinin temelini oluşturan kavramlardan birisidir (Hayes, 2004). Psikolojik katılık, bireyin belirli bir durumda davranışlarını yönlendiren sözel kuralın dışına çıkamaması ve davranış repertuarını daha esnek hale getirmede zorluk yaratması durumunda ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Spiedel vd., 2018). Psikolojik katılığın iki süreçten meydana geldiği belirtilmektedir. Bu süreçler; anın getirdiği duyu, düşünceleri kabul etme ile bunlara açık olmada isteksizlik ve değer odaklı davranış sergileme, sürdürmede zorluktur (Moyer ve Sandoz, 2015). Özel gereksinime sahip çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeylerinin yüksek olması hem ebeveynlerin hem çocuklarının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Koçak vd., 2022). Özel gereksinimli olan çocukların ebeveynleri için psikolojik katılık kavramının, sıkıntı, kaygı, depresyon, stres, tükenmişlik, kronik

üzüntü ve ebeveynlerin bakıcı olarak işlevleri gibi ruh sağlığının çeşitli yönleriyle ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Kabul ve Kararlılık Terapisi temelli müdahalelerin özel gereksinimli olan çocuğa sahip ebeveynlerinin psikolojik katılığının düzeyini azalttığı belirtilmektedir (Gur ve Reich, 2023).

Ebeveynler, çocuklarının özel gereksinimli olduğunu öğrendiklerinde, duruma sağlıklı bir şekilde uyum sağlayabilmekte ve böylece ortaya çıkan sorunlar ile baş edebilmektedirler ancak bazı ebeveynler uyum sağlamakta zorlanmaktadır. Uyum sağlamakta zorlanan ebeveynler ise umutsuzluk duygusunu yoğun olarak yaşayabilmektedirler (Woolfson, 2004). Ellen Selman vd., (2018)'ne göre özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynler, toplumsal ve sosyal açıdan bakıldığında engeller ile karşılaşabilir. Ayrıca çocuklarıyla çalışan uzmanlara güvenmek ile ilgili sorun yaşayabilirler ve bu durumlar ebeveynlerde umutsuzluk, stres ve tükenmişlik duygularına yol açabilir (Ryan ve Quinlan, 2018). Umutsuzluk, bireyin hedeflerine ve gelecekle ilgili planlarına yönelik olumsuz beklentileri olması olarak ifade edilmektedir (Melges ve Bowlby, 1969). Umutsuzluk bireylerde yaşam enerjisinin düşmesi, karar vermede güçlük, anda kalma ve kabullenme de zorluk gibi durumlara neden olabilmektedir (Huen vd., 2015). Alanyazını incelendiğinde özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeyinin yüksek olduğunu görülmektedir (Emerson, 2003; Demiray, 2019).

Özel gereksinimli çocuğa sahip olan ebeveynler çocuklarının durumunu ve sürecini kabullenmekte zorlanabilmektedirler. Onları nasıl bir sürecin beklediğini konusunda belirsiz ve ümitsiz olabilmektedirler. Psikolojik katılık düzeyi yüksek olan ebeveynler ise süreci kabullenmekte daha fazla zorlanabilmektedirler. Bu durum ise çocukları ile ilgili ebeveynleri umutsuzluğa sürükleyebilmektedir. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeyinin yüksek olmasının sebeplerinin incelenmesi önemlidir. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeyleri ile ilgili daha fazla araştırma yapılması ve psikolojik katılığın özellikle umutsuzluk, dayanıklılık ve yaşam doyumu gibi faktörler üzerindeki etkisinin incelenmesini önemli olduğu ifade edilmektedir (Gur ve Reich, 2023). Alanyazını incelendiğinde ise özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin psikolojik katılık ve umutsuzluk düzeyi arasındaki ilişkilerin incelendiği sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Bu sebeple bu araştırmanın amacı, özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesidir.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizine yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli: Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel araştırma modeli kullanılması tercih edilmiştir. İlişkisel tarama modeli, değişkenler arasındaki ilişki türü ya da türlerin ne derece var olduğunu saptamayı amaçlayan model olarak ifade edilmektedir (Sönmez ve Alacapınar, 2019). Bu çalışmada özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlandığı için ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni umutsuzluk bağımsız değişkeni ise psikolojik katılık olarak belirlenmiştir.

Çalışma Grubu: Araştırmanın çalışma grubunu özel gereksinimli olan çocukların ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu, ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Ölçüt örnekleme yönteminde çalışma grubu olarak belirli niteliklere sahip kişiler ya da durumlar belirlenmektedir. Çalışma grubu için ölçüt belirlendikten sonra belirlenen ölçütü karşılayan kişiler ya da durumlar çalışma grubuna dahil edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu çalışmada ölçüt özel gereksinimli olan çocukların ebeveyni olmak olarak belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunun sayısı G*Power 3.1.9.6 programı kullanılarak belirlenmiştir ve analiz yapılırken $\alpha=.05$, $\beta=.80$, $f^2=.02$ olarak kabul edilmiştir (Faul vd., 2009). Çalışma grubunun sayısı 415 olarak belirlenmiştir. Gönüllü katılımcıların ölçükleri doldurması sonucu ölçütü sağlayan katılımcıların oluşturduğu 554 veri üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 20-50 yaş arası özel gereksinimli olan çocukların ebeveyni bireylerden oluşmaktadır ($\bar{X}=41.91$, $ss=8.32$). Tablo 1'de çalışma grubuna ilişkin kişisel bilgi formuna ait bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1: Kişisel bilgi formuna ait özellikler

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Anne	313	%56.5
	Baba	241	%43.5
Medeni Durum	Evli	520	%93.9
	Anne-Baba Ayrı	22	%4
	Diğer	12	%2.2
Algılanan Gelir Düzeyi	Düşük	137	%24.7
	Orta	383	%69.1
	Yüksek	34	%6.1
Çocuğun Tanısı	Zihinsel Yetersizlik	245	%45.8
	Otizm	300	%54.2
Çocuğun Kardeş	Var	429	%77.4
	Yok	125	%22.6
Kardeşi Olan Çocukların Kardeşinde Özel Gereksinim	Var	51	%40.8
	Yok	74	%59.2

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak Kabul ve Eylem Formu-II, Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

Kabul ve Eylem Formu-II: Bond vd., (2011) tarafından geliştirilen Kabul ve Eylem Formu II'nin Türkçeye uyarlama çalışmaları Yavuz ve arkadaşları (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 7 maddeden oluşmaktadır. 7'li likert tipindedir. Ölçek psikolojik katılık düzeyini ölçmektedir. Ölçekten alınan puanın artması ile psikolojik katılık düzeyi artmaktadır. Cronbach alfa iç tutarlık güvenilirlik katsayısı .84 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için Cronbach alfa değeri .91 olarak hesaplanmıştır.

Beck Umutsuzluk Ölçeği: Beck vd., (1974) tarafından geliştirilen Beck Umutsuzluk Ölçeğinin Türkçe uyarlaması Seber ve diğerleri (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Cevap anahtarına uyumlu yanıtlar için 1, uyumsuz yanıtlar için 0 puan verildiği ifade edilmektedir. Ölçekten alınan puanların artması umutsuzluk düzeyinin arttığını ifade etmektedir. Cronbach alfa iç tutarlık güvenilirlik katsayısı .86 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için Cronbach alfa değeri .76 olarak hesaplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların cinsiyeti medeni durum, algılanan gelir düzeyi, çocuğun tanısı, çocuğun kardeş, kardeşi olan çocukların kardeşinde özel gereksinim olup olmaması gibi demografik bilgileri belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Verilerin Analizi: Katılımcılar çalışmanın gizlilik ilkesinin göz önüne alınarak çalışmanın yürütüleceği ve gönüllük esaslarına dayandığı konusunda bilgilendirilmişlerdir ve Araştırmanın veri toplama süreci yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların ölçek formunu doldurmaları yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Ölçekler ve katılımcılarla ilgili genel bilgilere sahip olmak için betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi, Pearson momentler çarpım korelasyonu ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Uç değerlerin veri setinden çıkarılması amacıyla "Mahalanobis Distance" uzaklık değeri hesaplanmıştır. Hesaplamanın ardından gerekli uç veriler veri setinden çıkarılmıştır (Kannan ve Manoj, 2015). Kalan veri setinde 554 katılımcı ile gerekli analizler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlere ait betimsel istatistikler

Ölçek	N	\bar{x}	ss	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)	α
Psikolojik Katılık	554	31.51	.43	-.206	-.747	.91
Umutsuzluk	554	7.32	2.84	-.830	-.206	.76

Tablo 2 incelendiğinde, psikolojik katılık ve umutsuzluk ölçek puanları ± 1.0 aralığının da yer aldığı için veri setinin normal dağılım özelliği gösterdiği görülmektedir (Hair vd.,2010). Ölçek puanlarının güvenilirlik özelliğini incelemek için hesaplanan Cronbach's alfa (α) güvenilirlik katsayısı psikolojik katılık ve umutsuzluk ölçeği Cronbach's alfa (α).70'in üzerinde olduğu için ölçme araçlarının güvenilir olduğu sonucu elde edilmiştir (Büyüköztürk, 2018).

Tablo 3: Ebeveynlerin umutsuzluk puanlarının cinsiyete, özel gereksinimli çocuğun tanısına, özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olmaması durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-testi sonuçları

Değişken	Kategori	N	\bar{x}	ss	t	p
Cinsiyet	Anne	313	7.30	2.87	-.198	.843
	Baba	241	7.34	2.79		
Çocuğun Tanısı	Zihinsel Yetersizlik	254	7.21	2.93	-.798	.425
	Otizm	300	7.41	2.75		
Kardeşi	Var	429	7.31	2.88	-.101	.919
	Yok	125	7.34	2.70		

Tablo 3 incelendiğinde, özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerin cinsiyete, özel gereksinimli çocuğun tanısına, özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olması durumuna göre farklılaşmasına ilişkin yapılan t-testi sonucuna göre ebeveynlerin umutsuzluk puanları cinsiyete ($t_{552}=-.198$, $p>.05$), özel gereksinimli çocuğun tanısına ($t_{552}=-.798$, $p>.05$) ve özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olmamasına göre ($t_{552}=-.101$, $p>.05$) anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

Tablo 4: Psikolojik katılık ve umutsuzluk puanları arasındaki pearson korelasyon analizi sonuçları

Psikolojik Katılık	Umutsuzluk
	.406**

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

Tablo 4 incelendiğinde, yapılan pearson korelasyon analizi sonucuna göre özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerin psikolojik katılık ve umutsuzluk puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=.406$, $p<.01$).

Tablo 5: Umutsuzluk puanlarının yordanmasına ilişkin basit doğrusal regresyon sonuçları

Yordanan Değişken	Yordayan Değişken	B	SE	β	t	p	Tolerans	VIF
Umutsuzluk	Sabit	3.786	.356		10.628	.000		
	Psikolojik Katılık	.112	.011	.406	10.440	.000**	1.000	1.000

** $p<.01$, * $p<.05$ $R=.406$, $R^2=.165$, $\Delta R^2=.163$, $F_{1-552}=109.003$, $p<.001$

Regresyon analizini gerçekleştirebilmek Tolerans değeri .20'den büyük olması (Cleophas ve Zwinderman, 2015) ve VIF değeri 5'den küçük olması gerektiği ifade edilmektedir (Denis, 2019). Tablo 4 incelendiğinde değişkenlerin Tolerans değerleri .20'den büyük ve VIF değerleri 5'den küçük olduğu sonucu elde edildiği görülmektedir. Tablo 5 incelendiğinde yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucu göre ise özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerin psikolojik katılık puanları umutsuzluk puanlarını anlamlı düzeyde yordamaktadır ($F_{1-552}=109.003$, $R=.406$, $R^2=.165$, $p<.01$). Psikolojik katılık puanları umutsuzluk puanları üzerindeki toplam varyansın %16'sını açıklamaktadır ($R^2=.16$).

TARTIŞMA

Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir. Alanyazını incelendiğinde Atılgan ve İskender (2022), Say (2020), Toka (2018) ve Akandere vd., (2009) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan çalışmalarda umutsuzluk düzeyinin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucu elde edilmiştir. Mammadova (2022) tarafından Türkiye’de ve Azerbaycan yaşayan özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan bir çalışmada umutsuzluk düzeyinin annelerde babalara göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Özülkü ve Bağlama (2022) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan bir çalışmada umutsuzluk düzeyinin annelerde babalara göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Alanyazını incelendiğinde araştırmanın bu bulgusu ile benzer ve zıt yönde bulguların olduğu görülmektedir. Özel gereksinimli çocuğa sahip olmanın oluşturduğu umutsuzluk anne ve baba olma durumuna göre değişiklik göstermemesinin anne ya da baba olmak ile ilgili değil anne babanın çocuğu kabullenme süreci ile ilgili olabileceği ya da annelerin toplumsal bağlamdaki sorumluluklarının daha fazla olması, çocukların özbakımını genellikle annelerin üstlenmesi, babaların çocukların daha çok maddi bakımları ile ilgilenmesi gibi sebeplerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun tanısına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir. Alanyazını incelendiğinde Aslan (2019), Özkan (2016), Konukbay ve Arslan (2015) ve Akandere vd., (2009) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan çalışmalarda çocuğun tanısına göre farklılaşmadığı sonucu elde edilmiştir. Atılgan ve İskender (2022) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan bir çalışmada ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun tanısına göre farklılık gösterdiği ve bedensel yetersizlik tanısı olan çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Say (2020) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan bir çalışmada umutsuzluk düzeyinin çocuğun tanısına göre farklılık gösterdiği ve otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Alanyazını incelendiğinde araştırmanın bu bulgusu ile benzer ve zıt yönde bulguların elde edildiği çalışmaların var olduğu görülmektedir. Bu çalışmada zihinsel yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynleri çalışma grubuna dahil edilmiştir. Alanyazında olan bu farklılığın sebebi dahil edilen çalışma gruplarında olan ebeveynlerin çocuklarının farklı tanımlara sahip olması ve her tanının ebeveynler umutsuzluk düzeyleri üzerinde farklı etkisinin olması olabilir.

Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir. Alanyazını incelendiğinde Konukbay vd., (2015) ve Say (2020) tarafından özel gereksinimli çocukların ebeveynleri üzerinde yapılan çalışmalarda çocuğun kardeşi olup olmamasına göre farklılaşmadığı sonucu elde edilmiştir. Özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olmamasına ilişkin sınırlı sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın bulgusu ile tutarlı yönde bulguların olduğu çalışmalar bulunmaktadır. Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun kardeşinin olup olmamasına göre değişiklik göstermediği görülmektedir.

Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocukların ebeveynlerini psikolojik katılık ile umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Ayrıca psikolojik katılık puanlarının umutsuzluk puanlarını yordadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile özel gereksinimli çocukların ebeveynlerin psikolojik katılık puanları arttıkça umutsuzluk puanları da artmaktadır. Alanyazını incelendiğinde özel gereksinimli olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır. İbaoğlu (2023) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin psikolojik katılık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Sarıçalı vd. (2021) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada öğrencilerin psikolojik katılık ve umut düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Umut kavramının zıttı umutsuzluk kavramı olduğu için araştırmanın bulgusu ile tutarlı olduğu görülmektedir.

Tümlü (2021) tarafından Kabul ve Kararlılık Terapisi’ne dayalı olan eğitim programının otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik uyumlarına etkisinin incelendiği

çalışmada ebeveynlerin psikolojik esneklik düzeylerinin artması ve böylece psikolojik katılıklarının azalmasının psikolojik uyumlarını artırdığı sonucu elde edilmiştir. Psikolojik esneklik becerileri kazanan ebeveynlerin yaşamdaki farklı rollerini fark ederek kabullenebilir hale gelmeleri ve zorluklar karşısında psikolojik olarak daha dayanıklı hale gelebilecekleri ifade edilmektedir. Psikolojik olarak dayanıklı olan bireylerin ise umutsuzluk düzeyleri daha düşük olabilmektedir (Say, 2020). Psikolojik katılık kavramını ortaya atan Kabul ve Kararlılık terapisi gibi müdahalelerin ebeveynlerin çocuklarını kabul etmesinde ve böylece çocuğun tedavisine ile eğitimine dahil olmasında önemli olduğu ifade edilmektedir (Kirkpatrick vd., 2019). Dolayısıyla özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynler için hazırlanması gereken Kabul ve Kararlılık Terapisi temelli müdahale programları için psikolojik katılığın etkilendiği ve etkilediği değişkenlerin ortaya çıkarılması önemlidir. Alanyazında psikolojik katılık ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelendiği sınırlı sayıda çalışmalar bulunmaktadır (İbaoglu, 2023; Sarıçalı vd., 2021). Bu değişkenlerin özel gereksinimi olan çocukların aileleri üzerinde, aileleri etkileme düzeyi, ailelerin eğitim düzeyi, yaşadıkları bölge, sosyoekonomik düzey ya da inanç sistemleri ile ilgili faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Psikolojik katılık ve umutsuzluk arasındaki ilişkilerin özel gereksinimli bireylerin ebeveynlerini etkileme düzeylerinin ve sebeplerinin ortaya çıkarılması amacıyla çalışmaların yapılması önemlidir.

SONUÇ

Bu araştırma da elde edilen sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocuğun ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin cinsiyete göre değişiklik göstermediği sonucu elde edilmiştir.
2. Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocuğun ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun tanısına göre değişiklik göstermediği sonucu elde edilmiştir.
3. Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocuğun ebeveynlerinin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun kardeşi olup olmamasına göre değişiklik göstermediği sonucu elde edilmiştir.
4. Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık ile umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.
5. Bu araştırmanın sonucunda özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılık puanlarının umutsuzluk puanlarını anlamlı düzeyde yordadığı sonucu elde edilmiştir.

ÖNERİLER

Bu çalışmada elde edilen sonuca dayalı sunulan öneriler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin anne ya da baba olma durumuna göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin alanyazında tutarlılık olmadığı görülmektedir. İleriki çalışmalarda özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeyleri anne ya da baba ayrı ayrı çalışma grupları olacak şekilde nitel ya da nicel çalışmalar yapılabilir.
2. Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun tanısına göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin alanyazında tutarlılık olmadığı görülmektedir. İleriki çalışmalarda zihinsel yetersizlik, otizm, dil konuşma bozuklukları gibi farklı yetersizliği olan çocukların ebeveynleri ile nitel ya da nicel çalışmalar yapılabilir.
3. Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin çocuğun kardeşi olup olmamasına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişki sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. İleriki çalışmalarda özel gereksinimli çocuğun kardeşi olup olmaması ve kardeşinin özel gereksinimli olup olmamasının ebeveynlerinin umutsuzluk düzeyine etkisi incelenebilir.
4. Alan uzmanlarının, özel gereksinimli çocukların ebeveynleriyle yaptıkları çalışmalara kabul ve kararlılık terapisi ilkelerini dahil etmeleri teşvik edilmelidir. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerine yönelik daha fazla Kabul ve Kararlılık Terapisi temelli müdahalelerin uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akandere, M., Acar, M., & Baştuğ, G. (2009). Zihinsel ve Fiziksel Engelli Çocuğa Sahip Anne ve Babaların Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 23- 32.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Aslan, F. (2019). Özel eğitim gereksinimi olan çocukların ebeveynlerinin evlilik uyumları, umutsuzluk düzeyleri ve algılanan sosyal destek düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Ataman, A. (2005). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. A. Ataman (Ed.), Özel eğitime giriş içinde (ss. 9- 30). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Atılğan, Y. O., & İskender, M. (2022). Investigation of the Relationship among Cognitive-Behavioral Avoidance, Dysfunctional Attitude and Hopelessness Levels of Parents Having Children with Special Needs. *Sakarya University Journal of Education*, 12(3), 788-812. doi: <https://doi.org/10.19126/suje.1187502>
- Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D. & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(6), 861–865. <https://doi.org/10.1037/h0037562>
- Blackledge, J. T., & Hayes, S. C. (2006). Using acceptance and commitment training in the support of parents of children diagnosed with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 28(1), 1-18.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*, 42(4), 676-688.
- Buluş, S., & Ersoy, A. (2019). Engelli çocuğu olan annelerde tükenmişlik: nitel bir çalışma. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(3), 764-781
- Büyükoztürk, Ş.(2018). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Cavkaytar, A. (2019). Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ve özel eğitim. İ. H. Diken (Ed.), Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ve özel eğitim (3-29). Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Christensen, D.L., Baio, J., Braun, K. V. N., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J.N., et al. (2016). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States. Centers for Disease
- Cleophas, T. J., & Zwinderman, A. H. (2015). SPSS for Starters and 2nd Levelers.
- Demiray, G. (2019). Özel gereksinimli çocuğu olan ailelerde yaşam kalitesi, umutsuzluk ve yılmazlık arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Denis, D. J. (2019). SPSS data analysis for univariate, bivariate, and multivariate statistics. John Wiley & Sons.
- Ellen Selman, L., Fox, F., Aabe, N., Turner, K., Rai, D., & Redwood, S. (2018). You are labelled by your children’s disability—a community-based, participatory study of stigma among Somali parents of children with autism living in the United Kingdom. *Ethnicity & Health*, 23(7), 781–796. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1294663>
- Emerson, E. (2003). Mothers of children and adolescents with intellectual disability: Social and economic situation, mental health status, and the self-assessed social and psychological impact of the child's difficulties. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(4-5), 385–399.

- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2009). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Gur, A., & Reich, A. (2023). Psychological flexibility of parents of children with disabilities: A systematic literature review. *Research in Developmental Disabilities*, 136, 104490.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.) (pp. 102–695). Prentice Hall
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639–665.
- Heward, W. L., Alber Morgan, S.R., & Konrad, M. (2017). *Exceptional children: an introduction to special education*. (11 Ed.) Upper Saddle River. Pearson Education, Inc.
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Transl Pediatr*, 9 (1), 55-65.
- Huen, J. M., Ip, B. Y., Ho, S. M., & Yip, P. S. (2015). Hope and hopelessness: The role of hope in buffering the impact of hopelessness on suicidal ideation. *PloS One*, 10(6), e0130073. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130073>
- İbaoğlu, E. N. (2023). Üniversite öğrencilerinde internet oyun oynama bozukluğu ile internet bağımlılığı, psikolojik katılık ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Kannan, K. S. & Manoj, K. (2015). Outlier detection in multivariate data. *Applied Mathematical Sciences*, 9(47), 2317-2324. <http://dx.doi.org/10.12988/ams.2015.53213>
- Kirkpatrick, B., Louw, J. S., & Leader, G. (2019). Efficacy of parent training incorporated in behavioral sleep, interventions for children with autism spectrum disorder and/or intellectual disabilities: A systematic review. *Sleep Medicine*, 53, 141-152. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.08.034>
- Koçak, F., Traş, Z., & Yakıcı, H.B. (2022). Özel gereksinimi olan çocukların ebeveynlerinin psikolojik katılıklarının çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi. 5. ELMIS Uluslararası Özel Eğitim Kongresi. (25-27 Ağustos, Tam Metin Bildiri). Konya.
- Konukbay, D., & Arslan, F. (2015). The analysis of hopelessness levels and problem solving skills of parents with the disabled children. *International Journal of Caring Sciences*, 8(2), 344-355.
- Mammadova, G. (2022). Türkiye'de ve Azerbaycan'da otizmlili çocukları olan ebeveynlerin depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(81), 236-252. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3001>
- Melges, F. T. & Bowlby, J. (1969). Types of hopelessness in psychopathological process. *Archives of General Psychiatry*, 20(6), 690–699. <http://archpsyc.jamanetwork.com/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeli_07072018.pdf adresinden elde edilmiştir.
- Montes, G., & Halterman, J. S. (2007). Psychological functioning and coping among mothers of children with autism: A population-based study. *Pediatrics*, 119(5), e1040-e1046.
- Moyer, D. N. & Sandoz, E. K. (2015). The role of psychological flexibility in the relationship between parent and adolescent distress. *Journal of Child and Family Studies*, 24(5), 1406– 1418. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9947-y>
- Özkan, F. (2016). Zihinsel engelli çocuğu olan anne ve babaların depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.

- Özülkü, E., Bağlama, B. (2022). Öğrenme güçlüğü tanısı almış çocuğa sahip ailelerde tükenmişlik ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 6(11), 39-57.
- Pierson, H., & Hayes, S. C. (2007). Using Acceptance and Commitment Therapy to empower the therapeutic relationship. P. Gilbert and R. Leahy (Ed.), *The therapeutic relationship in cognitive behavior therapy içinde* (s. 205-228). London: Routledge.
- Ryan, C., & Quinlan, E. (2018). Whoever shouts the loudest: Listening to parents of children with disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31 (S2), 203–214. <https://doi.org/10.1111/jar.12354>
- Sarı, H. (2002). Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleri ile İlgili Öneriler. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Sarıçalı, M., Güler, D., & Anandavalli, S. (2021). The relationship among mindfulness, sense of uniqueness, and hope: The mediational role of psychological inflexibility. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 11(60), 85-99.
- Say, H. (2020). Özel gereksinimli çocuğa sahip olan ebeveyn ile özel gereksinimli çocuğa sahip olmayan ebeveynlerin umutsuzluk düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi (Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoğlu, C. & Tekin, D. (1993). Umutsuzluk ölçeği geçerlilik ve güvenilirliği. *Kriz Dergisi*, 1(3), 139–142.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2019). Örneklandırılmış Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Spidel, A., Leomte, T., Kealy, D., & Daigneault, I. (2018). Acceptance and commitment therapy for psychosis and trauma: Improvement in psychiatric symptoms, emotion regulation, and treatment compliance following a brief group intervention. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(2), 248-261. Doi: <https://doi.org/10.1111/papt.12159>
- Toka, E. (2018). Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin yaşadıkları umutsuzluk düzeyleri (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Tümlü, C. (2021). Kabul ve Kararlılık Terapisi'ne dayalı psiko-eğitim programının otizm spektrum bozukluğu olan çocuk (3-6 yaş) anneleri ve babalarının psikolojik uyumlarına etkisi (Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Wahab, R. & Ramli, F. F. A. (2022). Psychological distress among parents of children with special needs. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 7(46), 498-511.
- Woolfson, L. & Grant, E. (2006). Authoritative parenting and parental stress in parents of pre-school and older children with developmental disabilities. *Child: Care, Health and Development*, 32(2), 177-184. doi.org/10.1111/j.1365- 2214.2006.00603.x
- Yavuz, F., Ulusoy, S., Iskin, M., Esen, F.B., Burhan, H.S., Karedere, M.E. & Yavuz, N. (2016). Turkish version of Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II): A reliability and validity analysis in clinical and non-clinical samples. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 26(4), 397-408.
- Yıldırım-Sarı, H. (2007). Zihinsel engelli çocuğu olan ailelerde aile yüklenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi, *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(2), 1-5.



SOLVING THE DIFFICULTIES ENCOUNTERED IN CALCULATING THE CIRCLE USING THE DRAMA METHOD:AN ACTION RESEARCH

Muhammet Top¹, Büşra Güler Top²

¹Ministry of Education, Türkiye; m.h.m.m.t3316@gmail.com;
<https://orcid.org/0009-0009-6278-6639>

²Ministry of Education, Türkiye; anamurlu43@hotmail.com;
<https://orcid.org/0009-0009-3504-3864>

For citation: Top, M. & Top Güler, B. (2024). solving the difficulties encountered in calculating the circle using the drama method: an action research. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 104-147.

Abstract

In this study, the learning difficulties experienced by the students in mathematics class in realizing the relationship between the circumference of the circle and the number Pi and in making circumference calculations in the circle were tried to be eliminated by the drama method. The study group of the research consists of 10 students with similar socioeconomic family structure who are studying at the 6th grade level in a public school in Yenışehir district of Mersin province. The study, which was in accordance with the action research design, one of the qualitative research designs, was carried out in 2 weeks. In the learning and teaching processes where the research was implemented, two different drama activities were used with students who had learning problems. As a data collection tool in the research, the study questions consisting of 10 classical questions named 'Length in the Circle with 10 Questions' were used as pre/post test and the data were examined with the descriptive analysis method. After the pre-test was applied, 2 different drama activities lasting a total of 8 lesson hours were carried out and then the post-test was applied. In addition, the researcher's diary, which includes the interviews with students and researcher notes throughout the process, and a structured student opinion form to determine the contribution of the drama method to the classroom environment were used as data collection tools. At the end of the research, it was concluded that the drama method is effective in overcoming the learning difficulties experienced in the process of teaching mathematics, such as understanding the elements and properties of the circle such as diameter and radius, realizing that the number Pi is obtained and not finding its exact result, and realizing the relationship of the formula used in the circumference calculations of the circle with the number Pi. has been reached. Based on the observation that more students participated in the drama activities implemented within the scope of this study compared to the activities implemented with the presentation method and that they were effective in eliminating learning-association problems, the use of drama activities in mathematics teaching is among the recommendations of the research.

Keywords: maths; drama method; circumference of the circle

INTRODUCTION

The most distinctive feature that makes mathematics teaching different from other disciplines at all levels of education and training without exception, and which often causes learners to state that they have difficulty, is that mathematics has a more cumulative structure by nature. This situation is clearly seen both in the intense relationship between prior knowledge and other achievements required by the targeted achievements in mathematics teaching, and in the fact that students who cannot reach an achievement goal state that they have not been able to reach their previous acquisition targets as a reason. I am teaching 6th grade this academic year at the school where I work. I think that 6th grade mathematics course achievements are very critical in terms of 7th and 8th grade achievements and therefore learning deficiencies in these achievements should be at a minimum level. With this understanding, I taught my 6th grade students using smart boards and presentation teaching techniques. While teaching, I also used problem solving techniques and demonstration techniques. However, I noticed that students were reluctant to solve the examples on the board. After my direct instruction, students were able to define the circle and give examples of its shape, but problems arose when we moved on to calculating the length of the circle. I noticed that my students could not understand the number Pi, which is used especially in calculating the length of a circle. Some of the students asked questions such as 'Why is the number Pi not exactly clear?', 'How was the number Pi found?' or 'Why is there the expression ($\pi=3$) at the end of some questions?', 'At the end of each question, there is a different Pi that should be stated depending on that question. "Is there a number?" they asked. I noticed that since they could not establish the relationship between the number pi and the circle, they could not use the $2\pi r$ formula needed to calculate the circumference of a circle, and therefore they were reluctant to participate in the sample problem solutions on the board. My students did not understand where the number Pi was found, why it was used in the perimeter formula, and why different values were given for the number Pi in the questions.

I thought that the teaching I did using the presentation method was not successful enough in showing the relationship between the circle and the number pi on the subject of circles. In addition, because I wanted my students to be able to easily use the number pi and the circumference formula in calculating the circumference of the circle, I decided to re-plan my teaching by associating the subject with real-life problems and making sense of the derivation of concepts and formulas. I started thinking about the method I would use in my teaching, which I would later replan. As a result of my research, I decided to teach with the drama method because it is both economical, entertaining and offers students the opportunity to learn by doing.

In order to increase success in mathematics lessons, the instructor must frequently review his teaching methods. There are studies (Yavuz et al., 2017; Beyaztaş & Senemoğlu, 2015) showing the positive effects of teachers changing teaching methods and techniques according to the characteristics of their students. Among the applied methods, teaching with the drama method stands out with its features such as making mathematics teaching more enjoyable and developing positive perspectives in students towards the lesson (Aktepe & Bulut, 2014). In learning environments diversified with drama activities, learners can structure and develop their own knowledge (Duatepe and Ubuz, 2004, p.1).

Teaching concepts through gamification in teaching with the drama method not only increases active student participation by making the lesson fun, but also contributes to the participants' skills such as communication, self-confidence, working together and empathy, and developing democratic attitudes and behaviors (Adıgüzel, 2015, p.65). Because the participants in drama activities participate in the process with all their affective, psychomotor and cognitive abilities by speaking, taking a role, trying to fulfill the given roles completely by emoting, and communicating with each other.

In the play process that it incorporates into the drama method, it forces the student to use their imagination, to adopt and understand the story of the event in order to improvise, and to act 'as if' while fulfilling the role they assume. This enables the student to both develop mentally and have fun during the game process (Peduc & Erdoğan, 2003). Using the drama method in education enables learners to construct what they have learned by enabling interdisciplinary interaction, makes them more willing to

learn, and enables them to be more active by encouraging them towards achievement (Özsoy & Yüksel, 2007).

Thinking in the context of these studies, I decided to change my teaching methods in order to enable my students to learn meaningfully and make my lessons more entertaining, to solve the learning problems I identified by teaching with the drama method, and to apply this action research in order to experience the effect of the drama method on learning.

Problem Status

Within the scope of the research, an answer was sought to the question 'Is the drama method effective in solving the problems encountered in mathematics teaching and differentiating teaching methods and techniques?' During this research process, the following sub-problems were created in order to address the problem in more detail and produce clearer answers.

Purpose and Importance of the Research

This research is encouraging and important as it shows teachers that action research will be a useful way to solve problems encountered within or outside the classroom within their own areas of authority. It is also thought that this research will remind mathematics teachers of the importance of teaching with the drama method, with its positive effects such as enriching in-class activities, increasing student participation in activities and facilitating learning. It is also thought that this study, which will include a new action research on mathematics teaching, will contribute to the literature.

Research Problem

Sub-problems appropriate to the problem situation of this study are listed below.

Sub-problems;

- What are the difficulties encountered in calculating the circumference of the circle?
- What kind of a learning environment has the use of the drama method created?
- How did this learning environment contribute to eliminating the learning difficulties encountered by students?

Assumptions

During the research process, the students tried to answer the open-ended questions in the pre-test/post-test questions in a clear and understandable manner. Since the researcher stated that there would be no evaluation that would affect the students' report card grades as a result of the pre-test/post-test, the students tried to solve the questions sincerely and all participants in the research. It was assumed that the students had similar socio-economic family structures, therefore they did not receive support from different sources (such as private lessons, study centers) about the research topic other than drama studies.

Limitations

This work; Before/after the in-class activities included in the lesson plans with a group of 10 6th grade students who wanted to participate in the study on a completely voluntary basis at a public school affiliated with the Ministry of National Education [MEB] in the Yenışehir district of Mersin province during the 2023-2024 academic year. The data obtained from the results of the 'Length in the Circle with 10 Questions' achievement test applied as pre-test/post-test, the notes made by the researcher in the researcher's diary, and the structured student opinion form applied to the participants to understand the quality of the learning environment created by the drama method, as well as the data obtained from the researcher's ability to carry out action research and It is limited to the findings it reaches as a result of its evaluation in proportion to its ability to interpret the results correctly.

Definitions

Relational Understanding: In this study, relational understanding was used in the context of the procedural understanding dimension in the process of obtaining the circumference formula of the circle and applying this formula in solving problems suitable for real life situations.

Drama: Drama is defined as putting a word, emotion, phenomenon, situation or a designed fiction into action through a playful process using unique techniques and methods. In this study, the word drama is used to mean the actions performed by presenting scripted roles performed with students, including the words creative drama or dramatization, which are also among the educational methods and techniques.

METHOD

Research Method

Action research, one of the qualitative research methods, was adopted in this study, which examined the effects of mathematics teaching with the drama method on teaching the relationship between the circumference of the circle and the number Pi, obtaining the circumference formula of the circle, and the ability to make length calculations in the circle. Action research, which is one of the applied qualitative research according to different definitions and groupings in the literature, is systematic investigations based on pre-planned, structured collaboration to improve the quality of life through critical reflection and questioning (Bogdan and Biklen, 1998; Mills, 2003). Efforts are made to eliminate the problem situation identified in these studies. As a result of the research, the investigation is continued by trying different methods, if necessary, until the problem is resolved. According to Mills (2003), in the dialectical cycle illustrated in Figure 1, action research is carried out by starting with the problem they focus on, collecting data related to the problem, analyzing and interpreting the data, and developing and implementing an action plan.

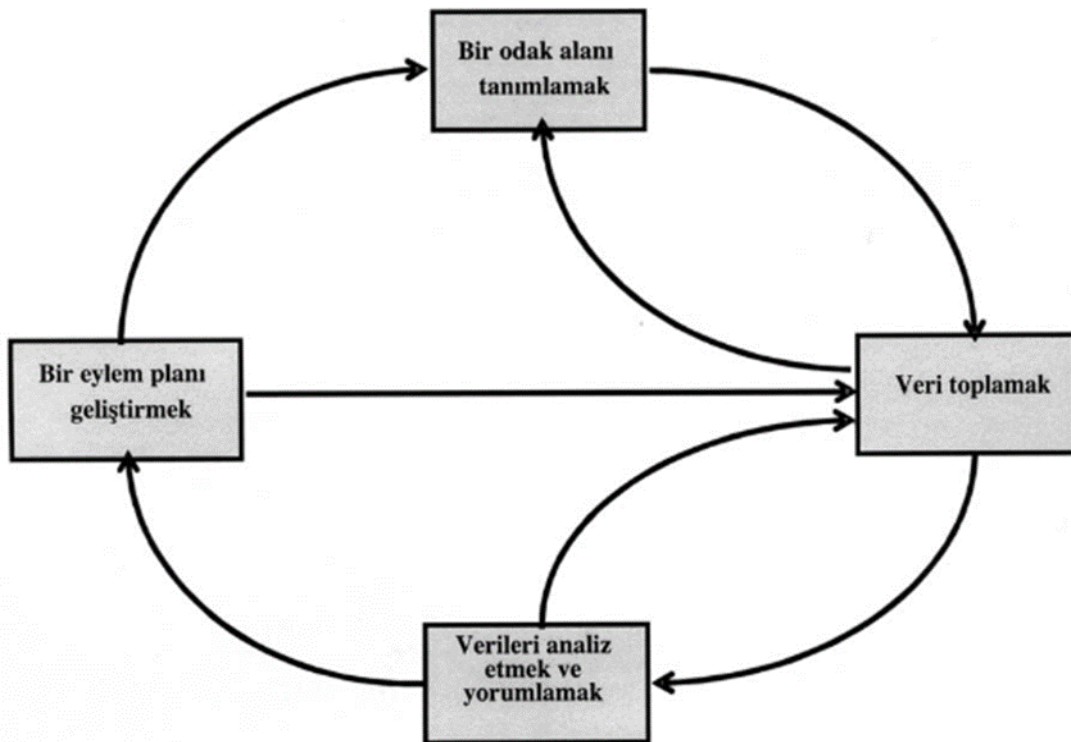


Figure 1. Action Research Dialectical Cycle Mills, (2003)

As a matter of fact, the researcher, who is also a teacher, tried to conduct action research to identify and solve the learning problem he encountered in his classroom and to use the drama method by changing the teaching method to solve the problem.

Working Group of the Research

The study group of this research consists of 10 students who continue their education at the 6th grade level in the 2023-2024 academic year at a state secondary school affiliated with the Ministry of Education in Yenişehir district of Mersin province, where the researcher himself works as a mathematics teacher. The participants were selected only on a voluntary basis because the researcher saw a lack of participation in the learning process and declared in one-on-one student-teacher interviews that they did

not understand the circle topic in the diary the researcher kept during the research process. In the study, these students were coded as T1, T2, T3, ...T10. The students participating in the research were raised in relatively similar socio-economic family structures and did not receive education from any other source outside of school before or during the study. Age and gender characteristics of the students participating in the study are given in Table 1.

Table 1. Age and gender distribution of students

Students	Gender	Age
T1	Female	12
T2	Male	12
T3	Female	13
T4	Female	12
T5	Female	12
T6	Female	12
T7	Male	12
T8	Male	12
T9	Male	13
T10	Male	12

When the table is examined, it is seen that 50% of the participants are female students, 50% are male students, and these participants studying in the same class are between the ages of 12-13.

Working Process

During the research process, two different drama scenarios named 'Pi Bus' and 'My Racing Car' were prepared by the researcher, which he planned to use as an activity in his classes and reflected in the lesson plan. Warm-up exercises were applied and various games were played to help them get used to the roles and group work that were the subject of the drama. All of the studies were carried out in the classroom under the control of the researcher, in a way that the whole class could participate, but mostly students with learning problems could take part. All of the drama activities were included in the lesson plan of the day they were carried out and recorded in the course notebook in accordance with the plan. During this process, a total of 8 hours of study was done for 2 weeks.

Action plan

The research process was carried out according to the action plan specified below.

First Week 1st Hour: In the first hour of the first week, the Length in a Circle test with 10 questions consisting of 10 open-ended questions was applied to the students as a pre-test.

First Week 2nd Hour: In the 2nd hour of the first week, an activity called Who Am I was held with the improvisation technique so that the students could get used to the drama and role-taking process and be able to express themselves comfortably.

3rd and 4th Hours of the First Week: A drama activity called Pi Bus was held at the 3rd and 4th hours of the first week on different days.

Second Week 1st and 2nd Hour: In the first two hours of the second week, a drama event called My Racing Car was held.

Second Week 3rd Hour: In the 3rd hour of the second week, the Length in a Circle test consisting of 10 open-ended questions was applied to the students as a posttest.

Second Week 4th Hour: In the 4th hour of the second week, drama activities were evaluated with the help of the student opinion form.

Below are the visuals of the drama activities implemented during the study process:



Figure 2. Pi Bus Drama Activity



Figure 3. My Race Car Drama Activity

Data Collection Tools

The measurement and evaluation tools used for data collection in this study were determined as the test consisting of open-ended questions called Length in the Circle with 10 Questions created by the researcher, the researcher's diary and the student opinion form.

Circle Length Test with 10 Questions

In the research, the Length in a Circle Test with 10 Questions, consisting of 10 classical questions, was used as pre-test and post-test. Considering that open-ended questions are more reliable in measuring and evaluating information due to the effect of eliminating the chance factor compared to multiple-choice questions, and considering that the Ministry of Education has preferred open-ended questions in the tools used in measurement-evaluation practices at primary and secondary education levels in recent years, pre-test/post-test Open-ended questions were preferred while preparing the test. The data collection tool was obtained through a digital education platform of which the researcher is a member, and was applied after an evaluation tool belonging to Akar (2024) was checked by the researcher and his group friends for its suitability for the outcomes and the necessary changes were made. The visual of the Length in a Circle with 10 Questions test, which was used as the data collection tool of the research, is presented in the appendices section (ANNEX-1).

Researcher Diary

In a research, important notes, reminders that may affect the success of the researcher's study during the study process, information notes created by recording the learning difficulties experienced in students as soon as they are detected, and teacher opinions are called researcher diaries. Research diaries are among the data collection tools frequently used in action research to accurately identify problems. In this study, the researcher's diary was used as a data collection tool to record one-on-one student interviews conducted by the researcher, especially to identify learning difficulties.

Student Opinion Form

Another data collection tool used in this study is the structured student opinion form. While preparing the student opinion form, the researcher received support from an expert drama instructor and an opinion form containing original items was prepared for this study. The aim of this prepared form is to enable students to evaluate the teaching done using the drama method, and to evaluate the contributions of the drama method to the learning environment and the positive/negative effects of the process, with the help of students' perspectives.

Data Collection Process

In the study, the data were collected in writing with the help of the data collection tool, which was applied as a pre-test in the first lesson of the first week and as a post-test in the 3rd lesson of the second week, as stated in the action plan. Students were given one class hour, approximately 40 minutes, for both data collection processes. A diary was kept by the researcher throughout all processes of the research, and the researcher's diary was used to identify and eliminate learning difficulties. In addition, in order to solve the second and third sub-problems of the research, student opinions were sought about the process in which drama activities were implemented, using the student opinion form as well as the researcher's diary.

Analysis of Data

After the data collection process, descriptive analysis method was applied in the analysis of the data obtained. In examining and interpreting the collected data, comparative frequency tables and graphs of the correct/incorrect answers given by the students in the pre-test/post-test questions were used, and visuals of some student answers were used to present the data. In order to analyze the contribution of drama activities to the learning environment, the frequency table of the answers stated by the students in the opinion form was used.

RESULTS

Findings Obtained as a Result of Preliminary Evaluation Within the Scope of the First Sub-Problem of the Research

In this section, within the scope of the first sub-problem of the research, 'What are the learning difficulties encountered in calculating the circumference of the circle?', 10 questions used as pre-tests, findings obtained from the Circle Length test data collection tool and sample student answers to some questions are included.

The results obtained from the data collection tool used as a pre-test for the sub-problems of the research are presented in Table 2.

Table 2. Correct answer frequencies obtained as a result of the pre-test

Questions	Correct answer	Frequency (f)
1	T1, T4, T5	3
2	T2, T5, T7, T8	4
3	T2, T6	2
4	-	0
5	T10	1
6	T4	1
7	T1, T3, T5, T8	4
8	T3, T9	2
9	T7	1
10	T1	1

When Table 2 is examined, it is seen that the frequency of answering the questions correctly in the pre-test is at most 4 and at least 0. The fact that a maximum of 4 students among the participants could answer correctly the 1st, 2nd, 8th and 9th questions in the pre-test shows that the students did not understand how to obtain the circumference formula of the circle and how to use the Pi number value given at the end of the question. The fact that the correct answer frequency of the 4th question in the pre-test was 0 shows that the students could not establish the relationship between the path length of circular objects as they rotate and move forward, with the circumference of those shapes and the number of turns. Sample response visuals given by the participants to some questions during the pre-test evaluation process and the reasons for the learning difficulties they encountered in solving these questions are given below.

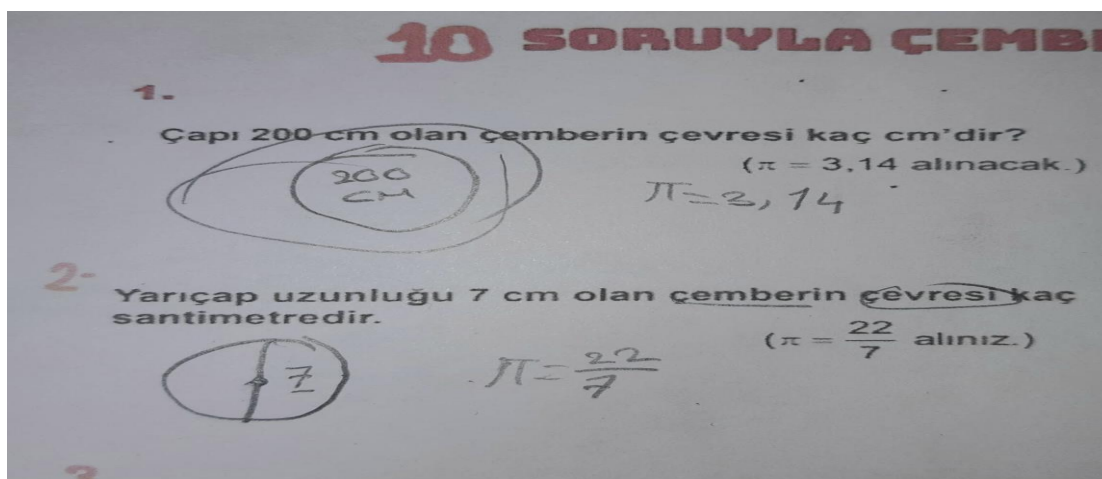


Figure 4. Answers of Student Coded T3 to the First and Second Questions of the Pretest

Student coded T3 could not use the circle circumference formula required to solve questions 1 and 2 in the pre-test.

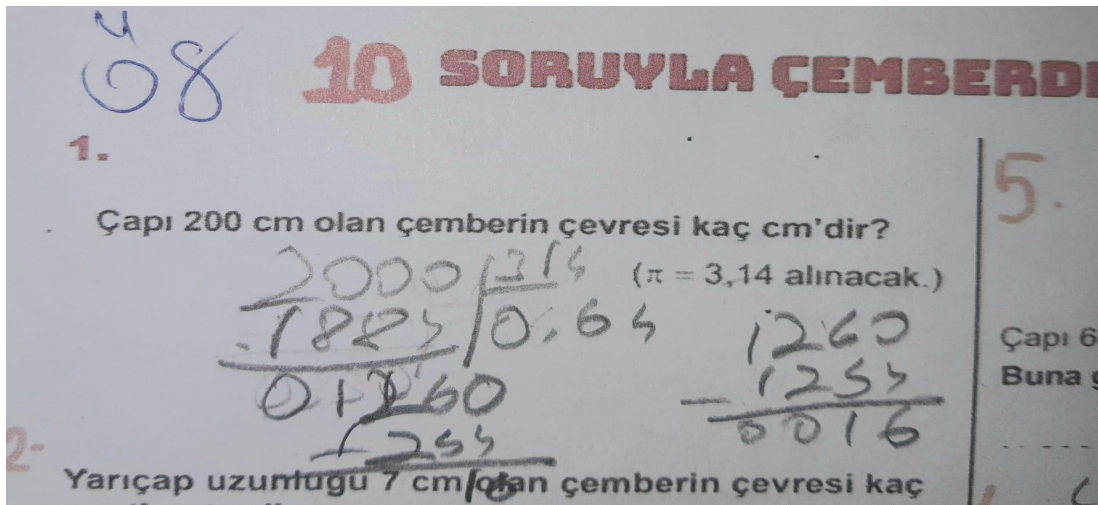


Figure 5. Student Coded T8's Answer to the First Question of the Pre-Test

Student coded T8 could not determine how to use the number π to solve the first question in the pre-test.

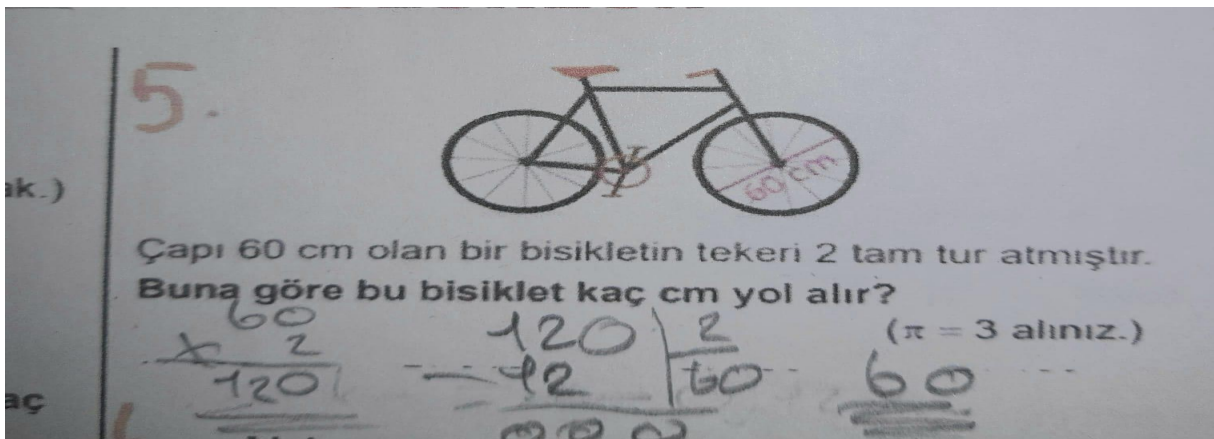


Figure 6. Student Coded T5's Response to the Fifth Pre-Test Question

The student coded S5 could not calculate the circumference of the wheel to solve the 5th question in the pre-test and could not establish the relationship between the circumference of the wheel and the number of turns.

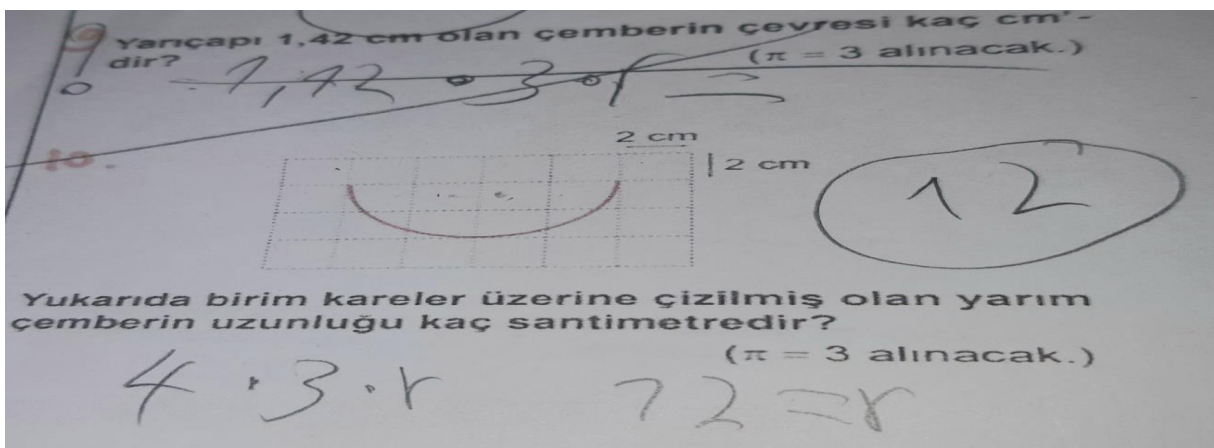


Figure 7. Student Coded T9's Responses to Pre-Test Questions Nine and Ten

The student coded T9 tried to use the formula in the 9th question of the pre-test, but could not determine the radius and π values correctly. In the 10th question, he tried to apply the $\pi.R$ formula in which the diameter value was used, but he overlooked that the shape was a semicircle.

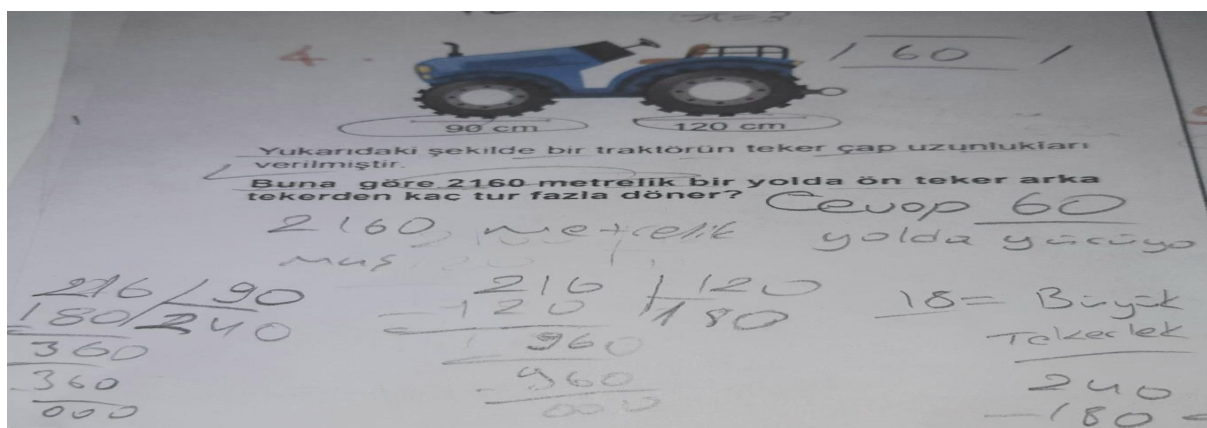


Figure 8. Student Coded T10's Answer to the Fourth Question of the Pre-Test

It is seen that the student coded T10 calculated the circumferences separately for the front and rear wheels of the tractor in the 4th question of the post-test and found the number of revolutions of each wheel correctly by dividing the distance traveled by the tractor by these circumferences.

Findings Obtained as a Result of the Final Evaluation Within the Scope of the First Sub-Problem of the Research

In this section, within the scope of the sub-problems of the research, the findings obtained as a result of using the Length in a Circle with 10 Questions data collection tool as a post-test and sample student answers to some questions are included. In addition, the comparison of pre-test/post-test findings is presented in tables and graphs.

The findings obtained from the data collection tool for the sub-problems of the research are presented in Table 3.

Table 3. Correct answer frequencies obtained as a result of the post-test

Questions	Correct answer	Frequency (f)
1	T1, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10	8
2	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9	9
3	T1, T2, T3, T5, T6, T10	6
4	T1, T2, T4, T5, T9	5
5	T1, T2, T3, T5, T7, T9, T10	7
6	T2, T3, T4, T5, T6, T8, T9	7
7	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, Ö9, T10	10
8	T1, T3, T4, T5, T6, T8	6
9	T1, T3, T5, T7, T8	5
10	T1, T2, T4, T6, T7, T8, T9, T10	8

When Table 3 is examined, it is seen that the students' correct answer frequencies in the post-test are at least 5 and at most 10. Considering that the maximum value of 4 was reached when the pre-test frequencies given in Table 2 were examined, it can be said that there was an absolute increase in the student's correct answer frequencies in the post-test. Below are sample response visuals given by participants to some of the questions during the post-test evaluation process.

1. ^u03

Çapı 200 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir?

$$C = \pi \cdot R = 2 \cdot \pi \cdot r \quad (\pi = 3,14 \text{ alınacak.})$$

$$R = 200 \text{ cm}$$

$$C = 3,14 \cdot 200$$

$$C = 628 \text{ cm}$$

2- Yarıçap uzunluğu 7 cm olan çemberin çevresi kaç santimetredir.

$$C = \frac{2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7}{1} = \frac{2 \cdot 22 \cdot 7}{7} = 2 \cdot 22 = 44 \text{ cm}$$

$$C = 2 \cdot \pi \cdot r \quad (\pi = \frac{22}{7} \text{ alınır.})$$

Figure 9. Student Coded T3's Responses to Post-Test Questions One and Two

In Figure 9 and Figure 10, it can be seen that students coded T3 and T8 found the correct answer by applying the environment formula correctly in the 1st and 2nd questions in the post-test.

^u08

10 SORUYLA ÇEMBER

1.

Çapı 200 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir?

$$C = \pi \cdot R = 2 \cdot \pi \cdot r \quad (\pi = 3,14 \text{ alınacak.})$$

$$R = 200 \text{ cm}$$

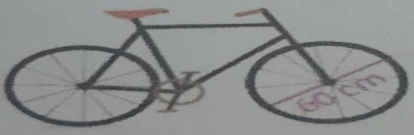
$$C = 3,14 \cdot 200$$

$$C = 628 \text{ cm}$$

Figure 10. Student Coded T8's Response to the First Question in the Post-Test

ERDE UZUNLUK

5.



2 turda
2 x 180 = 360

Çapı 60 cm olan bir bisikletin tekeri 2 tam tur atmıştır.
Buna göre bu bisiklet kaç cm yol alır? ($\pi = 3$ alınır.)

$$C = \pi \cdot R = 3 \cdot 60 \text{ cm}$$

$$1 \text{ turda alınan yol} = 180 \text{ cm}$$

Figure 11. Student Coded T5's Answer to the Fifth Question of the Post-Test

In the 5th question of the post-test, the student coded T5 appears to have correctly calculated the amount of progress by multiplying the circumference of the bicycle wheel by the number of revolutions.

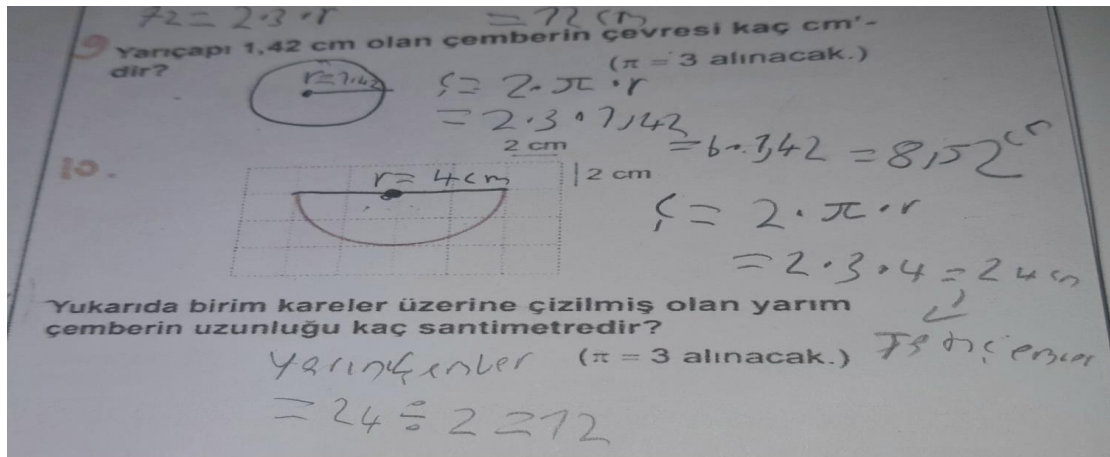


Figure 12. Student Coded T9's Responses to Post-Test Questions Nine and Ten

In the 9th question of the post-test, the student coded T9 correctly determined the radius by drawing a circle model and calculated the perimeter correctly using the formula. In the question, it is seen that he shows the center and radius and divides the circumference amount he found into two since the shape is a semicircle.

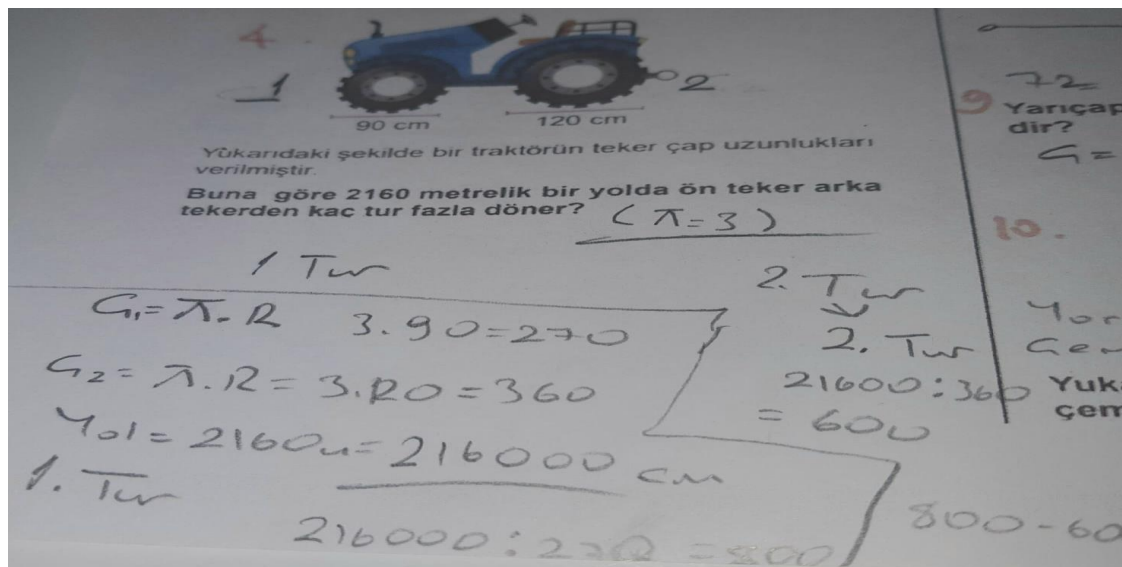


Figure 13. Student Coded T10's Answer to the Fourth Question of the Post-Test

It is seen that the student coded T10 calculated the circumferences separately for the front and rear wheels of the tractor in the 4th question of the post-test and found the number of revolutions of each wheel correctly by dividing the distance traveled by the tractor by these circumferences.

Comparison of Pretest/Posttest Findings

In this part of the study, the pretest/posttest comparative frequency table prepared to show the change in students' correct answer frequencies according to the pretest and posttest results, the pretest/posttest change graph visual and some comparative pretest/posttest sample student responses are included.

Table 4. Comparison of Pre-test and Post-test correct answer frequencies

Questions	Pretest correct answer (f)	Posttest correct answer (f)
1	3	8↑
2	4	9↑
3	2	6↑
4	0	5↑
5	1	7↑
6	1	7↑
7	4	10↑
8	2	6↑
9	1	5↑
10	1	8↑

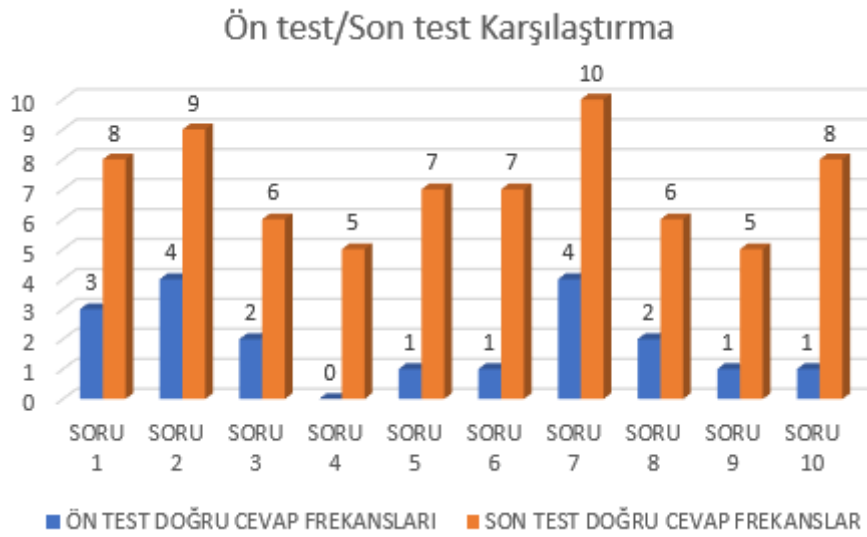


Figure 14. Pretest and Posttest Frequency Values Comparison Chart

When Table 4 and Figure 14 are examined, it is seen that there is a significant increase in the post-test correct answer frequencies applied after mathematics teaching using the drama method, based on each question item of the measurement tool, compared to the pre-test correct answer frequencies applied after mathematics teaching using traditional teaching methods. The increase in the correct answer frequencies in the post-test compared to the pre-test, seen in the tables and graphs, can be understood from the solution visuals below, which the student with the same code applied for the same question item in both tests.

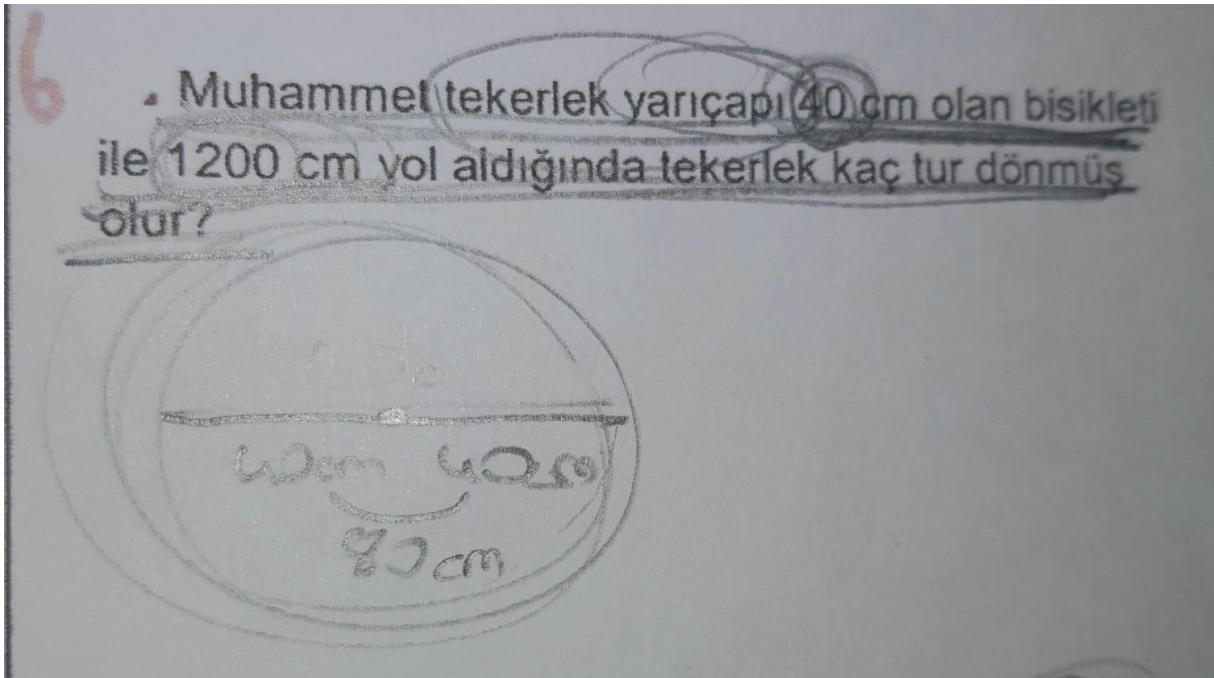


Figure 15. Student Coded T2's Answer to the Sixth Pre-Test Question

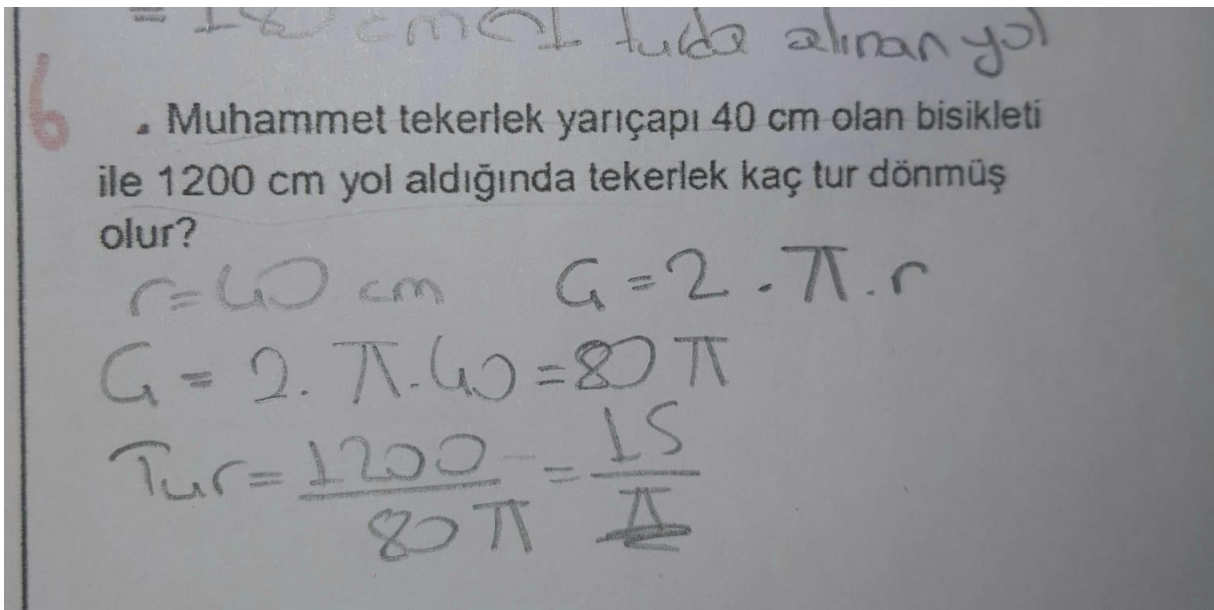


Figure 16. Posttest Sixth Question Answer of Student Coded T2

In Figure 15 and Figure 16, it is seen that the student coded T2 could not calculate the circumference of the circular wheel to solve the 6th question of the pre-test and could not establish a relationship between the circumference of the wheel and the number of laps/travel distance, while it is seen that he answered the same question of the post-test correctly after the activities carried out with the drama method.

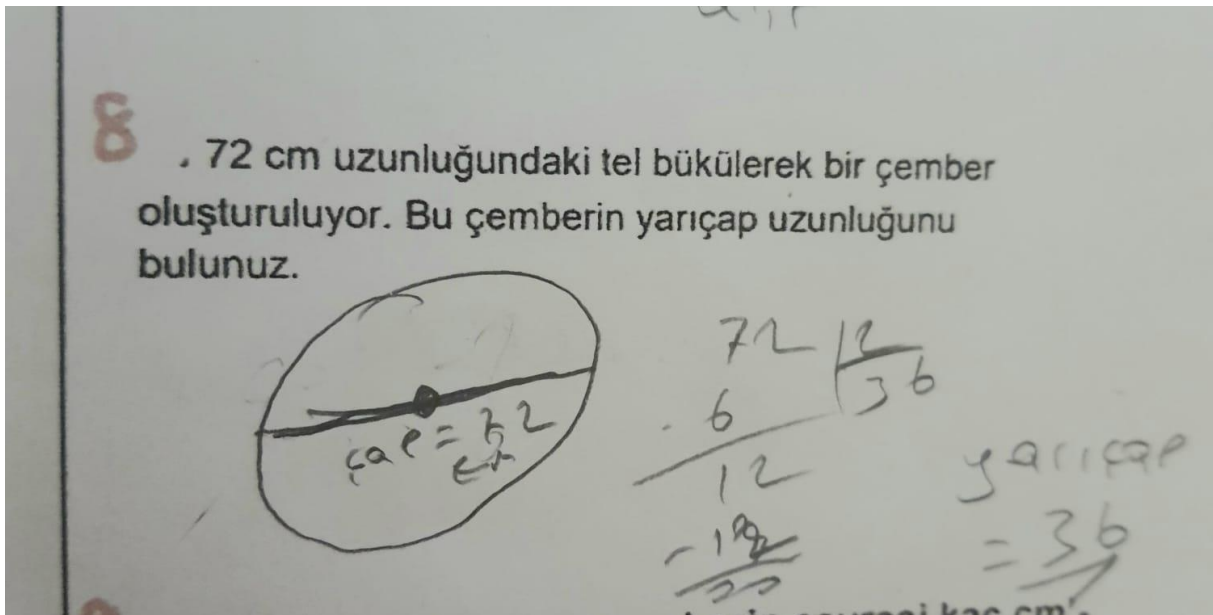


Figure 17. Student Coded T4's Answer to the Eighth Pre-Test Question

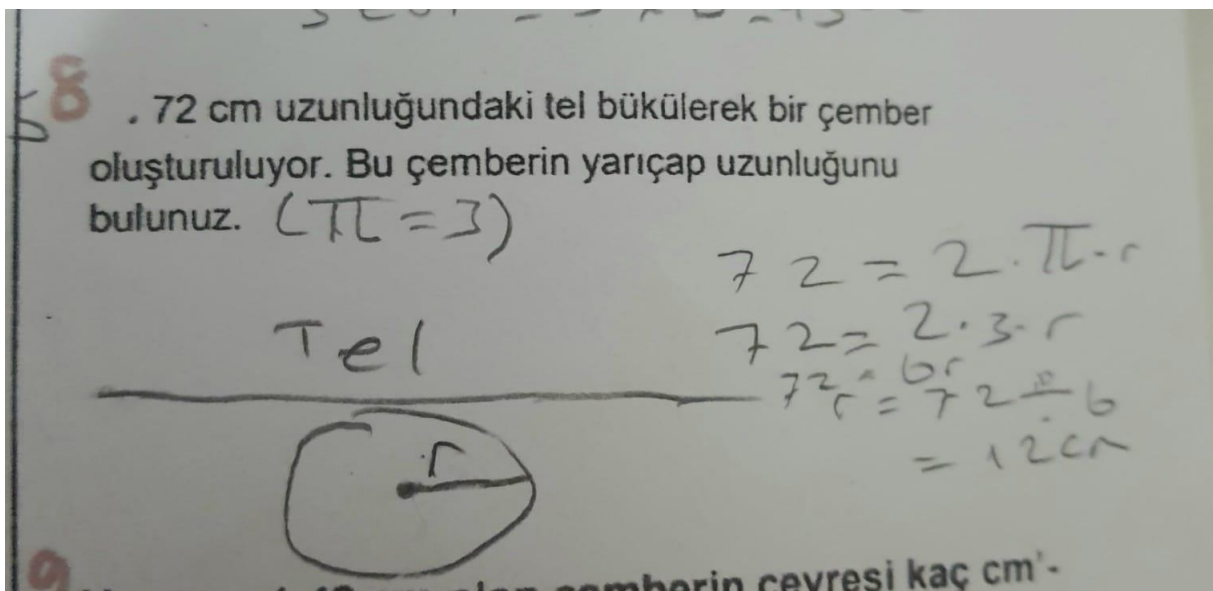


Figure 18. Student Coded T4's Answer to the Eighth Question of the Post-Test

In Figure 17 and Figure 18, while the student coded T4 could not answer the eighth question of the pre-test correctly because he could not realize that the length of the wire did not change when a wire was shaped into a circle and could not establish a relationship between the length of the wire and the circumference of the circle, he answered the same question correctly in the post-test after the measurements they made in the drama activities. The increase in post-test correct answer frequencies and sample solutions indicate that teaching with the drama method has a positive effect.

Findings Obtained from the Researcher's Diary within the Scope of the Second Sub-Problem of the Research

In the diaries kept by the researcher throughout the study period, after the teaching with the traditional presentation method and after the pre-test evaluation, the learning difficulties experienced by the students in calculating the circumference of the circle were expressed as 'I don't understand the number π ', 'I don't know how to use the formula when calculating the circumference', 'I can't calculate the circumference length in questions about the number of revolutions of rotating objects'. It was observed that they stated with expressions such as 'I don't understand how to use it'. As a matter of fact, it can be understood from the fact that the students coded T3, T5, T8 and T10, whose images are shared above,

were unable to solve the relevant questions of the pre-test, that the participants had learning difficulties in this regard.

In the researcher's diary, which also included the relevant notes taken by the researcher during the lessons where the drama activities were applied and during/after the post-test evaluation, the participants asked questions such as '*was the formula that easy?*', '*After the race car activity, I realized that we found the path of the rotating objects when we multiply the number of laps by their circumference*', '*Feedbacks such as I had a lot of fun and learned in the pi bus activity, sir*' are included.

In addition, the students' statements such as '*sir, it was very nice to do drama*', '*sir, the plays were very enjoyable*', '*sir, please teach every subject like this*' are also included in the researcher's diary.

Findings Obtained from the Student Opinion Form within the Scope of the Third Sub-Problem of the Research

Student opinions were consulted through a structured interview form in order to reveal the contribution of the learning environment created in the courses where drama teaching was used to eliminate the difficulties encountered in calculating the circumference of the circle. In the interview form consisting of 7 evaluation questions, students were asked to choose the evaluation items from the options of "strongly disagree", "disagree", "agree", "strongly agree". They were asked to answer by selecting the option. The findings obtained as a result of using the structured student interview form are below.

Tablo 1. Drama etkinliklerinin uygulandığı dersler ile ilgili öğrenci görüşleri frekansları

Materials	I strongly disagree(f)	disagree(f)	I agree(f)	I totally agree(f)
1. I learned while having fun in lessons taught using the drama method.	0	0	2	8
2. I understood the subject well in the lessons taught using the drama method.	0	0	0	10
3. I would like to take part in courses taught using the drama method.	0	1	3	6
4. Lessons taught using the drama method were effective and efficient	0		2	8
5. The drama method made it easier for me to understand the subject I was having difficulty with.	0	1	3	6
6. I find drama boring, troublesome and unnecessary	8		1	1
7. I felt restricted while applying the drama method	7	1	2	0

As a result of the interview form asking to evaluate the learning environment created in the classroom where the drama method is applied, the frequencies of the answer "I definitely agree" in the first 5 items, which emphasize the characteristics of drama such as making the lesson fun, making the student active, making the lesson productive with the gamification effect, are quite high compared to the other item frequencies, while I think drama is boring, The frequency of the "strongly disagree" option was high in the 6th item, "I find it troublesome and unnecessary" and the 7th item, "I felt restricted while applying the drama method."

DISCUSSION

According to the findings obtained from the pre-test applied during the research process and the researcher's diary used throughout the process, I saw that the students did not understand the use of the number π and the circumference formula introduced as $2.\pi.r$ in calculating the circumference of the circle with the traditional teaching before the drama activities. In the drama activity called Pi Bus, which was implemented during the study process, the students worked with different circle shapes, determined the number π and made circumference calculations, enabling them to learn the concept of π and to understand the relationship of this concept with the circumference formula of the circle. This revealed that the study contains similar results to the study (Fazlı & Fazlı, 2023) in terms of showing the effect of the drama method in teaching mathematical concepts, and the study (Yenilmez & Uysal, 2007) in terms of showing the effect of the process of obtaining formulas on relational understanding.

According to the post-test data of the research and the findings obtained from the researcher's diary, I found that after the activity called My Racing Car, in which the drama method was applied, the students realized the meaning of different values of the number π in environmental calculations, used the $2.\pi.r$ formula correctly in environmental questions, and were able to answer environmental problems correctly. This situation coincides with studies (Hatipoğlu, 2006; Kayhan & Argün, 2009) showing that the drama method has positive effects on student success. I think that the effect of the drama method on student success is that it makes the student active in all learning areas. Because, during the studies, the students measured together using rope and ruler, and they carried out the calculations themselves, so they stopped being spectators, which made it easier for them to learn.

The fact that the students were able to solve the environmental problems in the circle, which they could not solve in the pre-test, in the post-test applied after the drama activities can be considered as the contribution of the drama method to problem-solving skills. As a matter of fact, similar effects were observed in some studies where drama was used as a problem-solving strategy (Tanrıseven, 2000). Tanrıseven (2000) examined the use of dramatization as a strategy in solving mathematical problems in his study and found that the application of this strategy enabled students to gain skills such as understanding what is wanted in the questions more easily, using geometric shapes appropriate to the story of the problem, that is, being able to draw a picture of the problem. In this study, students who could not solve the questions about the distance of moving rotating objects in the pre-test drew a wheel and a road for the same questions in the post-test, calculated the perimeter, or in the question of obtaining a circle from a wire, they depicted the initial state of the wire as a straight line and the bent version as a circle, thus realizing that the circumference did not change. It has been observed that they do.

According to the findings of the study obtained from the structured student interview form and the researcher's diary, the classroom environment in which the drama method was used was found enjoyable by almost all of the students, and the students stated that they were more active in this environment, worked together as a group and understood the subject better. These feedbacks show that the classroom environment taught with the drama method supports students' participation, develops positive attitudes towards mathematics, and supports learning by having fun, which is especially important and necessary for students in primary education. However, in order for the drama method not to be just a game for the students, it is important that the teacher who will apply the method has received drama training. Because the drama process, with its playful effect, can sometimes pave the way for students to move away from the achievement. Studies in the literature that emphasize that the classroom environment where the drama method is applied have similar characteristics and the points that instructors should be careful about in these classroom environments (Hatipoğlu, 2006; Öztürk et al., 2015; Soner, 2005) also have similar results in this study in terms of the positive contribution of the drama method to the learning environment.

This study contributed to the researcher's individual professional development by proving the happiness of being able to solve some of the learning problems he encountered, as well as the functionality of action research and the benefits of frequently reviewing and changing methods and techniques in teaching processes.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study conducted on the effect of the drama method in eliminating the learning problems encountered in mathematics teaching, the following results were obtained and a few suggestions were presented based on these results.

- Using the drama method in in-class activities increased students' participation in the lesson, made them active in the process and enabled them to learn by doing and experiencing. According to the interviews reflected in the researcher's diary, the playful processes used in the drama method were effective in breaking the prejudices of the students that the mathematics course was difficult and boring because the use of the drama method increased students' interest in the course outcome thanks to its playful effect and enabled them to act responsibly through role tasks. With all these positive contributions, it can be said that the drama method is effective in eliminating learning difficulties. In this context, the use of drama method as an effective teaching method for mathematics teaching practitioners is one of the recommendations of this study.

- According to the results obtained from the student opinion form, the drama method provided students with the opportunity to discover and structure their knowledge with the free and democratic classroom environment it created, and by providing the opportunity for collaborative learning, it enabled students to acquire skills that support social relations such as cooperation, empathy, and democratic behavior. In this context, it can be said that the use of drama method creates a learning environment in the classroom where students feel comfortable, free but responsible. However, applying the drama method requires professionalism and time. Because drama activities that deviate from their purpose only mean games for students. In this context, among the recommendations of the research are that policy makers should disseminate and encourage drama education within the scope of in-service and vocational training for teachers and provide material support to schools and teachers so that they can be used in drama activities or other activities. It may also be suggested to simplify the achievements of the mathematics course in the new curriculum to be prepared so that mathematics teachers can more easily apply time-consuming but highly effective methods such as the drama method. Because it is not easy for mathematics teachers to determine a teaching method suitable for learning by doing and experiencing, in accordance with every achievement of a discipline such as mathematics, which has so many target achievements.

- The results of this research are limited to the feedback of the 10 students who make up the researcher's study group. New research can be conducted on whether the drama method is useful or applicable in larger student groups. According to the notes reflected in the researcher's diary, the researcher occasionally encountered difficulties in using the drama method in terms of time management of the course and not distracting the students from the learning outcomes. For this reason, in addition to its effect in eliminating difficulties, examining the applicability of the drama method and its economy in terms of time are among the recommendations of the study for researchers.

- Action research is one of the economical and effective methods that should be used to solve the learning or behavioral problems that teachers encounter in the classroom. Among the recommendations of the research is that mathematics teachers should try to carry out action research to solve the learning problems they may encounter frequently due to the nature of the branch. In this context, this research can be improved in different aspects and made more useful to the literature.

REFERENCES

- Akar, Y. (2024, June). *Length in circle*. Derslig. <https://www.derslig.com/6-sinif/matematik/cember>
- Akkuş, Ç. (2013). *The effect of teaching concepts in the primary school first grade life sciences course with the drama method on success and permanence in learning* [Unpublished Master's Thesis] Marmara University.
- Akkuş, O. (2008). Primary school mathematics teacher candidates' levels of associating mathematics with daily life. *Hacettepe University Faculty of Education Journal*, 35, 01-12.

- Aktepe, V. and Bulut, A. (2014). The effect of creative drama-supported mathematics teaching on students' academic success. *K.u. Kastamonu Education Journal*, 23(3) 1081-1090.
- Beyaztaş, D.I. and Senemoğlu, N. (2015). Learning approaches of successful students and factors affecting their learning approaches *. *Education and Science*, 40(179), 193-216.
<http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4214>
- Bingölbali, E. and Coşkun, M. (2016). Conceptual framework proposal to improve the use of association skills in mathematics teaching *. *Education and Science*, 41(183), 233-249.
- Carpenter, T. P., Franke, M. L., & Levi, L. (2003). *Thinking mathematically: Integrating arithmetic and algebra in the elementary school*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Coşkun, M. (2013). *To what extent is correlation included in mathematics lessons? : examples from classroom applications* [Unpublished master's thesis] Gaziantep University, Institute of Educational Sciences.
- Coşkun, M. (2016). Conceptual framework proposal to improve the use of association skills in mathematics teaching. *Education and Science*, 41(183), 233-249. 10.15390/EB.2016.4764
- E. F. and Fazli, B. (2023). An action research to eliminate misconceptions in mathematics lessons using the drama method. *Journal of Literature Linguistics Education and Scientific Research*, 2(1), 193-224.
- Erdogan, S.C. and Baran, G. (2003). Mathematics in early childhood. *Education and Science*, 28(130), 32-40.
- Gedik, Ö. and Aykaç, N. (2017). Determining the effect of the creative drama method used in mathematics lessons on students' different learning levels and self-efficacy perceptions. *Mersin University Faculty of Education Journal*, 13(1), 152-165. DOI: 10.17860/mersinefd.305785
- Hatipoğlu, Y. (2006). *The effect of drama method on student success in teaching fifth grade primary school subjects*. [Unpublished Master's Thesis] Gazi University.
- Hunter, J. (2007). Relational or calculational thinking: Students solving open number equivalence problems. In J. Watson and K. Beswick (Eds.). *Mathematics: essential research, essential practice*.
- Karadağ, E. and Korkmaz, T. (2007). Evaluation of the effectiveness of the drama method in life science teaching according to cognitive domain levels. *Ahi Evran University Kırşehir Faculty of Education Journal*, 8(1), 179-195.
- Kayhan, H.C. & Argün, Z. (2009). "The Effect of Teaching Activities Prepared According to the Creative Drama Method on Students' Mathematics Achievement." *Sakarya University Journal Of Educational Faculty*, Special Issue 17(3), (609-615).
- Kayhan, C. (2009). *The effect of creative drama on learning, retention of knowledge and attitudes towards mathematics in the 3rd grade primary school mathematics course* [Unpublished master's thesis] Gazi University.
- Mills, G. E. (2003). *Action Research. A Guide for the Teacher Researcher*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Mumcu, H. Y. (2018). Examining mathematical association skills in a theoretical dimension: example of the concept of derivative *. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 2(9), 211-248. 10.16949/turkbilm.379891

- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- N.O. and Yuksel, S. (2007). Drama in mathematics teaching. *Dokuz Eylül University Buca Faculty of Education Journal*, 21, 32-36.
- Olkun, S. and Uçar, Z. T. (2014). Effectively based mathematics teaching in primary education. *Ani Publishing*, p.63-65
- Özgeldi, M. and Osmanoğlu, A. (2017). Relating mathematics to real life: An investigation into how secondary school mathematics teacher candidates make connections. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 3(8), 438-458. 10.16949/turkbilmat.298081
- Özgen, K. (2013). Mathematical association skills in the context of problem solving: the example of teacher candidates. *Education Sciences*, 8(3), 323-345. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.3.1C0590>
- Öztürk, M., Akkan, Y., Yılmaz, G. K. and Kaplan, A. (2015). Reflections from teaching fractions with drama method in a multi-grade school: Bayburt example. *Mustafa Kemal University Social Sciences Institute Journal*, 12(31), 371-394.
- Paksu, A. D. and Ubuz, B. (2007). Teacher opinions about creative drama-based mathematics lessons. *Creative Drama Magazine*, 1(3-4).
- Presmeg, N. (2006). Semiotics and the “connections” standard: significance of semiotics for teachers of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 61, 163-182. doi:10.1007/s10649-006-3365-z
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
- Soner, S. (2005). *The effectiveness of teaching with the drama method on the addition and subtraction of fractional numbers in primary school mathematics course* [Unpublished master's thesis] Abant İzzet Baysal University.
- Sözer, N. (2006). *The effect of drama method on students' achievements, attitudes and permanence of learning in the 4th grade primary school mathematics course* [Unpublished master's thesis] Gazi University.
- Tanrıseven, I. (2000). *Using dramatization as a problem-solving strategy in mathematics teaching* [Unpublished master's thesis]. Marmara University.
- Tavşan, S. and Pasmaz, A. (2020). Examination of primary school mathematics teacher candidates' concept definitions in the context of pi number. *Ondokuz Mayıs University Faculty of Education Journal*, 39(3 100th Year Education Symposium Special Issue), 260-274.
- Uzuner, D. (2005). Action research with examples from special education. *Special Education Journal*, 6 (2), 1-12.
- Yavuz, H. Ç., Demirtaşlı, R., Yalçın, S. and Dibeç, M. İ. (2017). The effects of student and teacher characteristics on Turkish students' TIMSS 2007 and 2011 mathematics success. *Education and Science*, 42(189), 27-47. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6885>
- Yenilmez, K. and Uysal, E. (2007). The level of primary school students associating mathematical concepts and symbols with daily life. *Ondokuz Mayıs University Faculty of Education Journal*, (24), 89-98.

Yenilmez, K. and Uygan, C. (2010). The effect of creative drama method on 7th grade primary school students' self-efficacy beliefs towards geometry. *Kastamonu University Kastamonu Education Journal*, 18(3), 931-942.

Yıldırım, C. (1996). *Mathematical thinking*. Remzi Bookstore.



ÇEMBERİN ÇEVRESİNİN HESAPLANMASINDA KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLERİN DRAMA YÖNTEMİYLE GİDERİLMESİ: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Muhammet Top¹, Büşra Güler TOP²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye; m.h.m.m.t3316@gmail.com;
<https://orcid.org/0009-0009-6278-6639>

²Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye; anamurlu43@hotmail.com;
<https://orcid.org/0009-0009-3504-3864>

Kaynak göstermek için: Top, M. & Top Güler B. (2024). Çemberin çevresinin hesaplanmasında karşılaşılan güçlüklerin drama yöntemiyle giderilmesi: bir eylem araştırması. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 104-147.

Özet

Bu çalışmada matematik dersinde öğrencilerin çemberin çevresi ile Pi sayısı arasındaki ilişkiyi fark edebilme ve çemberde çevre hesaplamaları yapabilme konusunda yaşadıkları öğrenme zorlukları drama yöntemiyle giderilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Mersin ili Yenişehir ilçesinde bir devlet okulunda 6.sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan benzer sosyoekonomik ailesine yapısına sahip olan 10 öğrenci oluşturmaktadır. Nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması desenine uygun olan çalışma 2 haftada gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulandığı öğrenme öğretme süreçlerinde öğrenme problemi yaşayan öğrencilerle 2 farklı drama etkinliği kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak '10 Soru ile Çemberde Uzunluk' isimli 10 adet klasik sorudan oluşan çalışma soruları ön/son test olarak kullanılmış ve veriler betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Ön test uygulandıktan sonra toplam 8 ders saati süren 2 farklı drama etkinlikleri gerçekleştirilmiş ve ardından son test uygulanmıştır. Ayrıca veri toplama aracı olarak süreç boyunca öğrencilerle yapılan görüşmeler ile araştırmacı notlarının yer aldığı araştırmacı günlüğü ve drama yönteminin sınıf ortamına katkısını belirlemek amacıyla yapılandırılmış öğrenci görüş formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda drama yönteminin matematik öğretimi sürecinde çemberin çap, yarıçap gibi elemanlarının ve özelliklerinin kavranması, Pi sayısının elde edilmesi ve tam olarak sonucunun bulunamayışının fark edilmesi ve de çemberin çevre hesaplamalarında kullanılan formülün Pi sayısı ile ilişkisinin fark edilmesi gibi konularda yaşanan öğrenme zorluklarının aşılmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma kapsamında uygulanan drama etkinliklerine

sunuş yöntemiyle uygulanan etkinliklere nazaran daha çok öğrencini katılımının gerçekleştiğinin gözlenmesi ve öğrenme-ilişkilendirme problemlerinin giderilmesinde etkili olduğunun görülmesine dayanarak matematik öğretiminde drama etkinliklerinin kullanılması araştırmanın önerileri arasındadır.

Anahtar Kelimeler: matematik; drama yöntemi; çemberin çevresi

GİRİŞ

Eğitim ve öğretimin istisnasız tüm kademelerinde matematik öğretimini diğer disiplinlerden farklı kılan ve çoğunlukla öğrenenlerin zorlandığını belirtmesine neden olan en belirgin özelliği matematiğin doğası gereği daha çok yığılmalı bir yapıya sahip olmasıdır. Bu durum gerek matematik öğretiminde hedeflenen kazanımların gerektirdiği ön bilgi ve diğer kazanımlar arasındaki yoğun ilişkide gerekse bir kazanım hedefine ulaşamayan öğrencilerin gerekçe olarak önceki kazanım hedeflerine ulaşamamış olmalarını bildirmelerinde açıkça görülmektedir. Görev yaptığım okulda bu eğitim yılında 6.sınıflara ders vermekteyim.6.sınıf matematik dersi kazanımlarının 7 ve 8. sınıf kazanımları açısından çok kritik olduğunu ve bu nedenle bu kazanımlarda öğrenme eksikliklerinin en az seviyede olması gerektiğini düşünüyorum. Bu anlayışla 6.sınıf öğrencilerime akıllı tahta kullanımı ve sunuş yoluyla öğretim tekniklerini kullanarak öğretimi gerçekleştirdim. Öğretimi gerçekleştirirken problem çözme teknikleri ve gösterip yaptırma tekniklerinden de yararlandım. Ancak öğrencilerin örnekleri tahtada çözme konusunda isteksiz olduğunu fark ettim. Öğrenciler düz anlatım yoluyla yaptığım öğretimden sonra çemberin tanımını yapabiliyorlar, çember şekline örnek verebiliyorlardı ancak çemberde uzunluk hesaplamalarına geçtiğimizde sorunlar ortaya çıktı. Özellikle çemberde uzunluk hesaplamalarında kullanılan Pi sayısını öğrencilerimin anlamlandıramadığını fark ettim. Öğrencilerin bir kısmı 'Pi sayısı neden tam olarak belli değil?', 'Pi sayısı nasıl bulunmuş' ya da 'Neden bazı soruların sonunda ($\pi=3$) ifadesi yer alıyor?', 'Her sorunun sonunda o soruya göre belirtilmesi gereken farklı bir Pi sayısı mı var?' şeklinde sorular yönelttiler. Pi sayısının çemberle ilişkisini kuramadıklarından çemberde çevre hesaplamalarında ihtiyaç duyulan $2\pi r$ formülünü kullanamadıklarını ve bu nedenle tahtada örnek soru çözümlerine katılmaya çekindiklerini fark ettim. Öğrencilerim Pi sayısının nereden bulunduğunu, çevre formülünde neden kullanıldığını dahası sorularda neden Pi sayısı için farklı değerler verildiğini anlamamıştı.

Sunuş yöntemi kullanarak yaptığım öğretimin çemberler konusunda çember ile pi sayısı arasındaki ilişkiyi göstermekte yeterince başarılı olmadığını düşündüm. Ayrıca öğrencilerimin çemberin çevre uzunluğu hesaplamalarında rahatlıkla pi sayısını ve çevre formülünü kullanabilmesini istediğim için konuyu gerçek hayat problemleri ile ilişkilendirerek, kavramların ve formüllerin elde edilmesini anlamlandırarak öğretimimi yeniden planlamaya karar verdim. Daha sonra yeniden planlayacağım öğretimimde kullanacağım yöntemi düşünmeye başladım. Araştırmalarım sonucunda hem ekonomik hem eğlenceli hem de öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenmeye fırsat sunması gibi özellikleri nedeniyle drama yöntemi ile öğretimimi gerçekleştirmeye karar verdim.

Matematik dersinde başarının artması için öğreticinin sık sık öğretim yöntemlerini gözden geçirmesi gerekir. Öğretmenin öğrencisinin özelliklerine göre öğretim yöntem ve tekniklerini değiştirmesinin olumlu etkilerini gösteren çalışmalar (Yavuz vd., 2017; Beyaztaş ve Senemoğlu, 2015) bulunmaktadır. Drama yöntemi ile öğretim, uygulanan yöntemler arasında matematik öğretimini daha zevkli hale getirebilmesi ve öğrencilerde derse karşı olumlu bakış açıları geliştirebilmesi gibi özellikleri ile karşımıza çıkmaktadır (Aktepe ve Bulut, 2014). Drama etkinlikleri ile çeşitlendirilmiş öğrenme ortamlarımda öğrenenler kendi bilgilerini yapılandırabilir ve geliştirebilirler (Duatepe ve Ubuz, 2004, s.1).

Drama yöntemi ile öğretimde kavramların oyunlaştırılarak öğretilmesi dersi eğlenceli kılarak aktif öğrenci katılımını arttırdığı gibi katılımcıların iletişim kurma, özgüvenli olma, birlikte çalışma ve empati kurma, demokratik tutum ve davranış geliştirme gibi becerilere sahip olmalarına da katkı sunmaktadır (Adıgüzel, 2015, s.65).Çünkü drama etkinliklerinde yer alan katılımcılar konuşarak, rol alarak, duyguya bürünerek verilen rolleri eksiksiz yerine getirmeye çalışarak ,birbirleri ile iletişim kurarak duyuşsal, psikomotor ve bilişsel alan yeteneklerinin tümüyle sürece katılırlar.

Drama yöntemi içerisine soktuğu oyun sürecinde öğrenciyi hayal gücünü kullanmaya, doğaçlama yapabilmek için olayın hikayesini benimsemeye ve anlamaya, büründüğü rolün görevini yerine getirirken ‘-miş gibi’ davranmaya zorlar. Bu da öğrencinin içinde bulunduğu oyun süreci içerisinde hem zihinsel gelişimini hem de eğlenmesini sağlar (Peduk ve Erdoğan,2003). Eğitimde drama yönteminin kullanılması öğrenenlerde disiplinler arası etkileşimin gerçekleşmesini sağlayarak öğrendiklerini kendilerinin yapılandırmasına olanak sağlar, onları öğrenmeye daha istekli kılar, kazanıma karşı onları cesaretlendirerek daha aktif olmalarını sağlar (Özsoy ve Yüksel,2007).

Bu çalışmalar bağlamında düşünerek ben de öğrencilerimin anlamlı öğrenmelerini sağlamak ve dersimi daha eğlenceli hale getirmek amacıyla öğretim yöntemlerimi değiştirmeye, drama yöntemi ile öğretimimi gerçekleştirerek tespit ettiğim öğrenme problemlerini çözmek ayrıca drama yönteminin öğrenme üzerindeki etkisini deneyimlemek amacıyla da bu eylem araştırmasını uygulamaya karar verdim.

Problem Durumu

Araştırma kapsamında ‘Matematik öğretiminde bir öğrenme-öğretme yaklaşımı olarak drama yönteminin kullanılması: çemberin çevresini hesaplama problemlerinde etkili midir’ sorusuna yanıt aranmıştır. Bu araştırma sürecinde problemi daha detaylı şekilde ele almak ve daha açık cevaplar üretebilmek amacıyla aşağıda verilen alt problemler oluşturulmuştur.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırma öğretmenlere ders içinde ya da dışında karşılaşılan problemlerin kendi yetki alanları içerisinde çözülmesinde eylem araştırmasının kullanışlı bir yol olacağını göstermesi bakımından teşvik edici ve önemlidir. Ayrıca bu araştırmanın matematik öğreticilerine ders içi etkinliklerini zenginleştirilmesi, etkinliklere öğrenci katılımını artırması ve öğrenmeyi kolaylaştırması gibi olumlu etkileri ile drama yöntemiyle öğretimin önemini hatırlatacağı düşünülmektedir. Ayrıca matematik öğretimi konusunda yapılmış eylem araştırmalarına bir yenisini dahil edecek olan bu çalışmanın alan yazına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma Problemi

Bu çalışmanın problem durumuna uygun alt problemleri aşağıda listelenmiştir.

Alt problemler;

- Çemberin çevresinin hesaplanmasında karşılaşılan güçlükler nelerdir?
- Drama yönteminin kullanılması nasıl bir öğrenme ortamı oluşturmuştur?
- Bu öğrenme ortamı öğrencilerin karşılaşılan öğrenme güçlüklerinin giderilmesine nasıl bir katkı sağlamıştır?

Sayıtlar

Araştırma sürecinde öğrencilerin ön test/son test sorularında yer alan açık uçlu sorulara açık ve anlaşılır şekilde cevap vermeye çalıştığı, öğrencilere ön test/son test sonucunda karne notlarını etkileyecek bir değerlendirme yapılmayacağını araştırmacı tarafından belirtilmesi nedeniyle öğrencilerin samimi bir şekilde soruları çözmeye çalıştıkları ve araştırmaya katılan tüm öğrencilerin benzer sosyo-ekonomik aile yapısına sahip oldukları bu nedenle araştırma konusu hakkında drama çalışmaları dışında farklı kaynaklardan(özel ders, etüt merkezi gibi) destek almadıkları varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma; 2023-2024 Eğitim-öğretim döneminde Mersin ili Yenişehir ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı’na [MEB] bağlı bir devlet okulunda tamamen gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil olmak isteyen 10 kişilik 6.sınıf öğrenci grubu ile yapılan ders planlarına işlenmiş ders içi etkinliklerin öncesinde/sonrasında ön test/son test olarak uygulanan ‘10 Soru ile Çemberde Uzunluk’ başarı testi sonuçlarından, araştırmacı günlüğüne araştırmacı tarafından düşülen notlar ve katılımcılara drama yönteminin oluşturduğu öğrenme ortamının niteliğini anlamaya yönelik uygulanan yapılandırılmış öğrenci görüş formundan elde edilen veriler ile bu verilerin araştırmacının eylem araştırması

gerçekleştirme ve sonuçları doğru yorumlayabilme gücü ile orantılı olarak değerlendirmesi sonucu ulaştığı bulgular ile sınırlıdır.

Tanımlar

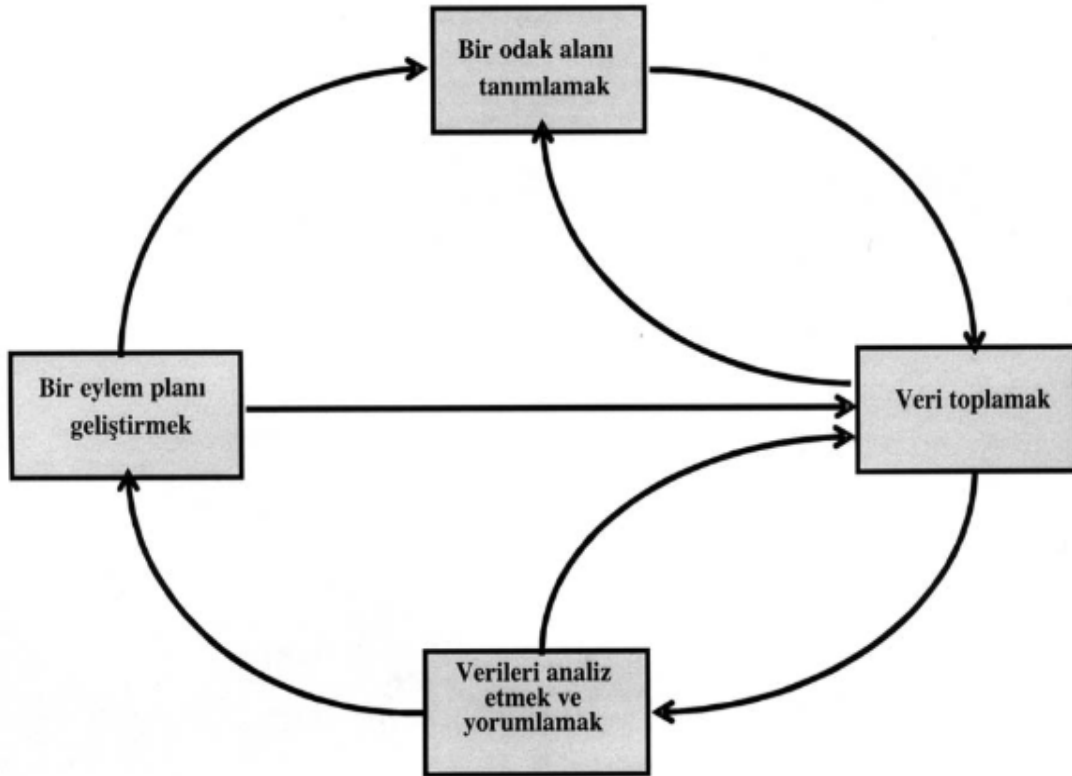
İlişkisel Anlama: Bu çalışmada ilişkisel anlama çemberin çevre formülünün elde edilmiş sürecindeki ve bu formülün gerçek yaşam durumlarına uygun problemlerin çözümünde uygulanabilmesinde işlemsel anlama boyutu bağlamında kullanılmıştır.

Drama: Drama bir sözcüğün, duygunun, olgunun, durumun ya da tasarlanmış bir kurgunun kendine özgü teknik ve yöntemlerle oynusu bir süreç ile eyleme geçirilmesi olarak tanımlanır. Bu çalışmada drama kelimesi eğitim yöntem ve teknikleri arasına da girmiş yaratıcı drama ya da dramatisasyon kelimelerini kapsayacak şekilde öğrencilerle gerçekleştirilen senaryoya bağlı rollerin sunulmasıyla gerçekleştirilen eylemler anlamında kullanılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Yöntemi

Drama yöntemiyle yapılan matematik öğretiminin çemberin çevresi ile Pi sayısı arasındaki ilişkinin ve çemberin çevre formülünün elde edilmesinin, çemberde uzunluk hesaplamaları yapabilmenin öğretilmesine etkisinin incelendiği bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması benimsenmiştir. Literatürdeki farklı tanımlamalara ve gruplandırmalara göre uygulamalı nitel araştırmalardan biri olan eylem araştırmaları eleştirel durum yansıtma ve sorgulama yöntemiyle hayat kalitesini artırmak için önceden planlanmış, kurgulanmış iş birliğine dayalı sistematik incelemelerdir (Bogdan ve Biklen,1998; Mills,2003). Bu araştırmalarda belirlenmiş problem durumunun ortadan kalkması için emek harcanır. Araştırma sonucunda problem çözüme kavuşuncaya dek gerekirse farklı yöntemler denenerek inceleme devam ettirilir. Şekil 1’de görseli verilen diyalektik döngüde Mills’e (2003) göre eylem araştırmaları odak noktalarına aldıkları problem ile başlayıp problem ile ilgili verilerin toplanması, verilerin analiz edilerek yorumlanması ve bir eylem planı geliştirilerek uygulanması adımlarıyla gerçekleştirilir.



Şekil 1. Eylem Araştırması Diyalektik Döngüsü Mills, (2003)

Nitekim kendisi de öğretmen olan araştırmacı sınıfında karşılaştığı öğrenme problemini tespit ederek çözmek için eylem araştırması gerçekleştirmeye ve sorunun çözümü için de öğretim yöntemini değiştirerek drama yöntemini kullanmaya çalışmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu araştırmacının kendisinin de matematik öğretmeni olarak görev aldığı Mersin ili Yenişehir ilçesinde MEB'e bağlı bir devlet ortaokulunda 2023-2024 Eğitim-öğretim yıllarında 6.sınıf düzeyinde öğrenimlerine devam eden 10 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılar araştırmacı tarafından öğrenme sürecine katılımlarında eksiklik görülmesi ve araştırmacının araştırma sürecinde tuttuğu günlükte çember konusunu anlamadıklarını birebir öğrenci-öğretmen görüşmelerinde beyan etmeleri nedeniyle ancak gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Çalışmada bu öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3, ...Ö10 şeklinde kodlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler nispeten benzer sosyo-ekonomik aile yapısında yetişmiş, çalışma öncesi ya da çalışma sırasında okul dışında farklı bir kaynaktan öğrenim görme durumları olmayan öğrencileridir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ve cinsiyet özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2 Öğrencilerin yaş ve cinsiyet dağılımı

Öğrenciler	Cinsiyet	Yaş
Ö1	Kız	12
Ö2	Erkek	12
Ö3	Kız	13
Ö4	Kız	12
Ö5	Kız	12
Ö6	Kız	12
Ö7	Erkek	12
Ö8	Erkek	12
Ö9	Erkek	13
Ö10	Erkek	12

Tablo incelendiğinde katılımcıların %50 'sinin kız öğrenci, %50'sinin erkek öğrenci olduğu ve aynı sınıfta okuyan bu katılımcıların 12-13 yaş aralıklarında olduğu görülmektedir.

Çalışma Süreci

Araştırma sürecinde araştırmacı tarafından derslerinde etkinlik olarak kullanmayı planladığı ve ders planına da yansıttığı 'Pi Otobüsü' ve 'Yarış Arabam' adlı 2 farklı drama senaryosu hazırlanmış, dramının konusu olan rollere ve grup çalışmasına alışmaları için ısınma hareketleri uygulanmış ve çeşitli oyunlar oynanmıştır. Çalışmaların tamamı tüm sınıfın katılabileceği ancak daha çok öğrenme problemi yaşayan öğrencilerin görev alabileceği şekilde sınıf içerisinde araştırmacı kontrolünde gerçekleştirilmiştir. Drama etkinliklerinin tamamı gerçekleştirildiği günün ders planına işlenmiş ve ders defterine plana uygun şekilde kaydedilmiştir. Bu süreçte 2 hafta boyunca toplamda 8 saat çalışılmıştır.

Eylem Planı

Araştırma süreci aşağıda belirtilen eylem planına göre işletilmiştir.

Birinci Hafta 1.Saat: Birinci haftanın ilk saatinde öğrencilere 10 adet açık uçlu sorudan oluşan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk testi ön test olarak uygulanmıştır.

Birinci Hafta 2.Saat: Birinci haftanın 2.saatinde öğrencilerin drama ve rol alma sürecine alışmaları ve kendilerini rahat bir şekilde ifade edebilmeleri için doğaçlama tekniği ile Ben Kimim adlı etkinlik gerçekleştirilmiştir.

Birinci hafta 3.ve 4.Saat: Birinci haftanın farklı gün 3.ve 4. saatlerinde Pi Otobüsü adlı drama etkinliği gerçekleştirilmiştir.

İkinci Hafta 1.ve 2.Saat: İkinci haftanın ilk iki saatinde Yarış Arabam adlı drama etkinliği gerçekleştirilmiştir.

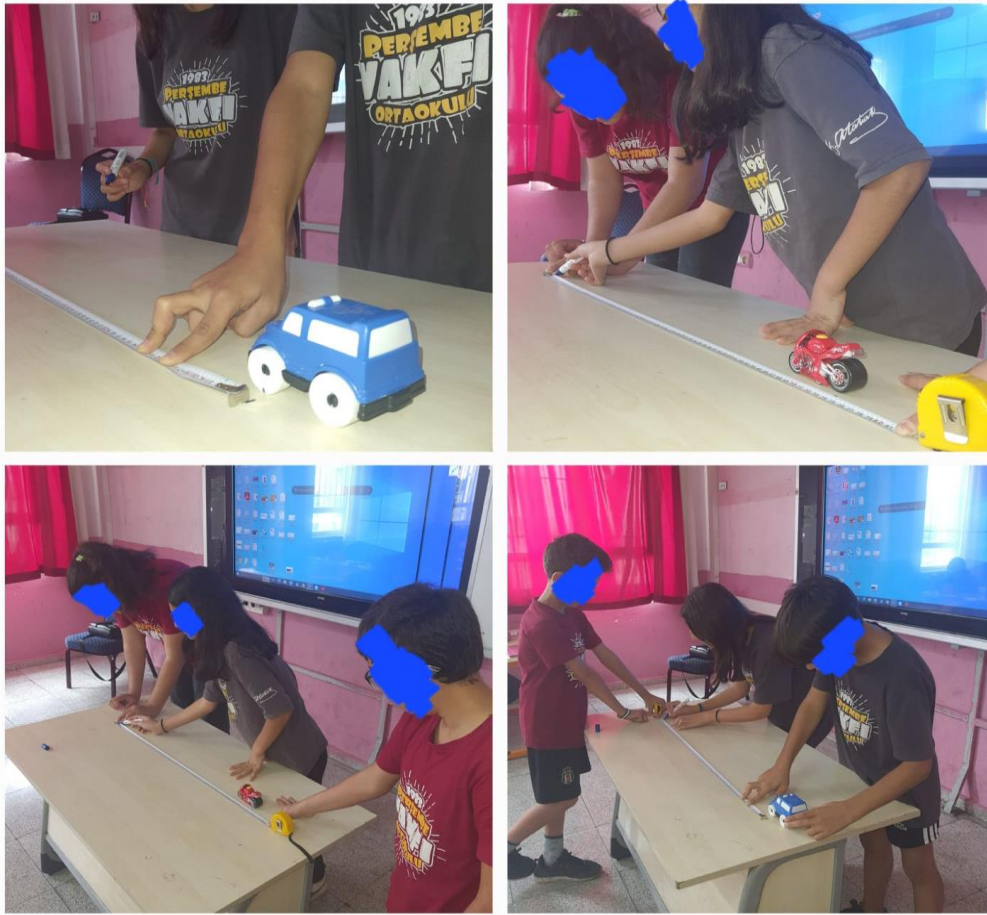
İkinci Hafta 3.Saat: İkinci haftanın 3. saatinde öğrencilere 10 adet açık uçlu sorudan oluşan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk testi son test olarak uygulanmıştır.

İkinci Hafta 4.Saat: İkinci hafta 4.saatinde öğrenci görüş formu yardımıyla drama etkinliklerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışma sürecinde uygulanan drama etkinliklerine ait görseller aşağıdadır:



şekil 2. Pi Otobüsü Drama Etkinliği



Şekil 3. Yarış Arabam Drama Etkinliği

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan veri toplama amacıyla kullanılan ölçme değerlendirme araçları araştırmacı tarafından oluşturulan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk adlı açık uçlu sorulardan oluşan test, araştırmacı günlüğü ve öğrenci görüş formu olarak belirlenmiştir.

10 Soruyla Çemberde Uzunluk Testi

Araştırmada 10 adet klasik sorudan oluşan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk testi ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Açık uçlu soruların çoktan seçmeli sorulara göre şans faktörünü ortadan kaldırmadaki etkisiyle bilgilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesindeki güvenilirliğinin daha fazla olduğu düşüncesiyle ve MEB'in son yıllarda ilk ve ortaöğretim düzeylerinde yaptığı ölçme-değerlendirme uygulamalarında kullandığı araçlarda açık uçlu sorular tercih etmesi göz önünde bulundurularak ön test/son test hazırlanırken açık uçlu sorular tercih edilmiştir. Veri toplama aracı araştırmacının üye olduğu bir dijital eğitim platformu üzerinden temin edilmiş ve Akar'a (2024) ait bir değerlendirme aracının araştırmacı ile zümre arkadaşları tarafından kazanımlara uygunluğu açısından kontrol edilmesinden, gerekli değişiklikler yapılmasından sonra uygulanmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak kullanılan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk testinin görseli ekler bölümünde (EK-1) sunulmuştur.

Araştırmacı Günlüğü

Bir araştırmada araştırmacının çalışma sürecinde çalışmasının başarısını etkileyebilecek önemli notlar, hatırlatmalar, öğrencilerde yaşanan öğrenme güçlüklerinin tespit edildiği an kaydedilmesi şeklinde oluşturulan bilgi notları ve öğretmen görüşleri araştırmacı günlükleri olarak adlandırılır. Araştırma günlükleri eylem araştırmalarının sorunların doğru tespitinde sıklıkla başvurulan veri toplama araçlarındandır. Bu araştırmada da araştırmacı tarafından özellikle öğrenme güçlüklerinin tespitinde yapılan birebir öğrenci görüşmelerinin kayıt altına alınmasında veri toplama aracı olarak araştırmacı günlüğü kullanılmıştır.

Öğrenci Görüş Formu

Bu çalışmada başvuru bir diğer veri toplama aracı yapılandırılmış öğrenci görüş formudur. Öğrenci görüş formu hazırlanırken araştırmacı bir uzman drama eğitmeninden destek almış ve bu çalışma için özgün maddeler içeren görüş formu hazırlanmıştır. Hazırlanan bu formda öğrencilerin drama yöntemi kullanılarak yapılan öğretimi değerlendirmelerini sağlamak, drama yönteminin öğrenme ortamına katkılarını, sürece dahil olumlu/olumsuz etkilerini öğrencilerin bakış açıları yardımıyla değerlendirebilmek amaçlanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Çalışmada veriler eylem planında belirtildiği üzere birinci haftanın ilk ders saatinde ön test olarak uygulanan ve ikinci haftanın 3. ders saatinde son test olarak uygulanan veri toplama aracı yardımı ile yazılı olarak toplanmıştır. Her iki veri toplama işlemi için öğrencilere birer ders saati yani yaklaşık 40 dakika süre tanınmıştır. Araştırmanın tüm süreçlerinde araştırmacı tarafından günlük tutulmuş öğrenme güçlüklerinin tespitinde ve giderilme safhalarında araştırmacı günlüğünden yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmanın ikinci ve üçüncü alt problemlerinin çözümü için araştırmacı günlüğünün yanı sıra öğrenci görüş formu kullanılarak drama etkinliklerinin uygulandığı süreç hakkında öğrenci görüşlerine başvurulmuştur.

Verilerin Analizi

Veri toplama sürecinin ardından elde edilen verilerin analizi sürecinde betimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. Toplanan verilerin incelenmesi ve yorumlanmasında ön test/son test sorularında öğrenciler tarafından verilen doğru/yanlış cevapların karşılaştırmalı frekans tablolarından ve grafiklerden yararlanılmış, verilerin sunumu için ise bazı öğrenci cevaplarına ait görseller kullanılmıştır. Drama etkinliklerinin öğrenme ortamına katkısını analiz etmek amacıyla öğrencilerin görüş formunda belirttiği yanıtların frekans tablosu kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın Birinci Alt Problemi Kapsamında Ön Değerlendirme Sonucu Elde Edilen Bulgular

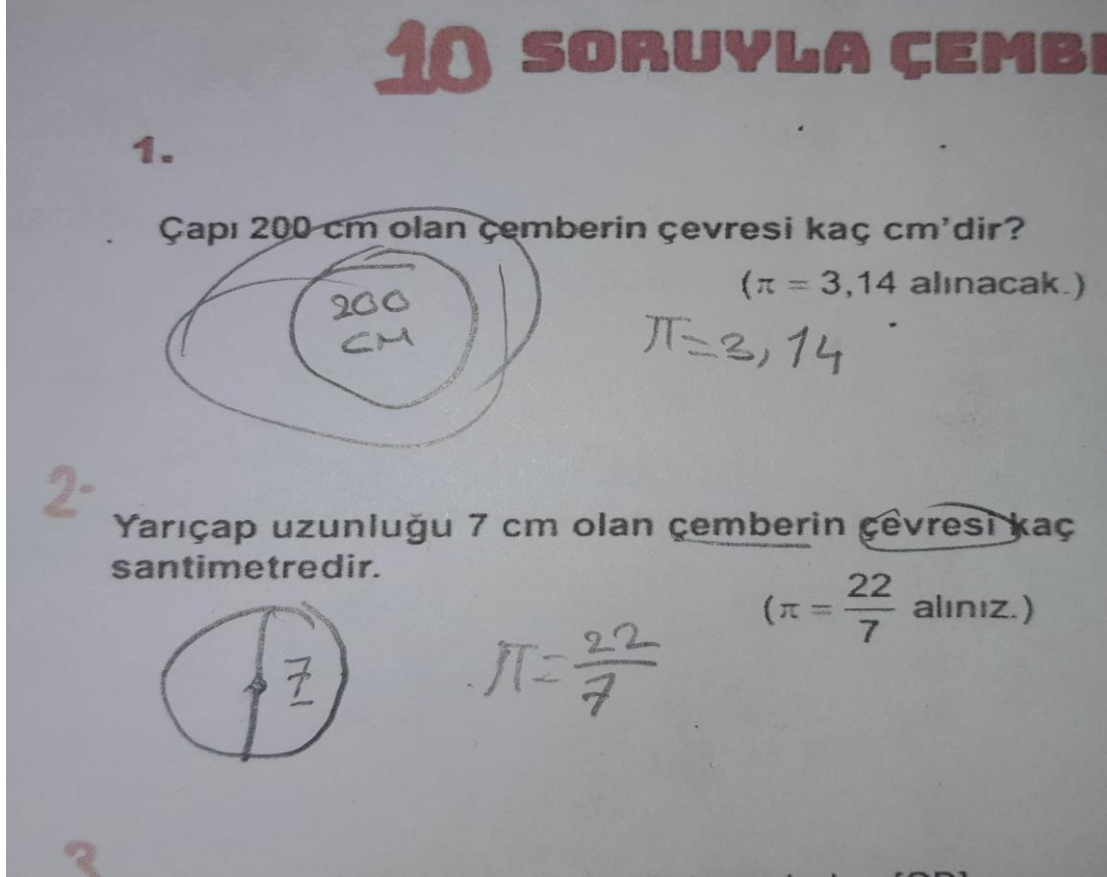
Bu bölümde araştırmanın birinci alt problemi ‘*Çemberin çevresinin hesaplanmasında karşılaşılan öğrenme güçlükleri nelerdir?*’ sorusu kapsamında ön test olarak kullanılan 10 Soruyla Çemberde Uzunluk testi veri toplama aracından elde edilen bulgulara ve bazı soruların örnek öğrenci yanıtlarına yer verilmiştir.

Araştırmanın alt problemlerine yönelik ön test olarak kullanılan veri toplama aracından elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 3. Ön test sonucunda elde edilen doğru cevap frekansları

Sorular	Doğru Cevap	Frekans (f)
1	Ö1, Ö4, Ö5	3
2	Ö2, Ö5, Ö7, Ö8	4
3	Ö2, Ö6	2
4	-	0
5	Ö10	1
6	Ö4	1
7	Ö1, Ö3, Ö5, Ö8	4
8	Ö3, Ö9	2
9	Ö7	1
10	Ö1	1

Tablo 2 incelendiğinde ön testte sorulara doğru cevap verme frekansının en çok 4 en az 0 olduğu görülmektedir. Ön testte yer alan 1,2,8 ve 9.sorulara katılımcılar arasından en çok 4 öğrencinin doğru cevap verebilmiş olması öğrencilerin çemberin çevre formülünün elde edilmesini, sorunun sonunda verilen Pi sayısı değerini nasıl kullanacaklarını kavrayamadıklarını göstermektedir. Ön testte yer alan 4.sorunun ise doğru cevaplanma frekansının 0 olması öğrencilerin çember şeklindeki nesnelerin dönerek ilerlemeleri sonucunda aldıkları yol uzunluğunun o şekillerin çevresi ve tur sayılarıyla olan ilişkisini kuramadıklarını göstermektedir. Katılımcıların ön test değerlendirme sürecinde bazı sorulara verdikleri örnek yanıt görselleri ve bu soruların çözümünde karşılaştıkları öğrenme güçlüklerinin nedeni aşağıda belirtilmiştir.



Şekil 4. Ö3 Kodlu Öğrencinin Ön test Birinci Ve İkinci Sorularına Yanıtları

Ö3 kodlu öğrenci ön testte 1 ve 2. soruların çözümü için gerekli olan çemberin çevresi formülünü kullanamamıştır.

4
08

10 SORUYLA ÇEMBERDE

1.

Çapı 200 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir?

2000 / 3,14 (π = 3,14 alınacak.)

1825 / 0,64

01260

255

1260

1255

0016

5.

Çapı 60
Buna g


2.

Yarıçap uzunluğu 7 cm olan çemberin çevresi kaç

Şekil 5. Ö8 Kodlu Öğrencinin Ön Test Birinci Sorusuna Yanıtı

Ö8 kodlu öğrenci ön testte 1. sorunun çözümü için π sayısını nasıl kullanacağını belirleyememiştir.

5.



Çapı 60 cm olan bir bisikletin tekeri 2 tam tur atmıştır.
Buna göre bu bisiklet kaç cm yol alır?

60

120

120 / 2

60

120 / 2

60

(π = 3 alınız.)

Şekil 6. Ö5 Kodlu Öğrencinin Ön Test Beşinci Sorusuna Yanıtı

Ö5 kodlu öğrenci ön testte 5. sorunun çözümü için tekerleğin çevresini hesaplayamamış ve tekerleğin çevresinin tur sayısı ile ilişkisini kuramamıştır.

9. Yarıçapı 1,42 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınacak.)

$1,42 \cdot 3 = 4,26$

10. Yukarıda birim kareler üzerine çizilmiş olan yarım çemberin uzunluğu kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınacak.)

$4 \cdot 3 \cdot r = 12$

Şekil 7. Ö9 Kodlu Öğrencinin Ön Test Dokuz Ve Onuncu Sorularına Yanıtları

Ö9 kodlu öğrencinin ön test 9. sorusunda formülü kullanmaya çalışmış ancak yarıçap ve π değerlerini doğru belirleyememiş, 10. soruda ise çap değerini kullandığı $\pi \cdot R$ formülünü uygulamaya çalışmış ancak şeklin yarım çember olduğunu gözden kaçırmıştır.

4. Yukarıdaki şekilde bir traktörün teker çap uzunlukları verilmiştir.

Buna göre 2160 metrelik bir yolda ön teker arka tekerden kaç tur fazla döner?

Cevap 60

2160 metrelik yolda yavaş yavaş

$2160 / 90 = 24$

$2160 / 120 = 18$

18 = Büyük Tekerlek

240 - 180 = 60

Şekil 8. Ö10 Kodlu Öğrencinin Ön Test Dördüncü Sorusuna Yanıtı

Ö10 kodlu öğrenci ön test 4. soru için aynı mesafe içerisinde iki farklı tekerin dönüş sayılarının çevre uzunluklarıyla ilişkisini kuramamıştır. Soruda verilen mesafe miktarını sadece çap değerine bölmeye çalışması yine sorunun çemberin çevresi ile ilişkili olduğunu ve çevre hesaplamalarında sorun olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın Birinci Alt Problemi Kapsamında Son Değerlendirme Sonucu Elde Edilen Bulgular

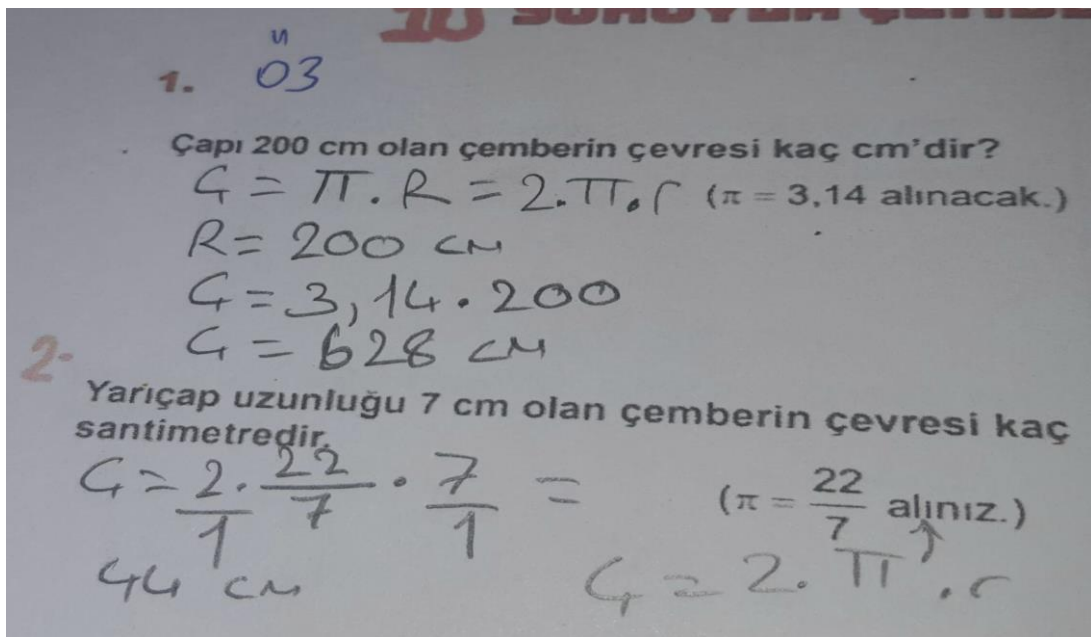
Bu kısımda araştırmanın alt problemleri kapsamında 10 Soruyla Çemberde Uzunluk veri toplama aracının son test olarak kullanılması sonucunda elde edilen bulgulara ve bazı soruların örnek öğrenci yanıtlarına yer verilmiştir. Ayrıca ön test/son test bulgularının karşılaştırılması tablo ve grafiklerle sunulmuştur.

Araştırmanın alt problemlerine yönelik veri toplama aracından elde edilen bulgular Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 4. Son test sonucunda elde edilen doğru cevap frekansları

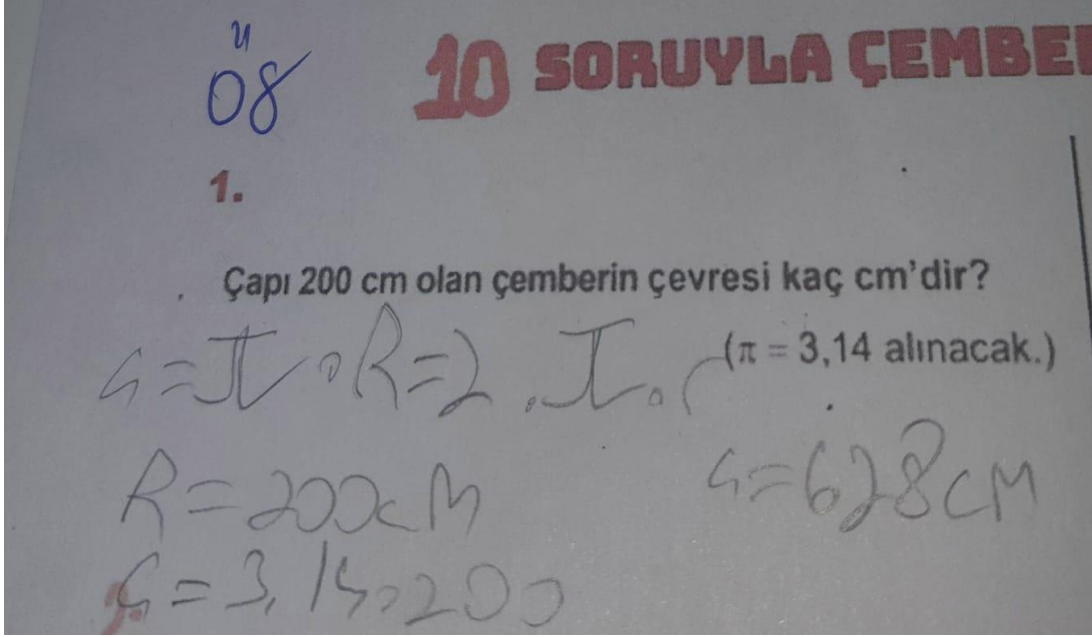
Sorular	Doğru Cevap	Frekans (f)
1	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	8
2	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	9
3	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö10	6
4	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö9	5
5	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10	7
6	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9	7
7	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
8	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8	6
9	Ö1, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8	5
10	Ö1, Ö2, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	8

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin son testte doğru cevap frekanslarının en az 5 ve en çok 10 olduğu görülmektedir. Tablo 2'de verilen ön test frekansları incelendiğinde maximum 4 değerine ulaşıldığı göz önüne alındığında son testte öğrenci doğru cevap frekanslarında mutlak bir artış olduğu söylenebilir. Katılımcıların son test değerlendirme sürecinde sorulardan bazıları için verdiği örnek yanıt görselleri aşağıdadır.

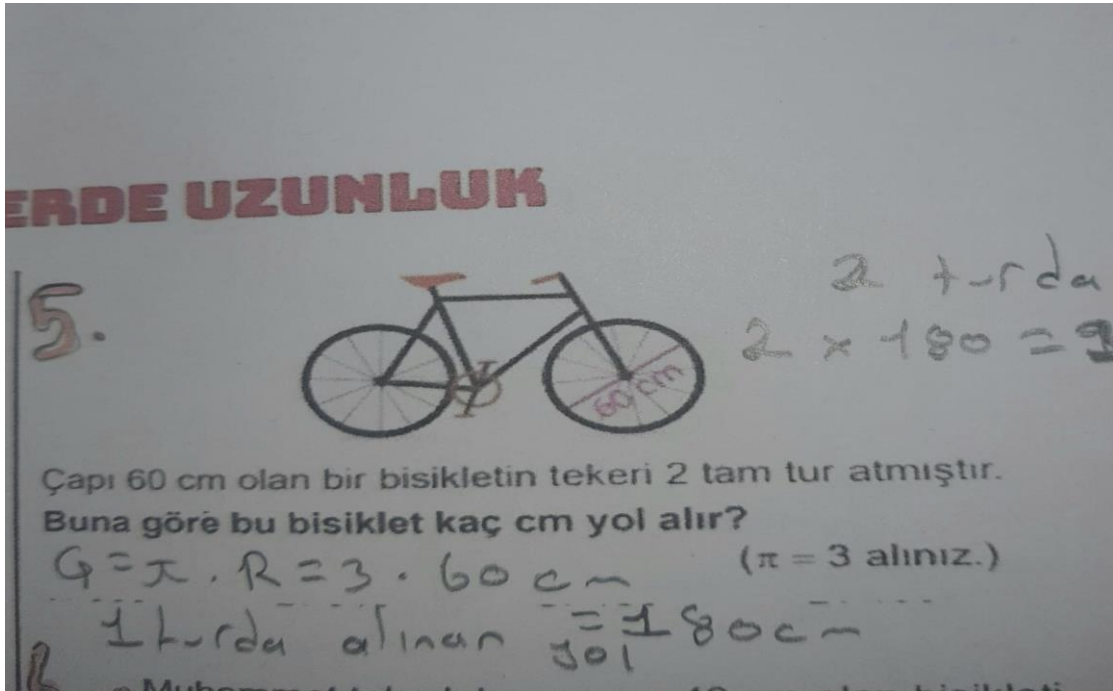


Şekil 9. Ö3 Kodlu Öğrencinin Son Test Bir ve İkinci Sorulara Yanıtları

Şekil 9 ve Şekil 10'da Ö3 ile Ö8 kodlu öğrencilerin son testte 1.ve 2. sorularda çevre formülünü doğru şekilde uygulayarak doğru yanıt bulduğu görülüyor.



Şekil 10. Ö8 Kodlu Öğrencinin Son Testte Birinci Soruya Yanıtı



Şekil 11. Ö5 Kodlu Öğrencinin Son Test Beşinci Soruya Yanıtı

Ö5 kodlu öğrencinin son test 5. sorusunda bisikletin tekerinin çevresi ile tur sayısını çarparak ilerleme miktarını doğru hesapladığı görülüyor.

72 = 2 \cdot 3 \cdot r = 72 \text{ cm}

9. Yarıçapı 1,42 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınacak.)

$C = 2 \cdot \pi \cdot r$
 $= 2 \cdot 3 \cdot 1,42 = 6 \cdot 1,42 = 8,52 \text{ cm}$

10.

$r = 4 \text{ cm}$ | 2 cm

$C = 2 \cdot \pi \cdot r$
 $= 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24 \text{ cm}$

Yukarıda birim kareler üzerine çizilmiş olan yarım çemberin uzunluğu kaç santimetredir?

Yarıçap çember ($\pi = 3$ alınacak.)

$= 24 \div 2 = 12$

Şekil 12. Ö9 Kodlu Öğrencinin Son Test Dokuz Ve Onuncu Sorulara Yanıtları

Ö9 kodlu öğrencinin son test 9. sorusunda çember modeli çizerek yarıçapı doğru belirlediği ve formül kullanarak çevreyi doğru hesapladığı, 10. soruda ise merkez ve yarıçapı göstererek bulunduğu çevre miktarını şekil yarım çember olduğu için ikiye böldüğü görülmektedir.

4.

90 cm 120 cm

Yukarıdaki şekilde bir traktörün teker çap uzunlukları verilmiştir.

Buna göre 2160 metrelik bir yolda ön teker arka tekerden kaç tur fazla döner? ($\pi = 3$)

1. Tur

$C_1 = \pi \cdot R = 3 \cdot 90 = 270$

2. Tur

$C_2 = \pi \cdot R = 3 \cdot 120 = 360$

$21600 : 360 = 600$

216000 cm

$216000 : 270 = 800$

800 - 600

Şekil 13. Ö10 Kodlu Öğrencinin Son Test Dördüncü Soruya Yanıtı

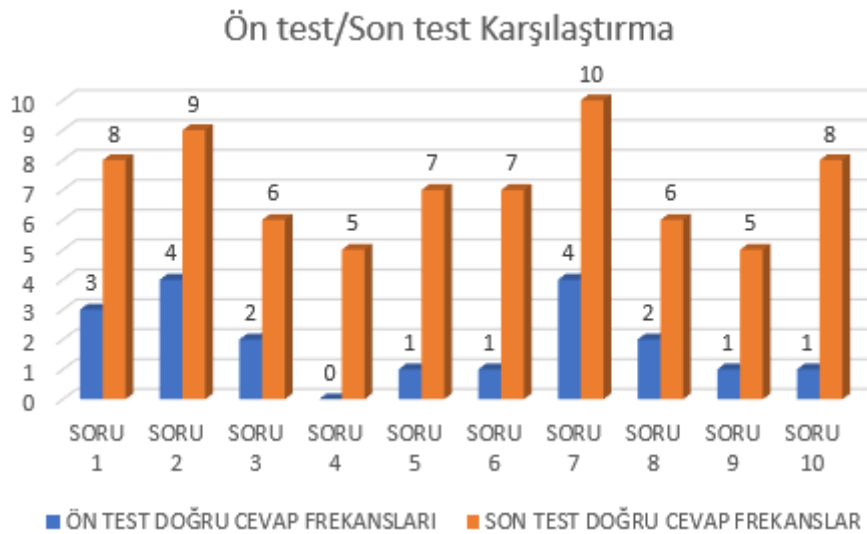
Ö10 kodlu öğrencinin son test 4. sorusuna traktörün ön ve arka tekerleri için ayrı ayrı çevre hesaplaması yaptığı ve traktörün aldığı yol miktarının bu çevrelere bölümüyle her tekerin tur sayılarını doğru bulduğu görülmektedir.

Ön test/Son test Bulgularının Karşılaştırılması

Çalışmanın bu bölümünde ön test ve son test sonuçlarına göre öğrencilerin doğru cevap frekanslarının değişimini göstermek amacıyla hazırlanan ön test/son test karşılaştırmalı frekans tablosuna, ön test/son test değişim grafiği görseline ve karşılaştırmalı bazı ön test/son test örnek öğrenci yanıtlarına yer verilmiştir.

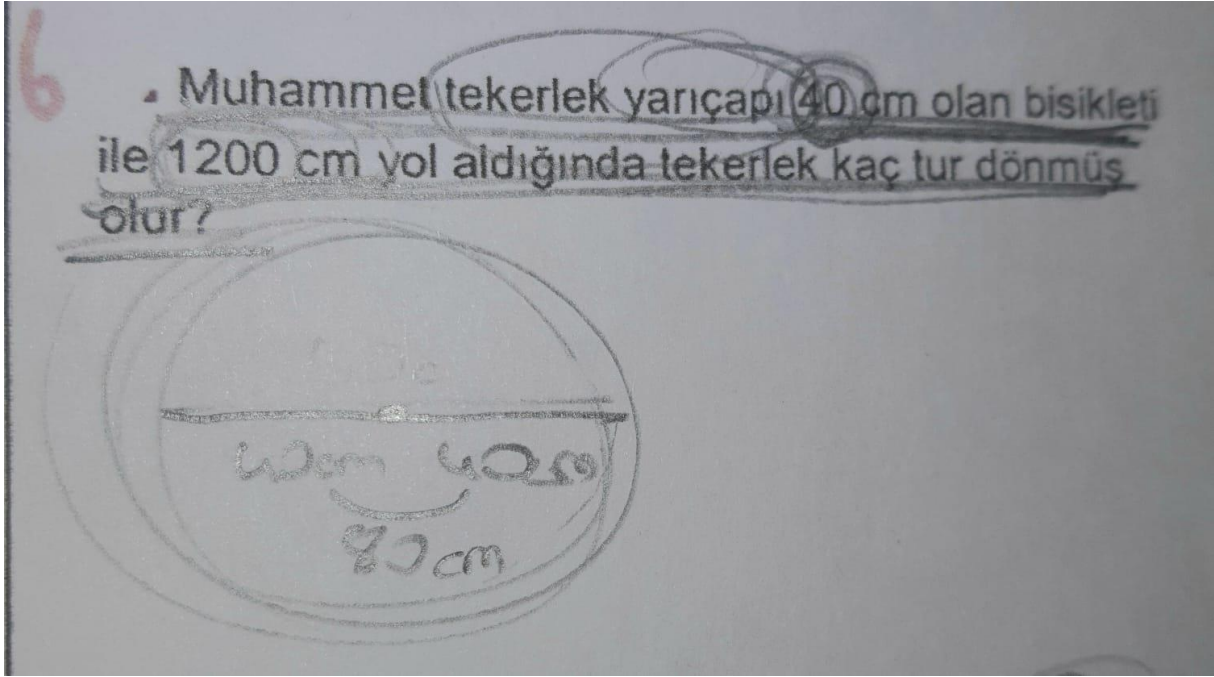
Tablo 5. Ön test ve Son test doğru cevap frekanslarının karşılaştırılması

Sorular	Ön test doğru cevap (f)	Son test doğru cevap (f)
1	3	8↑
2	4	9↑
3	2	6↑
4	0	5↑
5	1	7↑
6	1	7↑
7	4	10↑
8	2	6↑
9	1	5↑
10	1	8↑

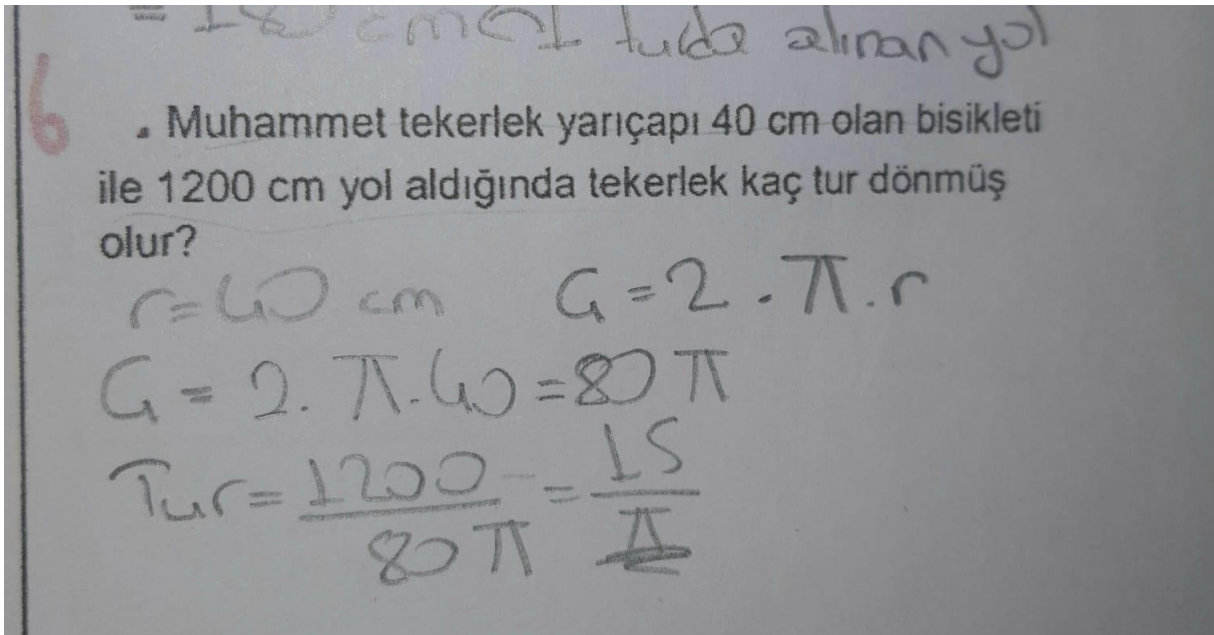


Şekil 14. Ön Test Ve Son Test Frekans Değerleri Karşılaştırma Grafiği

Tablo 4 ve Şekil 14 incelendiğinde drama yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen matematik öğretimi sonrasında uygulanan son test doğru cevap frekanslarında geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak yapılan matematik öğretimi sonrasında uygulanan ön test doğru cevap frekanslarına göre ölçme aracının her soru maddesi bazında belirgin artış olduğu göze çarpmaktadır. Tablo ve grafiklerde görülen son testte bulunan doğru cevap frekanslarının ön teste göre artışı aşağıda aynı kodlu öğrencinin aynı soru maddesi için her iki testte de uyguladığı çözüm görsellerinden de anlaşılabilir.

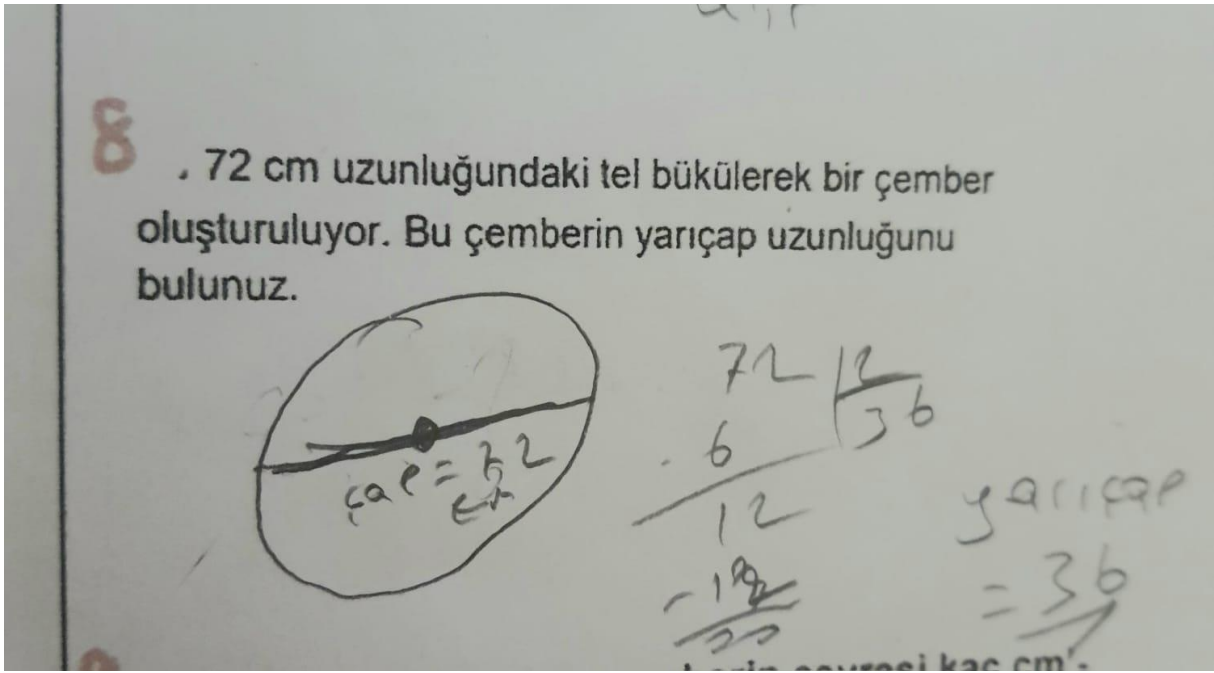


Şekil 15. Ö2 Kodlu Öğrencinin Ön Test Altıncı Soru Yanıtı

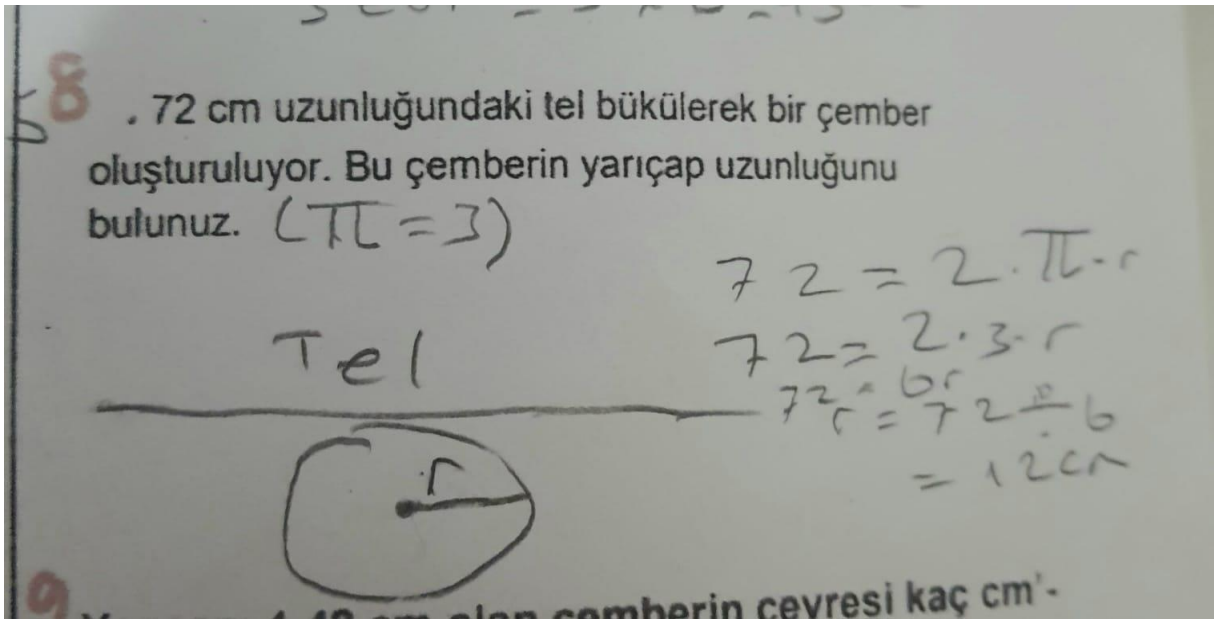


Şekil 16. Ö2 Kodlu Öğrencinin Son Test Altıncı Soru Yanıtı

Şekil 15 ve Şekil 16'da Ö2 kodlu öğrencinin ön testin 6.sorusunun çözümü için çember şeklindeki tekerleğin çevresini hesaplayamadığı ve tekerleğin çevresi ile tur sayı/ilerleme mesafesi arasında ilişki kuramadığı görülürken drama yöntemi ile yapılan etkinlikler sonrasında son testin aynı sorusuna doğru cevap verdiği görülmektedir.



Şekil 17. Ö4 Kodlu Öğrencinin Ön Test Sekizinci Soru Yanıtı



Şekil 18. Ö4 Kodlu Öğrencinin Son Test Sekizinci Soruya Yanıtı

Şekil 17 ve Şekil 18'de Ö4 kodlu öğrencinin ön testin sekizinci sorusuna bir miktar tele çember şekli verildiğinde telin uzunluğunun değişmediğini fark edememesi ve telin uzunluğu ile çemberin çevresi arasında ilişki kuramaması nedeniyle doğru yanıt verememişken drama etkinliklerinde yaptıkları ölçümler sonrasında aynı soruya son testte doğru yanıt verdiği görülmektedir. Son test doğru cevap frekanslarındaki artış ve örnek çözümler drama yöntemiyle yapılan öğretimin olumlu yönde etki ettiğini gösterir niteliktedir.

Araştırmanın İkinci Alt Problemi Kapsamında Araştırmacı Günlüğünden Elde Edilen Bulgular

Araştırmacının çalışma süreci boyunca tuttuğu günlüklerde geleneksel sunuş yöntemi ile yapılan öğretim sonrasında ve ön test değerlendirme sonrasında çemberin çevresi hesaplamaları konusunda öğrencilerin yaşadıkları öğrenme güçlüklerini '*π sayısını anlamadım*', '*çevre hesaplarırken formülü nasıl*

kullanacağımı bilmiyorum, *dönerek ilerleyen cisimlerin tur sayıları sorularında çevre uzunluğunu nasıl kullanacağımı anlamadım* gibi ifadelerle belirttikleri görülmüştür. Nitekim katılımcılarda bu konuda öğrenme güçlüğü yaşandığı yukarıda görselleri paylaşılan Ö3, Ö5, Ö8 ve Ö10 kodlu öğrencilerin ön testin ilgili sorularında çözüm yapamamalarından da anlaşılmaktadır.

Drama etkinliklerinin uygulandığı dersler sırasında ve son test değerlendirmesi sırasında/sonrasında araştırmacı tarafından tutulan ilgili notların da yer aldığı araştırmacı günlüğünde katılımcıların *formül bu kadar kolay mıydı?*, *yarış arabası etkinliğinden sonra dönen cisimlerin tur sayılarıyla çevresini çarptığımızda aldığı yolu bulduğumuzu anladım*, *pi otobüsü etkinliğinde çok eğlendim ve öğrendim hocam* şeklinde dönütler yer almaktadır.

Ayrıca öğrencilerin *hocam drama yapmak çok güzelmiş*, *hocam oyunlar çok keyifliydi*, *hocam ne olur her konuyu böyle öğretin* şeklindeki ifadeleri de araştırmacı günlüğünde yer bulmaktadır.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemi Kapsamında Öğrenci Görüş Formundan Elde Edilen Bulgular

Çemberin çevresinin hesaplanmasında karşılaşılan güçlüklerin giderilmesi için drama yöntemiyle öğretimin kullanıldığı derslerde oluşan öğrenme ortamının katkısını ortaya koymak amacıyla yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. 7 değerlendirme sorusundan oluşan görüşme formunda öğrencilerden değerlendirme maddelerine kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden kendileri için uygun olan seçeneği işaretleyerek cevap vermeleri istenmiştir. Yapılandırılmış öğrenci görüşme formunu kullanılması sonucu elde edilen bulgular aşağıdadır.

Tablo 6. Drama etkinliklerinin uygulandığı dersler ile ilgili öğrenci görüşleri frekansları

Maddeler	Kesinlikle katılmıyorum(f)	Katılmıyorum(f)	Katılıyorum(f)	Kesinlikle katılıyorum(f)
1.Drama yöntemiyle işlenen derslerde eğlenirken öğrendim	0	0	2	8
2.Drama yöntemiyle işlenen derslerde konuyu iyi anladım	0	0	0	10
3.Drama yöntemiyle işlenen derslerde görev almak isterim	0	1	3	6
4.Drama yöntemiyle işlenen dersler etkin ve verimliydi	0		2	8
5.Drama yöntemi zorlandığım konuyu anlamamı kolaylaştırdı	0	1	3	6
6.Dramayı sıkıcı, zahmetli ve gereksiz buluyorum	8		1	1
7.Drama yöntemini uygularken kendimi kısıtlanmış hissettim	7	1	2	0

Drama yönteminin uygulandığı sınıfta oluşan öğrenme ortamının değerlendirilmesinin istendiği görüşme formu sonucunda dramanın dersi eğlenceli kılma, öğrenciyi aktif kılma, süreci oyunlaştırma etkisiyle dersi verimli kılma gibi özelliklerine vurgu yapan ilk 5 maddede kesinlikle katılıyorum cevabının frekansları diğer madde frekanslarına göre oldukça yüksek iken, *dramayı sıkıcı, zahmetli ve gereksiz buluyorum* şeklindeki 6. maddede ve *drama yöntemini uygularken kendimi kısıtlanmış hissettim* şeklindeki 7. maddede kesinlikle katılmıyorum seçeneğinin frekansı yüksek çıkmıştır.

TARTIŞMA

Araştırma sürecinde uygulanan ön test ve süreç boyunca kullanılan araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgulara göre drama etkinlikleri öncesi yapılan geleneksel öğretim ile öğrencilerin çemberin çevre hesaplamalarında π sayısının ve $2.\pi.r$ olarak tanımlanan çevre formülünün kullanımını anlamadığını gördüm. Çalışma sürecinde uygulanan Pi Otobüsü adlı drama etkinliğinde öğrencilerin farklı çember şekilleri ile çalışması, π sayısını tespit ederek çevre hesaplamaları yapması π kavramını öğrenmelerini ve bu kavramın çemberin çevre formülü ile ilişkisini kavramalarını sağlamıştır. Bu durum çalışmanın drama yönteminin matematiksel kavramların öğretimindeki etkisini göstermesi bakımından (Fazlı ve Fazlı, 2023) çalışması ile formüllerin elde edilme sürecinin ilişkisel anlamadaki etkisini göstermesi bakımından da (Yenilmez ve Uysal, 2007) çalışması ile benzer sonuçlar içerdiğini ortaya çıkarmıştır.

Araştırmanın son test verileri ve araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgulara göre ise drama yönteminin uygulandığı Yarış Arabam adlı etkinlik sonrası öğrencilerin çevre hesaplamalarında π sayısının farklı değerlerinin anlamını fark ettiği, çevre sorularında $2.\pi.r$ formülünü doğru şekilde kullandığı ve çevre problemlerine doğru yanıt verebildiklerini tespit ettim. Bu durum drama yönteminin öğrenci başarısına olumlu etkileri olduğu sonuçlarını ortaya koyan çalışmalar (Hatipoğlu, 2006; Kayhan ve Argün, 2009) ile örtüşmektedir. Drama yönteminin öğrenci başarısına etkisinin öğrenciyi tüm öğrenme alanları ile aktif kılmasında olduğunu düşünüyorum. Çünkü öğrenciler çalışmalar esnasında birlikte ip ve cetvel kullanarak ölçüm yaptılar, hesaplamaları kendileri gerçekleştirdiler dolayısıyla izleyici konumundan çıktılar bu da öğrenmelerini kolaylaştırdı.

Öğrencilerin ön testte çözemediği çemberde çevre problemlerini drama etkinlikleri sonrası uygulanan son testte çözebilmeleri drama yönteminin problem çözme becerisine katkısı olarak düşünülebilir. Nitekim dramanın problem çözme stratejisi olarak kullanıldığı bazı çalışmalarda (Tanrıseven, 2000) da benzer etkiler görülmüştür. Tanrıseven (2000) çalışmasında matematik problemlerinin çözümünde dramatisasyonun bir strateji olarak kullanımını incelemiş ve bu stratejinin uygulanmasının öğrencilerde sorularda istenileni daha kolay anlama, sorunun hikayesine uygun geometrik şekil kullanma yani sorunun resmini çizebilme gibi beceriler kazandırdığını bulmuştur. Bu çalışmada da ön testte dönen cisimlerin ilerleme mesafesi ile ilgili sorularda çözüm yapamayan öğrencilerin son testte aynı sorular için tekerlek ve yol çizdiği, çevre hesapladığı ya da bir telden çember elde edilmesi sorusunda telin ilk halini düz çizgi ile bükülmüş halini çember şeklinde resmettikleri böylece çevrenin değişmediğini fark ettikleri görülmüştür.

Araştırmanın yapılandırılmış öğrenci görüşme formundan ve araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgularına göre drama yönteminin kullanıldığı sınıf ortamı öğrencilerin tamamına yakını tarafından eğlenceli bulunmuş, öğrenciler bu ortamda daha aktif olduklarını, beraber grup olarak çalıştıklarını ve konuyu daha iyi anladıklarını belirtmiştir. Bu dönütler drama yöntemiyle öğretim yapılan sınıf ortamının öğrencilerin katılımını destekleyici, matematiğe karşı olumlu tutum geliştirici, özellikle ilköğretim kademesindeki öğrenciler için önemli ve gerekli olan eğlenerek öğrenmeyi destekleyici olduğunu göstermektedir. Ancak drama yönteminin öğrenciler için sadece bir oyun anlamı taşımaması için yöntemi uygulayacak olan öğretmenin drama eğitimi almış olması önem arz etmektedir. Çünkü drama süreci oyunsu etkisiyle zaman zaman öğrencilerin kazanımdan uzaklaşmasına da zemin hazırlayabilir. Alan yazında drama yönteminin uygulandığı sınıf ortamının benzer şekilde özellikleri olduğunu ve bu sınıf ortamlarında öğrencilerin dikkatli olması gereken noktaları vurgulayan çalışmaların (Hatipoğlu, 2006; Öztürk vd., 2015; Soner, 2005) da bu çalışmada drama yönteminin öğrenme ortamına olumlu katkısı bakımından benzer sonuçları vardır.

Bu çalışma araştırmacıya karşılaştığı bazı öğrenme problemlerini çözebilmenin getirdiği mutluluğun yanında eylem araştırmasının işlevselliğini, öğretim süreçlerinde yöntem ve tekniklerini sık sık gözden geçirip değiştirmenin faydalarını da kanıtlayarak bireysel mesleki gelişimine katkı sunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Drama yönteminin matematik öğretiminde karşılaşılan öğrenme problemlerini gidermekteki etkisine yönelik yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiş ve bu sonuçlara bağlı olarak birkaç öneri sunulmuştur.

Drama yönteminin ders içi etkinliklerde kullanılması öğrencilerin derse katılımını arttırdı, onları süreç içerisinde aktif kılarak yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağladı. Araştırmacı günlüğüne yansıyan görüşmelere göre drama yönteminde kullanılan oyunsu süreçler öğrencilerin sahip olduğu matematik dersinin zor ve sıkıcı olduğu gibi ön yargıları kırmakta etkili oldu. Çünkü drama yönteminin kullanılması oyunsu etkisi sayesinde dersin kazanımına karşı öğrencilerin ilgisini arttırdı ve rol görevleri aracılığıyla da sorumluluk bilinciyle davranmalarını sağladı. Tüm bu olumlu katkıları ile drama yönteminin öğrenme güçlüklerinin gidermekte etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda matematik öğretimi uygulayıcılarına etkili bir öğretim yöntemi olarak drama yönteminin kullanımı bu çalışmanın önerilerindedir.

Öğrenci görüş formundan elde edilen sonuçlara göre drama yöntemi yarattığı özgür ve demokratik sınıf ortamı ile öğrencilere bilgilerini keşfedip yapılandırma imkanı sağlamış, iş birlikçi öğrenme fırsatı sunarak öğrencilerin yardımlaşma, empati kurma, demokratik davranış gösterme gibi sosyal ilişkileri destekleyen beceriler edinmelerini sağlamıştır. Bu bağlamda drama yöntemi kullanılmasının sınıfta öğrencilerin rahat, özgür ancak sorumlu hissettikleri bir öğrenme ortamı oluşturduğu söylenebilir. Ancak drama yönteminin uygulanması profesyonellik ve zaman gerektirmektedir. Çünkü amacından uzaklaşan drama etkinlikleri öğrenciler için sadece oyun anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda politika yapıcılarının öğretmenler için hizmet içi ve mesleki eğitimler kapsamında drama eğitimini yaygınlaştırması ve teşvik etmesi, okullara ve öğretmenlere drama etkinliklerinde ya da başka etkinliklerde kullanılabilmesi amacıyla materyal desteği sağlaması araştırmanın önerileri arasındadır. Matematik öğretmenlerinin drama yöntemi gibi zaman alabilen ancak etkililiği çok yüksek olan yöntemleri daha rahat uygulayabilmesi için hazırlanacak yeni öğretim programlarında matematik dersinin kazanımlarının sadeleştirilmesi de önerilebilir. Çünkü bu kadar çok hedef kazanımı olan matematik gibi bir disiplinin her kazanımına uygun yaparak yaşayarak öğrenmeye elverişli bir öğretim yöntemi belirlemek matematik öğretmenleri açısından da kolay değildir.

Bu araştırma sonuçları araştırmacının çalışma grubunu oluşturan 10 öğrencinin dönütleriyle sınırlıdır. Daha kalabalık öğrenci gruplarında drama yönteminin kullanışlı olup olmadığı konusunda ya da uygulanabilirliği konusunda yeni araştırmalar gerçekleştirilebilir. Araştırmacı günlüğüne yansıyan notlara göre araştırmacı drama yöntemi kullanmanın dersin zaman yönetimi konusunda ve öğrencilerin kazanımdan uzaklaşmaması konusunda zaman zaman güçlüklerle karşılaştı. Bu nedenle güçlükleri gidermekteki etkisinin yanında drama yönteminin uygulanabilirliğinin, zaman açısından ekonomikliğinin de incelenmesi araştırmacılar için çalışmanın önerilerindedir.

Eylem araştırmaları öğretmenlerin sınıf içerisinde karşılaştıkları öğrenme ya da davranış problemlerinin çözülmesinde başvurulması gereken ekonomik ve etkin yöntemlerden biridir. Matematik öğrencilerinin branşın doğası gereği sık karşılaşılabilecekleri öğrenme problemlerinin çözümleri için eylem araştırmaları gerçekleştirmeyi denemeleri araştırmanın önerileri arasındadır. Bu bağlamda bu araştırma da farklı yönleriyle geliştirilerek alan yazına daha faydalı hale getirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akar, Y. (2024, Haziran). *Çemberde uzunluk*. Derslig. <https://www.derslig.com/6-sinif/matematik/çember>
- Akkuş, Ç. (2013). *İlköğretim birinci sınıf hayat bilgisi dersindeki kavramların drama yöntemiyle öğretiminin öğrenmedeki başarı ve kalıcılığa etkisi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Marmara Üniversitesi.
- Akkuş, O. (2008). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiği günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 01-12.
- Aktepe, V. ve Bulut, A. (2014). Yaratıcı drama destekli matematik öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *K.ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3) 1081-1090.

- Beyaztaş, D. İ. ve Senemoğlu, N. (2015). Başarılı öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve öğrenme yaklaşımlarını etkileyen faktörler *. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 193-216. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4214>
- Bingölbali, E. ve Coşkun, M. (2016). İlişkilendirme becerisinin matematik öğretiminde kullanımının geliştirilmesi için kavramsal çerçeve önerisi *. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 233-249.
- Carpenter, T. P., Franke, M. L. ve Levi, L. (2003). *Thinking mathematically: Integrating arithmetic and algebra in the elementary school*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Coşkun, M. (2013). *Matematik dersinde ilişkilendirmeye ne ölçüde yer verilmektedir? :sınıf içi uygulamalardan örnekler* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Coşkun, M. (2016). İlişkilendirme becerisinin matematik öğretiminde kullanımının geliştirilmesi için kavramsal çerçeve önerisi. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 233-249. [10.15390/EB.2016.4764](http://dx.doi.org/10.15390/EB.2016.4764)
- E. F. ve Fazlı, B. (2023). Drama yöntemiyle matematik dersinde yaşanan kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik bir eylem araştırması. *Edebiyat Dilbilim Eğitim ve Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 193-224.
- Erdoğan, S. Ç. ve Baran, G. (2003). Erken çocukluk döneminde matematik. *Eğitim ve Bilim*, 28(130), 32-40.
- Gedik, Ö. ve Aykaç, N. (2017). Matematik derslerinde kullanılan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin farklı öğrenme düzeylerine ve öz-yeterlik algılarına etkisinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 152-165. DOI: 10.17860/mersinefd.305785
- Hatipoğlu, Y. (2006). *İlköğretim beşinci sınıf ders konularının öğretiminde drama yönteminin öğrenci başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Gazi Üniversitesi.
- Hunter, J. (2007). Relational or calculational thinking: Students solving open number equivalence problems. J. Watson ve K. Beswick (Ed.). *Mathematics: essential research, essential practice*.
- Karadağ, E. ve Korkmaz, T. (2007). Hayat bilgisi öğretiminde drama yönteminin etkililiğinin bilişsel alan basamaklarına göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 179-195.
- Kayhan, H.C. & Argün, Z. (2009). "Yaratıcı Drama Yöntemine Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Etkisi." *Sakarya University Journal Of Educational Faculty*, Özel Sayı 17(3), (609-615).
- Kayhan, C. (2009). *Yaratıcı dramanın ilköğretim 3. sınıf matematik dersinde öğrenmeye, bilgilerin kalıcılığına ve matematiğe yönelik tutumlara etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Gazi Üniversitesi.
- Mills, G. E. (2003). *Action Research. A Guide for the Teacher Researcher*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc
- Mumcu, H. Y. (2018). Matematiksel ilişkilendirme becerisinin kuramsal boyutta incelenmesi: türev kavramı örneği *. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 2(9), 211-248. [10.16949/turkbilmat.379891](http://dx.doi.org/10.16949/turkbilmat.379891)
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: Yazar.
- N. Ö. ve Yüksel, S. (2007). Matematik öğretiminde drama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 32-36.

- Olkun, S. ve Uçar, Z. T. (2014). *İlköğretimde etkinli temelli matematik öğretimi*. Ani Yayıncılık, s.63-65
- Özgeldi, M. ve Osmanoğlu, A. (2017). Matematiğin gerçek hayatla ilişkilendirilmesi: ortaokul matematik öğretmeni adaylarının nasıl ilişkilendirme kurduklarına yönelik bir inceleme. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 3(8), 438-458. [10.16949/turkbilmat.298081](https://doi.org/10.16949/turkbilmat.298081)
- Özgen, K. (2013). Problem çözme bağlamında matematiksel ilişkilendirme becerisi: öğretmen adayları örneği. *Education Sciences*, 8(3), 323-345. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.3.1C0590>
- Öztürk, M., Akkan, Y., Yılmaz, G. K. ve Kaplan, A. (2015). Birleştirilmiş sınıflı bir okulda drama yöntemiyle kesir öğretiminden yansımalar: bayburt örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 371-394.
- Paksu, A. D. ve Ubuz, B. (2007). Yaratıcı drama temelli matematik dersleri hakkında öğretmen görüşleri. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(3-4).
- Presmeg, N. (2006). Semiotics and the “connections” standart: significance of semiotics for teachers of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 61, 163-182. doi:10.1007/s10649-006-3365-z
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
- Soner, S. (2005). *İlköğretim matematik dersi kesirli sayılarda toplama-çıkarma işleminde drama yöntemi ile yapılan öğretimin etkililiği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Sözer, N. (2006). *İlköğretim 4. sınıf matematik dersinde drama yönteminin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Gazi Üniversitesi.
- Tanrıseven, İ. (2000). *Matematik öğretiminde problem çözme stratejisi olarak dramatisasyonun kullanılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Marmara Üniversitesi.
- Tavşan, S. ve Pasmaz, A. (2020). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının pi sayısı bağlamındaki kavram tanımlarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(3) 100.Yıl Eğitim Sempozyumu Özel Sayı), 260-274.
- Uzuner, D. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Özel Eğitim Dergisi*, 6 (2), 1-12.
- Yavuz, H. Ç., Demirtaşlı, R., Yalçın, S. ve Dibek, M. İ. (2017). Türk öğrencilerin tıms 2007 ve 2011 matematik başarısında öğrenci ve öğretmen özelliklerinin etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 27-47. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6885>
- Yenilmez, K. ve Uysal, E. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematiksel kavram ve sembolleri günlük hayatla ilişkilendirme düzeyi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (24), 89-98.
- Yenilmez, K. ve Uygan, C. (2010). Yaratıcı drama yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarına etkisi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(3), 931-942.
- Yıldırım, C. (1996). *Matematiksel düşünme*. Remzi Kitabevi.

EK-1

Ön Test/Son Test Olarak Kullanılan Veri Toplama Aracı Görseli

10 SORUYLA ÇEMBERDE UZUNLUK

1.

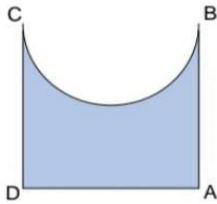
Çapı 200 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir?
($\pi = 3,14$ alınacak.)

2-

Yarıçap uzunluğu 7 cm olan çemberin çevresi kaç santimetredir.
($\pi = \frac{22}{7}$ alınınız.)

3

Bir kenarı 10 cm olan ABCD karesinden [CB] çaplı yarım daire kesilip atılıyor. Geri kalan şeklin çevre uzunluğunu bulunuz. ($\pi = 3$)



4.



Yukarıdaki şekilde bir traktörün teker çap uzunlukları verilmiştir.

Buna göre 2160 metrelik bir yolda ön teker arka tekerden kaç tur fazla döner?

5.



Çapı 60 cm olan bir bisikletin tekeri 2 tam tur atmıştır. Buna göre bu bisiklet kaç cm yol alır?
($\pi = 3$ alınınız.)

6

Muhammet tekerlek yarıçapı 40 cm olan bisikleti ile 1200 cm yol aldığıında tekerlek kaç tur dönmüş olur?

7

Yarıçap uzunluğu 25 cm olan bir tekerlek 3 tur döndüğünde kaç cm yol alır?

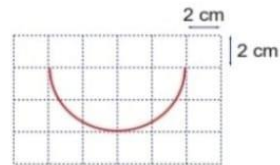
8

72 cm uzunluğundaki tel bükülerek bir çember oluşturuluyor. Bu çemberin yarıçap uzunluğunu bulunuz.

9

Yarıçapı 1,42 cm olan çemberin çevresi kaç cm'dir?
($\pi = 3$ alınacak.)

10.



Yukarıda birim kareler üzerine çizilmiş olan yarım çemberin uzunluğu kaç santimetredir?
($\pi = 3$ alınacak.)



EXAMINING THE LEVEL OF METACOGNITIVE SKILLS PREDICTING CRITICAL READING SELF-EFFICACY PERCEPTIONS: AN INVESTIGATION ON UNIVERSITY STUDENTS*

Pınar ÖZMUTLU¹, Prof. Dr. Özden DEMİR²

¹Ministry of National Education, Türkiye; pnrozmutlu@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0002-7243-5762

²Trabzon University, Türkiye; oooozden@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0001-6293-5045

For citation: Özmutlu, P., & Demir, Ö. (2024). Examining the level of metacognitive skills predicting critical reading self-efficacy perceptions: an investigation on university students. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 148-175.

Abstract

The main purpose of the study is to investigate whether the planning, organizing and evaluating dimensions of metacognitive skills predict the total dimension of critical reading self-efficacy perception of undergraduate university students. The model of the study is a relational survey, and the population consists of a total of 1590 students who are studying in the first and last years of undergraduate programs at Tekirdağ Namık Kemal University in the 2016-2017 academic year. The sample group consisted of a total of 403 students, 220 girls and 183 boys, who were randomly selected from the same population. The data were collected using the "Personal Information Form", "Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale", and "Metacognition Scale". After it was determined that the data of the study were normally distributed and the variances were homogeneous, percentages, arithmetic means, independent groups t-test, one-way variance, and multiple regression analysis were used to analyze the data. In the results of the research, no significant difference was found in the sub-dimensions of metacognition perception scale of university students in terms of gender and participation in social activities variables. Similarly, no significant difference was found in the evaluation, research/examination and visual sub-dimensions of the critical reading self-efficacy perception scale of university students according to the variable of participation in social activities. A significant difference was found in the evaluation and visual sub-dimensions according to the gender variable. According to the t-test results for the significance level of the regression coefficients, the planning subscale of metacognition skills significantly predicts the total scores of the critical reading self-efficacy perception scale, while the evaluation and organisation subscales do not significantly predict the total scores of critical reading.

Keywords: Metacognition, Critical Reading, Critical Reading Self-Efficacy Perception.

*This article is derived from the master's thesis titled "Investigation of the Prediction Level of Critical Reading Self-Efficacy Perceptions of Metacognitive Skills: A Study on University Students" conducted by Pınar Özmutlu under the supervision of Prof. Dr. Özden Demir (Master's Thesis, Kafkas University, Kars / Turkey / 2019).

INTRODUCTION

Learning is a lifelong process. In this process, the fact that learners have the skills of learning to learn and learning to think, and that they are good critical readers and develop a positive attitude towards critical reading, will have a positive impact on the lifelong learning process. In this context, the ability to read emerges as one of the basic skills for the learner to recognize and discover his/her own self-awareness and to make sense of implicit learning. Although the ultimate purpose of reading is defined as understanding (Wright & Cervetti, 2017), reading from different perspectives goes beyond this meaning and includes the reader's processes of questioning, evaluating, reacting and making meaning in the interaction between the reader and the text; in other words, the reader creates his/her own meaning (Baki, 2022). Critical reading is a higher-level reading activity that goes beyond comprehension and inference. This type of reading requires students to have skills such as analyzing, questioning, evaluating, and searching for accurate and reliable information, as well as understanding the texts at a basic level. In this process, according to Kurnaz (2022), self-efficacy plays an important role in learners' acquisition and development of critical reading skills. Learners with positive self-efficacy towards critical reading will be more effective readers in knowing and controlling metacognition about themselves. Muche, Simegn & Shiferie (2024) emphasize the importance of metacognition strategies, and the skills used in these strategies in critical reading and positive self-efficacy perceptions towards this reading.

In this context, the planning, organizing, and evaluating skills of metacognition are reflected in critical reading and positive perceptions of self-efficacy in this reading. Although metacognition is treated with different definitions by different researchers, the common point in most of them is that metacognition is the process of interaction between one's knowledge and control about oneself and one's knowledge and control about the learning process. According to O'Neil & Abedi (1996), metacognition is the ability to evaluate one's own thinking processes, to control these processes, and to make changes when necessary. Flavell (1979) argues that metacognition plays an important role in "reading comprehension, writing, language acquisition, attention, memory, problem solving" (Flavell, 1979, p. 906). In this case, metacognition may be reflected in the process of critical reading and reading comprehension. Similarly, Dennis & Somerville (2023) evaluated metacognition experiences in the process of thinking about thinking in higher education and the effect of these experiences on critical reading as positive. Ansas, Azizah, Oktavianto & Nasihin (2023) emphasize that a good critical reader effectively uses metacognition skills in the reading process. In such a process, learners with metacognition skills can also be open to critical reading. In fact, Khonamri & Karimabadi (2015) emphasize that higher levels of reading and critical reading involve higher order thinking skills and metacognition skills.

Learners with metacognition skills show interest in the learning process, which increases their motivation to learn. They focus their attention on the subject to be learned and develop an attitude toward the subject. Metacognition allows the learner to assess his/her level of knowledge about him/herself and the subject to be learned and to control his/her own thought processes. The learner assesses what he knows and what he needs to learn and sees where he is in the process. Then he/she makes a plan of what to do, checks the plan, corrects it if necessary, and tries again. At the end of the learning process, he/she becomes aware of how much he/she has learned, how he/she has learned and what thinking strategies he/she has used, develops this awareness and makes it a life practice (Yıldız. 2022).

Based on Erdem's (2005) opinion that students' success depends mostly on their awareness of their individual learning styles, two important concepts in acquiring these skills are "critical reading self-efficacy perception" and "metacognition" skills. In such a process, a critical reader can question the meaning behind what he reads and think about the purpose of the text. They are aware of the propaganda techniques, contradictions, allusions, and metaphors hidden in the text. They analyze the information they receive through their own mental filter, make judgments, and draw original conclusions. In this process, one's knowledge and control of oneself and one's knowledge and control of the learning process are very important in using the necessary high-level thinking processes and skills. In fact, a person with metacognition skills is aware of what he/she knows, what he/she does not know, and what he/she needs to know. Plans the learning process. He implements the plan, evaluates it, organizes it according to current needs, and implements it again. In this regard, it is seen that metacognition skills and critical

reading self-efficacy perception are intertwined and complementary concepts. In fact, Kanmaz (2012) states that the relationship between metacognition and reading success includes the processes of being aware of one's own strengths and weaknesses, knowing the requirements of different reading tasks, and being able to self-control reading activities using this information.

Innovative learners who have high critical reading self-efficacy and metacognition, who plan, control and evaluate their own learning process, who can produce different solutions to problems, who question, who are open to change, are the needs of the information age. Since the accumulation of the reader's experience increases in proportion to his contribution to the text and changes the individual's view of the future and changes his view of the past (Göktürk, 2007), universities have a great responsibility in educating these individuals. It is important to take measures to meet these needs while educating future doctors, engineers, teachers, and scientists. It is clear that learners with metacognition skills and high critical reading self-efficacy perception will make a difference in their professional lives, shape, develop and advance the society. In addition, although there are studies on the relationship between metacognition and critical reading in the literature (Anas, Azizah, Oktavianto & Nasihin, 2023; Pujiastuti, Susilo, & Lukiati, 2023; Bagri & Dickinson, 2023; Bouknify, 2023; Pantiwati, Kusniarti, Permana, Nurrohman, & Sari, 2024; Teng & Yue, 2023; Kim & Anderson, 2023; Shamida, Sidhu, Kamil, & Du, 2023; Soto, Gutierrez de Blume, Rebolledo, Rodríguez, Palma & Gutiérrez, 2023), and the study investigating the relationship between metacognition and critical reading self-efficacy at the level of university students was conducted in the domestic literature (Bozgun & Can, 2023; (Bozgun & Can, 2023; Kökçüi, 2023) and few studies were found in the foreign literature (Ahmadian & Pasand, 2017; Safian & Jiar, 2022; Shehzad, Lashari, Lashari & Hasan, 2020; Samarng, 2023; Talwar, Magliano, Higgs, Santuzzi, Tonks, O'Reilly & Sabatini, 2023). This has led to the emergence of the relationship between the two variables as a topic that needs to be studied in order to fill the gap in the literature.

Based on these reasons, it can be said that the research is important in terms of revealing the relationship between university students' metacognition skills and perceptions of critical reading self-efficacy, shedding light on similar research to be conducted in the future, and contributing to the field with the results to be obtained. In this direction, the main purpose of the study is to examine the predictive relationships between university students' metacognition skills and their perceptions of critical reading self-efficacy. For this purpose, in the study;

1. Do metacognition skills and perceptions of critical reading self-efficacy differ significantly according to gender and participation in social activities?
2. Is there a significant relationship between the total and subscale scores of the critical reading self-efficacy perceptions and metacognition scales?
3. Do the planning, organizing, and evaluating dimensions of metacognition significantly predict the total dimension of critical reading self-efficacy perceptions?

METHOD

Research Model

This research is a study in relational survey model. Survey studies are studies conducted on larger masses than other studies, aiming to describe the opinions and characteristics of the masses, and aiming to reflect the described characteristics of the masses rather than improving them (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2013).

The population of the study consists of a total of 1590 students continuing their education in the freshman and senior grades of undergraduate programs at Tekirdağ Namik Kemal University. The sample group consists of a total of 403 students, 220 female and 183 male, who were randomly selected from among the freshman and senior year students studying in twelve different departments of Namik Kemal University. The research was limited to students studying in the freshman and senior years of undergraduate programs of Tekirdağ Namik Kemal University in the 2016-2017 academic year.

Data Collection Tools Used

The following instruments were employed for the purpose of data collection:

The study employed the Personal Information Form, the Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale and the Metacognition Scale as data collection tools.

The Personal Information Form

The Personal Information Form requested information from the students on a range of topics, including their gender, the faculties and departments they had studied, the type of high school they had graduated from, the educational levels of their parents, the structure of their families, their current reading habits, their participation in social activities, and their involvement in scientific activities.

The Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale

The Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale was developed by Karabay (2013) for the purpose of measuring the critical reading self-efficacy perceptions of those engaged in pre-service teacher training. The scale is a five-point Likert-type measurement tool comprising 41 items and three sub-dimensions. The sub-dimensions are designated as "Evaluation," "Research/Review," and "Visual." The scale employs a 5-point Likert-type response format, with the following scoring options: 1 = Never, 2 = Rarely, 3 = Occasionally, 4 = Usually, and 5 = Always. The maximum achievable score is 205, while the minimum is 41. Furthermore, the scale does not employ a reverse or negative scoring system for its questions. The Cronbach's alpha internal consistency coefficient for the final version of the 41-item scale is 0.91. The Cronbach alpha internal consistency coefficient for the final version of the 41-item scale is 91. The reliability coefficients for the subscales were found to be .91 for evaluation, .78 for research/examination, and .69 for visual. The χ^2/sd ratio of the scale, as determined by the CFA analysis conducted by Karabay (2013), was 2.92. In the present study, the Cronbach alpha internal consistency coefficient of the critical reading self-efficacy perception scale was .92. The reliability coefficients for the subscales were found to be .91, .77 and .73, respectively, for evaluation, research/review and visual.

Metacognitive Skills Scale

The Metaognitive Skills Scale was developed by Demir (2013) for the purpose of measuring the metaognitive skill levels of pre-service teachers. The scale was administered to a sample of 250 students enrolled in various academic programs at the Faculty of Education at Kafkas University, including Social Studies Teaching, Psychological Counselling and Guidance, and Classroom Teaching. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted on the data to assess construct validity, and internal consistency (Cronbach Alpha) coefficients of the items were evaluated within the context of reliability studies. The results of the analyses led to the formation of a 14-item scale comprising three sub-dimensions: 'Evaluation', 'Organising' and 'Planning'. The Cronbach alpha internal consistency coefficients for the dimensions, which collectively explained 53.074% of the total variance, were .89 in total, .87 for the first factor, .65 for the second factor and .70 for the third factor. In the present study, the Cronbach alpha internal consistency coefficient of the metacognition scale was found to be .89 in total. The reliability coefficients for the subscales were .77 for the evaluation subscale, .65 for the organisation subscale and .73 for the planning subscale.

Data Analysis

In the analysis of the data, missing or incorrect coding was first examined. Then, outlier analysis was performed to examine the assumptions of the regression analysis and large values such as Mahalanobis distance value were not included in the analysis. In the last stage, multicollinearity, variance inflation (VIF) and tolerance values between variables were examined, and no tolerance approaching zero, VIF greater than 5, two variances greater than 0.50, and condition index greater than 30 were found. As a result, ten observations were deleted from the data set due to the missing value and outlier analyses and the analyses were conducted with 403 participants. In the study, multiple linear regression analysis was applied to predict the dependent variables. While the dependent variable of the study was the scores obtained from the critical reading self-efficacy perception scale, the independent variables were the scores obtained from the metacognition skills scale (CAS) subscales.

Multiple linear regression analysis was performed to determine the extent to which the values of the critical reading self-efficacy perception scale were predicted by the scores obtained from the total and planning, organization, and evaluation subscales of the metacognition skills scale. In this analysis, the order of entry of independent variables into the equation is determined according to statistical criteria. Each independent variable is determined according to what is added in terms of its entry order in the equation (Tabachnick & Fidell, 2001). A significance level of .05 was taken as a criterion in interpreting whether the findings were significant or not.

In the study, whether the data were suitable for parametric tests was checked with the "Kolmogorow Smirnov" test. Since it was seen that the data met the suitability of parametric tests in the dimensions of gender, department, grade, faculty, participation in social activities, it was determined that the data were normally distributed and the variances were homogeneous ($p > 0.05$). Whether there is a difference between the answers of the students in terms of their gender, department, grade, faculty, and level of participation in social activities was tested with t-test for independent groups and one-way analysis of variance. In the study, number, percentage, arithmetic mean, independent groups t-test, one-way variance analysis and regression analysis techniques were used as statistical techniques.

FINDINGS

The findings of this study were handled in accordance with the purpose and sub-purposes of the research.

Table 1. T- Test Results for the Evaluation of Metacognition Skills Scale (MSS) and Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale (CRSPS) with Gender Variables

Subscales	Gender	N	\bar{X}	S	Sd	T	p	
CRSPS	Total CRSP	Female	220	154	21.5	401	3.01	.00*
		Male	183	147.35	22.73			
	Evaluation	Female	220	106.1	15.13	401	3.70	.00*
		Male	183	100.3	16.25			
	Research/Study	Female	220	28.21	6.28	401	-.70	.48
		Male	183	28.66	6.37			
Visual	Female	220	19.67	4.25	401	3.27	.00*	
	Male	183	18.38	3.51				
MSS	Total MSS	Female	220	52.28	10.5	401	.80	.42
		Male	183	51.44	10.27			
	Evaluation	Female	220	26.99	6.12	401	.64	.52
		Male	183	26.61	5.42			
	Organization	Female	220	11.08	2.31	401	1.43	.15
		Male	183	10.73	2.5			
Planning	Female	220	14.2	3.16	401	.38	.70	
	Male	183	14.08	3.21				

* $p < .05$

When Table 1 is examined, there is no significant difference in the research/examination [$t(401) = -.70$; $p > .05$] sub-dimension of the critical reading self-efficacy perceptions of the research sample group according to the gender variable, while there is a significant difference in the evaluation [$t(401) = 3.70$; $p < .05$] and visual [$t(401) = 3.27$; $p < .05$] sub-dimensions and total score [$t(401) = 3.01$; $p < .05$]. When the rank averages between the groups are examined, a significant difference is observed in favor of

female students in total [\bar{X} (Female= 154, Male= 147.35)], evaluation sub-dimension [\bar{X} (Female= 106.1, Male= 100.3)] and visual sub-dimension [\bar{X} (Female= 19.67, Male= 18.38)].

When the significant differentiation between students' metacognition skill levels and gender variable is examined, there is no significant differentiation in terms of evaluation [$t(401) = .64$ $p > .05$], organization [$t(401) = 1.43$ $p > .05$] and planning [$t(401) = .38$ $p > .05$] sub-dimensions and total score [$t(\text{top}) = .80$ $p > .05$]. When the rank averages of the metacognition skills scale are examined, it is seen that female students have higher scores than male students in total [\bar{X} (Female= 52.28 Male= 51.44)], evaluation sub-dimension, [\bar{X} (Female= 26.99 Male= 26.61)], organization sub-dimension [\bar{X} (Female= 11.08 Male= 10.73)] and planning sub-dimension [\bar{X} (Female= 12.20 Male= 14.08)].

Table 2. T- Test Results Regarding the Variables of Participation in Social Activities and Metacognition Skills Scale (MSS) and

Subscales		Participation Social Activities	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
CRSPS	Total CRSPS	Yes	133	155.34	19.54	399	2.88	.00*
		No	268	148.97	23.26	307.67		
	Evaluation	Yes	133	105.81	13.67	399	2.16	.03*
		No	268	102.42	16.76	315.49		
	Research/Study	Yes	133	29.69	5.95	399	2.84	.00*
		No	268	27.80	6.42	281.95		
Visual	Yes	133	19.83	4.62	399	2.60	.01*	
	No	268	18.74	3.58	212.89			
MSS	Total MSS	Yes	133	53.09	10.76	399	1.59	.11
		No	268	51.32	10.22	251.71		
	Evaluation	Yes	133	27.45	5.74	399	1.48	.13
		No	268	26.53	5.84	267.38		
	Organization	Yes	133	11.15	2.55	399	1.33	.18
		No	268	10.80	2.33	243.62		
Planning	Yes	133	14.48	3.35	399	1.50	.13	
	No	268	13.98	3.09	245.51			

* $p < .05$

As seen in Table 2, a significant difference was found in students' critical reading self-efficacy perceptions in the sub-dimensions of evaluation [$t(399) = 2.16$; $p < .05$], research/examination [$t(399) = 2.84$; $p < .05$] and visual [$t(399) = 2.60$; $p < .05$] and total score [$t(\text{top}) = 2.88$; $p < .05$] according to the variable of participation in social activities. When the rank averages were analyzed, a significant difference was found in the total score [\bar{X} (Yes= 155.34, No= 148.97)], in the evaluation sub-dimension [\bar{X} (Yes= 105.81, No= 102.42)], in the research/examination sub-dimension [\bar{X} (Yes= 29.69, No= 27.80)] and in the visual sub-dimension [\bar{X} (Yes= 19.83, No= 18.74)], the difference was in favor of the students who answered "yes" according to the level of participation in social activities [\bar{X} (Yes= 155.34, No= 148.97)].

With the metacognition skills scale, there is no significant difference in terms of evaluation [$t(399) = 1.48$ $p > .05$], organization [$t(399) = 1.33$ $p > .05$] and planning [$t(399) = 1.50$ $p > .05$] sub -dimensions of the scale and total score [$t(\text{top}) = 1.59$ $p > .05$] according to the variable of students' participation in social activities. When the rank averages are examined, it is seen that the students who participated in the activities have higher scores in total score [\bar{X} (Yes= 53.09, No= 51.32)], evaluation sub-dimension [\bar{X} (Yes= 27.45, No= 26.53)], organization sub-dimension [\bar{X} (Yes= 11.15, No= 10.80)] and planning sub-dimension [\bar{X} (Yes= 14.48, No= 13.98)] than the students who did not participate in the activities.

Table 3. Arithmetic Mean, Standard Deviation and Correlation Values of Students' Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale Total and Subscales and Metacognition Skills Subscale Scores and Predictor Variables

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	.95**	.70**	.65**	.42**	.36**	.36**	.42**
2		-	.51**	.55**	.42**	.37**	.37**	.42**
3			-	.28**	.23**	.18**	.18**	.28**
4				-	.30**	.27**	.27**	.27**
5					-	.95**	.86**	.87**
6						-	.74**	.72**
7							-	.70**
8								-
\bar{X}	150.98	103.47	28.41	19.09	51.90	26.82	10.92	14.15
Ss	22.28	15.90	6.32	3.98	10.40	5.81	2.40	3.18

** p<.001 (1= CRSPS Total, 2= CRSPS/Evaluation, 3= CRSPS/Research-Review, 4= CRSPS/Visual, 5=MSS Total, 6=MSS/Evaluation, 7=MSS/Organization, 8=MSS/Planning)

Table 3 shows that the arithmetic means of the dependent variables (1,2,3,4) range between 19.09 and 150.98, and the standard deviations between 3.98 and 22.28. Considering that the dependent variables were measured using a five-point scale, it is noteworthy that the arithmetic averages are high. The arithmetic means of the independent (predictor) variables (5, 6, 7, 8) ranged between 51.90 and 10.92, with standard deviations between 10.40 and 2.40. The averages of the independent variables measured using a five-point scale were similarly high.

It is seen that most of the predictor variables in Table 4 have a moderately significant relationship with the dependent variables. It is seen that most of the predictor variables are not related to each other at a level that can cause multicollinearity problems, but they are in a moderately significant relationship. When the table is examined, it is seen that there is a significant positive relationship between the independent variable metacognition skills and the independent variable critical reading and self-efficacy perception ($r=.428$).

Table 4. Multiple Regression Analysis Results Regarding Critical Reading Self-Efficacy Perception Scale Total Score and Predictor (Evaluation, Organization, Planning) Variables

Variable	B	St Error B	β	T	P	Binary R	Partial R
Fixed	103.256	5.126	-	20.144	.000	-	-
Evaluation (MSS)	.314	.283	.082	1.111	.267	.369	.056
Organization (MSS)	.846	.668	.091	1.266	.206	.367	.063
Planning (MSS)	2.124	.490	.304	4.331	.000	.428	.212

R=0.440; R²=0.194; Adjusted R²=0.548; F (3, 399) = 31,946; p=.000

As seen in Table 4, all predictor variables together significantly explained 19 percent of the variance in the total score of the CRSPS (R=.440, R² = .194, F (3, 399) =31,946, p<.001). According to the

standardized regression coefficients (β), the relative importance of the predictor variables on critical reading self-efficacy perceptions are planning (.304), organization (.091) and evaluation (.082).

The t- test results for the significance of the regression coefficients showed that the planning subscale of metacognition skills significantly predicted the total scores of the critical reading self-efficacy perception scale, while the evaluation and organization subscales did not significantly predict the total score of critical reading.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Based on the results obtained from the findings, a differentiation was observed between students' critical reading self-efficacy perception skills and gender variable in the evaluation, research/examination and visual sub-dimensions and total score on behalf of women. According to this result, critical reading self-efficacy perceptions of female students have a higher value than male students. In the literature, Aşılıoğlu & Yaman, 2017; Gömleksiz & Elaldı, 2011; Özden, 2018 found a significant relationship between critical reading self-efficacy perceptions and gender factor. These results are similar to the findings of this study. There are also studies in the literature (Lamb, 1975; Aybek & Aslan, 2015; Ünal & Sever, 2013; Kılavuz, 2020) that are not similar to the study in terms of gender variable. In the related studies, no significant differentiation was found between gender and critical reading self-efficacy perceptions.

Based on the results of the study, when examining the reasons for the significant difference in favor of women in the analysis of critical reading self-efficacy perceptions with respect to gender, it is observed that women are much more successful than men, especially in reading and understanding texts, and that women make a notable difference in language courses (Kavaklı, 2012). Additionally, it can be said that this difference is due to women having higher reading habits compared to men and being better at analyzing what they read (Coles & Hall, 2002).

When the differentiation between students' metacognition levels and gender variable is examined, it is seen that there is no significant differentiation. Similarly, similar studies (Gelen, 2022; Vural & Gündüz, 2019; Sarwar, Yousuf, Hussain & Noreen, 2009; Akkaya, 2015) found no significant differentiation between metacognition skills and gender. However, in Demir and Kaya's (2015) study, students' metacognition perceptions differed significantly in terms of gender in the dimensions of evaluation and organization. Similarly, in the studies of Saban (2008), Al-Dawaideh and Al-Saadi (2013), Aşıkcan and Saban (2018) and Özbay (2022), a significant differentiation was found in terms of gender. However, in the current study, no difference was observed in metacognition skills in terms of gender. The fact that university students have common and similar conditions and can benefit from the same opportunities in the same campus may be the reason why there is no significant difference between the metacognition skills of male and female students. Schwarz (2013) also stated that social life will increase the metacognition skill levels of the individual. In this case, it can be said that the ability to interact more with the social environment in universities, which is a dynamic social living space, will play a role in the development of metacognition skills.

The results demonstrated that students' critical reading self-efficacy perceptions exhibited a notable discrepancy in sub-dimensions and total scores contingent on the variable of participation in social activities. This discrepancy was observed to favour the students who responded affirmatively. From this perspective, it can be posited that social activities, or activities in general, exert a beneficial influence on students' critical reading self-efficacy perceptions. The specific types of social activities attended also play a pivotal role in the development of students' critical reading skills. In a similar study conducted by Alan and Amaç (2021), it was concluded that the critical reading self-efficacy perceptions of pre-service teachers who participated in activities such as seminars and conferences were significantly higher than those who did not participate. Özbay (2006) posits that students' interaction with each other is enhanced through social activities, affording them opportunities to realise themselves in the environments they inhabit. From this perspective, students' participation in student clubs, community service organisations and coordinating people, preparing work plans in these areas, carrying out projects and making various presentations during their university education can positively affect students' critical self-efficacy perceptions.

It was observed that perceptions of metacognition skills did not differ significantly in the sub-dimensions and total score according to the variable of participation in social activities. The studies in the literature do not support the findings of this study. In fact, the common point in the studies of Kılıçaslan Tuncer, Kıncal and Şahin (2015), Swinkels and Giuliano (1995), Kılıçaslan Tuncer, Kıncal and Şahin (2015) and Swinkels and Giuliano (1995) is that social activities directly affect the metacognitive skills of individuals.

According to the t-test results for the significance level of the regression coefficients, the planning subscale of metacognition skills significantly predicts the total scores of the critical reading self-efficacy perception scale, while the evaluation and organisation subscales do not significantly predict the total scores of critical reading.

The results of the studies (Cherik & Aliouhouche, 2023; Dinçer & Çilek, 2022; Zhang, 2001; Singhal, 2001; Chamot, 2009; Gelen, 2003) that the planning subscale of the metacognition scale significantly predicted the evaluation subscale of the critical reading self-efficacy perception scale support the findings of this study. Chamot (2009) also states that students who are aware of the same cognitive strategies are able to monitor and organise their learning processes, find solutions to fulfil reading tasks and evaluate themselves after the task is completed. According to Gelen (2003), the reader should plan his/her thinking strategy and reveal what he/she will do in advance. When he/she uses this strategy, he/she should check how much he/she realises his/her goals, compare his/her initial knowledge with his/her final knowledge at the end of reading, and revise his/her plan if necessary. Reading is defined as an interactive cognitive process in which readers interact with the text. In the reading process, readers continuously form hypotheses, test predictions, and use a cognitive pathway to construct word and grammatical meanings (Zhang, 2001). Such strategies are thought to reveal the way readers manage their interactions with written text, make reading more effective and improve comprehension (Singhal, 2001). It is important what students expect from the text, how they shape the reading process and how they evaluate the text while performing a reading activity. It can be said that in order to evaluate the text correctly, a correct planning is needed first and for this reason, the planning dimension of metacognition skills predicts the total dimension of students' critical reading self-efficacy perceptions.

The results indicate that the evaluation and organization subscales of metacognition do not significantly predict the total scores of critical reading self-efficacy perceptions. This finding is not aligned with the existing literature. Gupta and Bamel (2023) posit that an individual's metacognition of reading strategies enables them to comprehend, plan, organise and monitor the academic material they read. Those who are successful readers are typically recognised as being adept at employing effective reading strategies. Karatay (2009) posits that the ability to comprehend a text fully is indicated by the capacity to interpret and evaluate it. It is therefore crucial for individuals to be conscious of the manner in which they deploy their metacognition abilities in the planning, organisation and evaluation of their reading processes. In their study, Pressley, Michael, and Afflerbach (1995) posited that proficient readers engage in continuous, deliberate thinking, develop effective reading strategies, and possess the capacity to evaluate their comprehension at specific points during the reading process. Karatay (2010) posited in his study that readers who are cognitively proficient in reading comprehension are able to utilise these competencies in a conscious manner when engaging with the text during the reading process. A reader who has developed metacognition in reading comprehension engages in advance planning for the reading activity, monitors their reading process continuously, evaluates their comprehension of the text as they read, and assesses whether they have achieved their pre-established reading goals upon completion of the text. Çöğmen and Saracaloğlu (2010) posited that the evaluation strategy is associated with the determination of whether the pre-reading plan is implemented or not, the identification of issues in the reading process, and the modification of strategies when necessary. In their study, Roussey and Piolat (2008) posited that critical reading is a process that necessitates cognitive exertion, rather than mere reading comprehension. This assertion is corroborated by numerous other researchers, including Montillado (2023), Yeler (2023), Dotson (2022), Beceren (2022), Roomy (2022), Sutherland (2021), and Hidey (2023).

The study was confined to students enrolled in the first and last years of the Faculty of Medicine, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Faculty of Arts and Sciences, Faculty of Fine Arts and Faculty of Engineering at Namık Kemal University in Tekirdağ during the spring semester of 2016-

2017. The students' responses to the metacognition and critical reading self-efficacy scales pertaining to higher-order skills were also examined. In this context, the fact that the data were collected in 2016-2017 was identified as a limitation of the research.

In light of the findings of the study, the following recommendations can be put forth:

- It would be beneficial to conduct experimental research with the aim of developing metacognition skills and increasing the perception of critical reading self-efficacy among university students.
- In higher education curriculums, it is possible to implement measures to develop metacognition and critical reading skills, as well as to enhance critical reading self-efficacy perceptions.
- In higher education institutions, it would be beneficial to implement additional activities, such as courses, training sessions, seminars, and so forth, with the aim of enhancing learners' metacognition skills and critical reading self-efficacy perceptions.
- Arrangements can be made for critical reading and metacognition skills in education and training curriculums for different faculties, colleges, etc. units of universities.
- It is recommended that future research adopt a different model, utilise disparate data collection instruments and methodologies, and employ a more diverse sample, including input from multiple stakeholders. Furthermore, it would be beneficial to conduct the research in a variety of universities across different regions.

REFERENCES

- Ahmadian, M., & Pasand, P. G. (2017). EFL learners' use of online metacognitive reading strategies and its relation to their self-efficacy in reading. *The reading matrix: an international online journal*, 17(2), 117-132.
- Akkaya, D. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme kuramına ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Kayseri İli Örneği)* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Alan, Y., & Amaç, Z. (2021). Critical reading self-efficacy and information pollution on the internet: Preservice teachers' perceptions. *Shanlax International Journal of Education*, 9(4), 178–189.
- Al-Dawaideh, A. M., & Al-Saadi, I. A. (2013). Assessing metacognition of reading strategy use for students from the faculty of education at the university of King Abdulaziz. *Mevlana International Journal of Education*, 3(4), 223–235.
- Ansas, V. N., Azizah, A., Oktavianto, D. B., & Nasihin, S. B. (2023). Students' metacognitive skills and critical reading skills of Korean texts: how do they correlate?. *International Journal of Education*, 16(1), 31-42.
- Aşıkcan, M., & Saban, A. (2018). Prospective teachers' metacognition levels of reading strategies. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(1), 23-30.
- Aşlıoğlu, B., & Yaman, F. (2017). Öğretmen adaylarının eleştirel okumaya yönelik özyeterlik algıları. *Electronic Journal of Education Sciences*, 6(12), 171-179.
- Aybek, B., & Aslan, S. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel okuma öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4, 1672-1683.
- Bagri, G., & Dickinson, L. (2023). The role of metacognitive reading strategies and trait anxiety in critical thinking for a verbal reasoning task. *Reading Psychology*, 44(1), 75-94.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Meta-cognitive skills and reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* (Vol. 1, pp. 353-394). New York, NY: Longman.

- Baki, Y. (2022). Okuma çemberi yönteminin eleştirel okuma özyeterlilik algısı ve eleştirel düşünme tutumuna etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 11(1), 277-301
- Bouknify, M. (2023). Importance of metacognitive strategies in enhancing reading comprehension skills. *Journal of Education in Black Sea Region*, 8(2), 41-51.
- Bozgun, K., & Can, F. (2023). The associations between metacognitive reading strategies and critical reading self-efficacy: mediation of reading motivation. *International Journal on Social and Education Sciences*, 5(1), 51-65.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Can, F. (2021). Examining the relationship between Turkish teacher candidates' metacognitive learning strategies and critical listening attitudes. *Shanlax International Journal of Education*, 9(1), 145-153.
- Chamot, A. U. (2009). *The CALLA handbook: Implementing the cognitive academic language learning approach* (2nd ed.). White Plains, NY: Longman.
- Chamot, A. U., & Kupper, L. (1989). Learning strategies in foreign language instruction. *Foreign Language Annals*, 22(1), 13-24.
- Coles, M., & Hall, C. (2002). *Children's reading choices*. Routledge.
- Çekici, B. (2006). İlköğretim öğrencilerinin görsel okuma düzeyleri ile okuduğunu anlama, eleştirel okuma ve Türkçe dersi akademik başarıları arasındaki ilişki. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Çöğmen, S., & Saracaloğlu, A. S. (2010). Üst bilişsel okuma stratejileri ölçeği'nin Türkçeye uyarlama çalışmaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-99.
- Demir, Ö., & Doğanay, A. (2010). Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinde bilişsel farkındalık becerilerine ve kalıcılığa etkisi. *İlköğretim Online*, 9(1), 106-127.
- Demir, Ö., & Kaya, H. İ. (2015). Öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık beceri düzeylerinin eleştirel düşünme durumları ile ilişkilerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(1), 35-68.
- Demir, T. (2009). İlköğretim 2. kademe öğretmen adaylarının okuma alışkanlıkları üzerine bir araştırma (Gazi Üniversitesi örneği). *Turkish Studies*, 4(3), 717-745.
- Dennis, J. L., & Somerville, M. P. (2023). Supporting thinking about thinking: examining the metacognition theory-practice gap in higher education. *Higher Education*, 86(1), 99-117.
- Din, M. (2020). Evaluating university students' critical thinking ability as reflected in their critical reading skill: A study at bachelor level in Pakistan. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100627.
- Dinçer, B., & Çilek, G. (2022). The analysis of the relation between metametacognition of reading strategies and critical thinking attitude of pre-service classroom teachers. *International Journal of Progressive Education*, 18(2), 49-70.
- Doğan, V., Güneş, G., & Demir, M. K. (2022). Türkiye'de eleştirel okuma konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Ana Dili Eğitim Dergisi*, 10(1), 126-235.
- Erdem, A. R. (2005). *Etkili ve Verimli (Nitelikli) Eğitim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Gelen, İ. P. (2004). Bilişsel farkındalık stratejilerinin Türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığa etkisi. *III. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya*.

- Göktürk, A. (2007). *Okuma Uğraşı* (4. baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Gupta, P., & Bamel, U. (2023). Need for metacognition and critical thinking in the e-learning ecosystem: The new normal in post-Covid era. *Global Business and Organizational Excellence*.
- Hidayati, M., Inderawati, R., & Loeneto, B. (2020). The correlations among critical thinking skills, critical reading skills, and reading comprehension. *English Review: Journal of English Education*, 9(1), 69-80.
- Kanmaz, A. (2012). Okuduğunu anlama stratejisi kullanımının, okuduğunu anlama becerisi, bilişsel farkındalık, okumaya yönelik tutum ve kalıcılığa etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Kaplan, K. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının medya okuryazarlığı yeterlikleri ile eleştirel okuma özyeterlik algıları arasındaki ilişki. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Dergisi*, 13(3), 2513-2534.
- Karabay, A. (2013). Eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinin geliştirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(13), 1107-1122.
- Karatay, H. (2009). Okuma stratejileri bilişsel farkındalık ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(19), 58-80.
- Karatay, H. (2010). İlköğretim öğrencilerinin okuduğunu kavrama ile ilgili bilişsel farkındalıkları. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27(27), 457-475.
- Kavaklı, A. E. (2012). Yüz yılın pedagojik yanlışı karma eğitim sorgulanıyor. *Eğitime Bakış. Eğitim Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 22, 39.4.
- Kazakov, J. (2022). Uluslararası üniversite öğrencilerinin Türk diline ilişkin kaygıları ve bilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Kendall, H. D., & Incera, S. (2022). Critical reading: What do students actually do? *Journal of College Reading and Learning*, 52(2), 113-129.
- Khoiriyah, E. L., Fithrotunnisa, E. D., & Imtihanudin, D. (2023). The effect of collaborative strategic reading (CSR) and critical reading on students' reading comprehension. *ELT-Lectura*, 10(2), 143-154.
- Khonamri, F., & Karimabadi, M. (2015). Collaborative strategic reading and critical reading ability of intermediate Iranian learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(7), 1375-1382. <https://doi.org/10.1750/tpls.0507.09>
- Kılavuz, Ş. (2020). Türkçe öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının eleştirel okuma düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Kızılaslan Tunçer, B., Kıncal, R., & Şahin, Ç. (2015). Öğretmen adaylarının ilk okuma yazma öğretimi dersindeki akademik başarıları, biliş üstü farkındalık düzeyleri, düşünme stilleri ve tutumları arasındaki ilişkiler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (31), 249-263.
- Kim, J. Y., & Anderson, T. N. (2023). The efficacy of metacognitive reading strategies in the college classroom: student perception towards the learning Experience. *International Journal on Studies in Education (IJonSE)*, 5(1).
- Kökçüi, Y. (2023). Critical reading self-efficacy and metacognitive reading strategies: a relational study. *Indexing/Abstracting*, 19(1), 47-61.
- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9(5), 178-181.

- Kurnaz, H., & Çelikkat Nas, Ş. (2022). Ortaokul öğrencilerine yönelik eleştirel okuma öz yeterlik ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 11(2), 793-812.
- Lamb, M. E. (1975). Fathers: Forgotten contributors to child development. *Human Development*, 18(4), 245-266.
- Li, C. S., & Wan, R. (2022). Critical reading in higher education: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101028.
- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: MEB Yayını.
- Montillado, C. J. M., & Lovitos, A. H. D. (2023). Metametacognition and attitude towards communicative approach of junior high school students. *American Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*, 2(1), 22-35.
- Muche, T., Simegn, B., & Shiferie, K. (2024). Self-efficacy and metacognitive strategy use in reading comprehension: EFL learners' perspectives. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 33(1), 219-227.
- Muhammad, A. (2022). Investigating the effects of critical reading skills on students' reading comprehension. *Al Roomy Arab World English Journal (AWEJ)*, 13(1), 366-381.
- Özbay, H. (2022). Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlık ile bilişsel farkındalık arasındaki ilişkide stresle baş etmenin aracı rolü. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı.
- Özbay, M. (2006). Okuma eğitiminde çevre faktörü. *Eurasian Journal of Educational Research*, (24), 161-170.
- Özdemir Beceren, B., Arı Arat, C., & Adak Özdemir, A. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının görsel okuryazarlıkları ile eleştirel okuma öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(2), 411-435.
- Özden, M. (2018). Lisans ve ön lisans öğrencilerinin eleştirel okuma algıları. *Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Türkçe Eğitimi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(29), 303-313.
- Pantiwati, Y., Kusniarti, T., Permana, F. H., Nurrohman, E., & Sari, T. N. I. (2024). The effects of the blended project-based literacy that integrates school literacy movement strengthening character education learning model on metacognitive skills, critical thinking, and opinion expression. *European Journal of Educational Research*, 12(issue-1-january-2023), 145-158.
- Parrott, J., & Napier, T. (2023). Critical reading and student self-selected texts: Results of a collaborative, explicit curricular approach. 53(4), 316-334.
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pujiastuti, I. P., Susilo, H., & Lukiat, B. (2023). The Integration of Group Investigation and Reading, Questioning, Answering (GIRQA): An Instructional Model to Enhance Metacognition and Critical Thinking of Students in Science Classroom. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(4), 214-223.
- Safian, N. M., & Jiar, Y. K. (2022). relationship between esl learners' reading self-efficacy, reading strategies and critical reading among pre-university students in a malaysia public university. *Sains Humanika*, 14(3-2), 117-124.
- Samarn, C. (2023). Effects of using the KWL Chart on fostering EFL university students' critical reading. *Parichart Journal*, 36(1), 181-196.
- Sarıçoban, A., & Behjoo, B. M. (2017). Metametacognition of Turkish EFL learners on reading strategies. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 159-172.

- Sarwar, M., Yousuf, M. I., Hussain, S., & Noreen, S. (2009). Relationship between achievement goals, meta-cognition, and academic success in Pakistan. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 6(5), 51-56.
- Shamida, A., Sidhu, G. K., Kamil, S., & Du, R. (2023). EFL students' perspectives and challenges in critical reading skills for postgraduate study. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 8(25), 21-26.
- Shehzad, M. W., Lashari, T. A., Lashari, S. A., & Hasan, M. K. (2020). The interplay of self-efficacy sources and reading self-efficacy beliefs in metacognitive reading strategies. *International Journal of Instruction*, 13(4), 523-544.
- Singhal, A. (2001). Modern information retrieval: A brief overview. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 24(4), 35-43.
- Soto, C., Gutierrez de Blume, A. P., Rebolledo, V., Rodríguez, F., Palma, D., & Gutiérrez, F. (2023). Metacognitive monitoring skills of reading comprehension and writing between proficient and poor readers. *Metacognition and Learning*, 18(1), 113-134.
- Swinkels, A., & Giuliano, T. A. (1995). The measurement and conceptualization of mood awareness: Monitoring and labeling one's mood states. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(9), 934-949.
- Şahin, A., & Ergül, S. (2022). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerine okuma alışkanlığını kazandırma stratejileri: Bir olgu bilim çalışması. *Erciyes Journal of Education*, 6(1), 19-43.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). Principal components and factor analysis. In *Using multivariate statistics* (4th ed., pp. 582-633).
- Talwar, A., Magliano, J. P., Higgs, K., Santuzzi, A., Tonks, S., O'Reilly, T., & Sabatini, J. (2023). Early academic success in college: Examining the contributions of reading literacy skills, metacognitive reading strategies, and reading motivation. *Journal of College Reading and Learning*, 53(1), 58-87.
- Teng, M. F., & Yue, M. (2023). Metacognitive writing strategies, critical thinking skills, and academic writing performance: A structural equation modeling approach. *Metacognition and Learning*, 18(1), 237-260.
- Ünal, F. T., & Sever, A. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel okumaya yönelik öz yeterlik algıları. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(6), 33-42.
- Wright, T. S., & Cervetti, G. N. (2017). A systematic review of the research on vocabulary instruction that impacts text comprehension. *Reading Research Quarterly*, 52(2), 203- 226.
- Yıldız, S. (2022). Öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin bilişsel farkındalık algıları ile eğitim programı okuryazarlıkları arasındaki ilişki. *Social Sciences Studies Journal (SSSJ)*, 5(44), 5177-5191.
- Zhang, L. F. (2010). Do thinking styles contribute to metacognition beyond self-rated abilities? *Educational Psychology*, 30(4), 481-494.



BİLİŞSEL FARKINDALIK BECERİLERİNİN ELEŞTİREL OKUMA ÖZ YETERLİK ALGILARINI YORDAMA DÜZEYİNİN İNCELENMESİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR İNCELEME*

Pınar ÖZMUTLU¹, Prof.Dr. Özden DEMİR²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye; pnrozmutlu@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0002-7243-5762

²Trabzon Üniversitesi, Türkiye; ooozdendemir@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0001-6293-5045

Kaynak göstermek için: Özmutlu, P. & Demir, Ö. (2024). Bilişsel farkındalık becerilerinin eleştirel okuma öz yeterlik algılarını yordama düzeyinin incelenmesi: üniversite öğrencileri üzerinde bir inceleme. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 148-175.

Özet

Çalışmanın temel amacı lisans eğitimi alan üniversite öğrencilerinin bilişsel farkındalığın planlama, organizasyon ve değerlendirme boyutlarının eleştirel okuma öz yeterlik algısının toplam boyutunu yordama durumunun incelenmesidir. Araştırmanın modeli ilişkisel tarama olup evren 2016-2017 eğitim öğretim yılında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinin lisans programlarının 1. ve son sınıflarında öğrenim gören toplam 1590 öğrenciden oluşturmaktadır. Örneklem grubuysa aynı evren içerisinde seçkisiz yöntemle belirlenen 220 kız 183 erkek olmak üzere toplam 403 öğrenciden oluşturmaktadır. Veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeği” ve “Bilişsel Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın verilerinin normal dağılım gösterdiği, varyansların homojen olduğu belirlendikten sonra verilerin analizinde; yüzde, aritmetik ortalama, bağımsız gruplar t- testi, tek yönlü varyans ve çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarında üniversite öğrencilerin bilişsel farkındalık algıları ölçeğinin alt boyutlarında cinsiyet ve sosyal etkinliklere katılım değişkenleri açısından anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Benzer şekilde üniversite öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinin değerlendirme, araştırma/ inceleme ve görsel alt boyutlarında da sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır. Cinsiyet değişkenine göre değerlendirme ve görsel alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin yapılan t testi sonuçlarında, bilişsel

*Bu makale, Prof. Dr. Özden Demir danışmanlığında Pınar Özmutlu tarafından yürütülen “Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algılarını Yordama Düzeyinin İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir İnceleme” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir (Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Kars / Türkiye / 2019).

farkındalığın planlama alt ölçeğinin eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeği toplam puanlarını anlamlı olarak yordarken değerlendirme ve organizasyon alt ölçeklerinin eleştirel okuma toplam puanlarını anlamlı olarak yordamadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Farkındalık, Eleştirel Okuma, Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algısı.

GİRİŞ

Öğrenme yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Bu süreçte öğrenenlerin öğrenmeyi öğrenme ve düşünmeyi öğrenme becerilerine sahip olması ve iyi bir eleştirel okuyucu olup, eleştirel okumaya karşı olumlu bir tutum geliştirmesi yaşam boyu öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyecektir. Bu bağlamda öğrenenin kendi öz farkındalığını tanıyıp, keşfedip örtük öğrenmelerini anlamlandırabilmesinde temel yetilerden biri olarak okuma becerisi karşımıza çıkmaktadır. Okumanın nihai amacı anlamak olarak tanımlansa da (Wright ve Cervetti, 2017), farklı bakış açılarıyla okuma, bu anlamın ötesine geçerek okur ile metin arasındaki etkileşimde okurun sorgulama, değerlendirme, tepki verme ve anlam kurma süreçlerini içerir; yani okur, kendi anlamını yaratır (Baki, 2022). Eleştirel okuma becerisi, anlamamanın ve çıkarım yapmanın ötesinde, daha üst düzey bir okuma etkinliğidir. Bu tür bir okuma için öğrencilerin metinleri temel düzeyde anlamalarının yanı sıra analiz yapma, sorgulama, değerlendirme ve doğru ile güvenilir bilgileri araştırma gibi becerilere sahip olmaları gerekir. Öyle ki bu süreçte Kurnaz (2022)'a göre öğrenenlerinin eleştirel okuma becerilerini edinmeleri ve geliştirmelerinde öz yeterlik önemli bir rol oynamaktadır. Eleştirel okumaya karşı öz yeterliliği olumlu olan öğrenenlerse bilişsel farkındalığın kişinin kendisi hakkındaki bilgisi ve kontrolünde daha etkili birer okuyucu olabileceklerdir. Muche, Simegn & Shiferie (2024)'de eleştirel okuma ve bu okumaya karşı oluşturulmuş olumlu öz yeterlilik algılarda bilişsel farkındalık stratejilerinin ve bu stratejilerde kullanılan becerilerin önemine değinmektedir.

Bu bağlamda bilişsel farkındalığın planlama, organizasyon ve değerlendirme becerileri eleştirel okumaya ve bu okumada yer alan olumlu öz yeterlilik algılarına yansımaktadır. Bilişsel farkındalık farklı araştırmacılar tarafından farklı tanımlamalarla ele alınsa da çoğundaki ortak nokta bilişsel farkındalığın kişinin kendisi hakkındaki bilgisi ve kontrolüyle kişinin öğrenme süreci hakkındaki bilgisi ve kontrolü arasındaki etkileşim sürecidir. O'Neil & Abedi (1996)'a göre bilişsel farkındalık, bireyin kendi düşünme süreçlerini değerlendirmesi, bu süreçleri kontrol etmesi ve gerektiğinde değişiklikler yapabilmesi yetisidir. Flavell (1979)'da bilişsel farkındalığın "okuduğunu anlama, yazma, dil edinimi, dikkat, hafıza, problem çözme" üzerinde önemli bir rol oynadığını ileri sürer. (Flavell, 1979, s. 906). Bu durumda bilişsel farkındalığın eleştirel okuma ve okuduğunu anlama sürecine yansımaları olarak karşımıza çıkabilir. Benzer şekilde Dennis & Somerville (2023)'da yükseköğretimde düşünmeyi düşünme sürecinde bilişsel farkındalık deneyimlerinin ve bu deneyimlerin eleştirel okumaya etkisinin olumlu olarak değerlendirmişlerdir. Anas, Azizah, Oktavianto & Nasihin (2023)'da iyi bir eleştirel okuyucunun bilişsel farkındalık becerilerini etkili bir şekilde okuma sürecinde kullandığını vurgulamaktadır. Böyle bir süreçte bilişsel farkındalık becerilerine sahip öğrenenler eleştirel okumaya da açık olabilirler. Nitekim Khonamri & Karimabadi (2015)'de okumanın ve eleştirel okumanın üst seviyelerinin üst düzey düşünme becerilerini ve bilişsel farkındalık becerilerini içerdiğini vurgulamaktadırlar.

Bilişsel farkındalık becerilerine sahip öğrenenler, öğrenme sürecine ilgi gösterir ve bu da öğrenme motivasyonlarını artırır. Dikkatlerini öğrenecekleri konuya odaklar ve bu konuya yönelik bir tutum geliştirirler. Bilişsel farkındalık, kişinin hem kendisi hem de öğrenmek istediği konuyla ilgili bilgi düzeyini değerlendirmesine ve kendi düşünme süreçlerini kontrol etmesine olanak tanır. Öğrenen ne bildiğini ve ne öğrenmesi gerektiğini değerlendirir, bu süreçte nerede olduğunu görür. Ardından, ne yapacağına dair bir plan oluşturur, bu planı gözden geçirir, gerekirse düzeltir ve yeniden dener. Öğrenme sürecinin sonunda ise ne kadar öğrendiğinin, nasıl öğrendiğinin ve hangi düşünme stratejilerini kullandığının bilincine varır, bu farkındalığı geliştirir ve bunu bir yaşam pratiği hâline getirir (Yıldız, 2022).

Öğrencilerin başarılarının çoğunlukla kendi bireysel öğrenme biçimlerinin farkına varmalarına bağlı olduğunu söyleyen Erdem (2005)'in de görüşünden yola çıkarak bu becerileri edinmede iki önemli kavram "eleştirel okuma öz yeterlik algısı" ve "bilişsel farkındalık" becerileri olarak karşımıza

çıkmaktadır. Böyle bir süreçte eleştirel bir okuyucu, okuduklarının ardındaki anlamı sorgulayıp metnin amacı hakkında fikir yürütebilir. Metnin ardına gizlenmiş propaganda tekniklerinin, çelişkilerin, imaların, mecazların farkındadır. Elde ettiği bilgileri kendi akıl süzgecinden geçirerek analiz eder, değerlendirmeler yapar ve özgün sonuçlara ulaşır. Bu süreçte gerekli üst düzey düşünme süreç ve becerilerini kullanmada kişinin kendisi hakkında bilgisi ve kontrolüyle öğrenme süreci hakkındaki bilgisi ve kontrolü oldukça önem arz etmektedir. Nitekim bilişsel farkındalık becerilerine sahip bir birey de bildiğinin, bilmediğinin ve bilmesi gerekenlerin farkındadır. Öğrenme sürecini planlar. Planı uygular, değerlendirir, mevcut ihtiyaçlar doğrultusunda düzenler ve tekrar uygular. Bu doğrultuda bilişsel farkındalık becerileri ile eleştirel okuma öz yeterlik algısı birbiriyle iç içe geçmiş, birbirini tamamlayan kavramlar olarak yer aldığı görülmektedir. Öyle ki Kanmaz (2012) bilişsel farkındalık ile okuduğunu anlama başarısı arasındaki ilişkinin; kişinin kendi güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olma, farklı okuma görevlerinin gerektirdiklerini bilme ve bu bilgileri kullanarak okuma etkinliklerini kendi kendine kontrol edebilme süreçlerini içerdiğini ifade etmektedir.

Eleştirel okuma öz yeterliği yüksek ve bilişsel farkındalık becerilerine sahip, kendi öğrenme sürecini planlayan, denetleyen ve değerlendiren, problemlere farklı çözümler üretebilen, sorgulayan, değişime açık, yenilikçi öğrenenler bilgi çağının ihtiyacıdır. Çünkü okuyucunun yaşantı birikimi, metne katkısı oranında artar ve bireyin geleceğe bakışını değiştirir, geçmişe bakışını değiştirir (Göktürk, 2007) Bu bireylerin yetişmesinde üniversitelere düşen sorumluluk büyüktür. Geleceğin doktoru, mühendisi, öğretmeni, bilim insanı yetiştirilirken bu ihtiyaçları karşılamaya yönelik önlemler alınması önem taşımaktadır. Bilişsel farkındalık becerilerine sahip olan eleştirel okuma öz yeterlik algısı yüksek öğrenenlerin iş yaşamlarında fark yaratacakları, toplumu şekillendirecekleri, geliştirecekleri, ilerletecekleri açıktır. Ayrıca alan yazın incelendiğinde bilişsel farkındalık ve eleştirel okuma arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar bulunsa da (Ansas, Azizah, Oktavianto & Nasihin, 2023; Pujiastuti, Susilo, & Lukiati, 2023; Bagri & Dickinson, 2023; Bouknify, 2023; Pantiwati, Kusniarti, Permana, Nurrohman, & Sari, 2024; Teng & Yue, 2023; Kim & Anderson, 2023; Shamida, Sidhu, Kamil & Du, 2023; Soto, Gutierrez de Blume, Rebolledo, Rodríguez, Palma & Gutiérrez, 2023), bilişsel farkındalığın eleştirel okuma öz yeterlilik arasındaki ilişkiyi Üniversite öğrencileri düzeyinde araştıran çalışmaya alan yazında yurt içi (Bozgun & Can, 2023; Kökçüi, 2023) ve dışı literatürde (Ahmadian & Pasand, 2017; Safian & Jiar, 2022; Shehzad, Lashari, Lashari & Hasan, 2020; Samarng, 2023; Talwar, Magliano, Higgs, Santuzzi, Tonks, O'Reilly & Sabatini, 2023) az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu ise iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi literatürdeki boşluğu gidermek adına çalışılması gereken bir konu olarak belirmesine neden olmuştur.

Bu gerekçelerden yola çıkarak, araştırmannın Üniversite öğrencilerinin bilişsel farkındalık becerileri ve eleştirel okuma öz yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koyması, bundan sonra yapılacak benzer araştırmalara ışık tutabilmesi, elde edilecek sonuçlarla alana katkı yapabilmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda araştırmannın temel amacı Üniversite öğrencilerinin bilişsel farkındalık beceri düzeyleri ile eleştirel okuma öz yeterlik algıları arasındaki yordamsal ilişkilerin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada;

1. Cinsiyet ve sosyal etkinliklere katılma durumu değişkenlerine göre bilişsel farkındalık becerileri ve eleştirel okuma öz yeterlik algıları anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
2. Eleştirel okuma öz yeterlik algı ve bilişsel farkındalık ölçekleri toplam ve alt ölçek puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Bilişsel farkındalığın planlama, organizasyon ve değerlendirme boyutları eleştirel okuma öz yeterlik algısının toplam boyutunu anlamlı olarak yordamakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma; ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama araştırmaları; diğer araştırmalara göre daha geniş kitleler üzerinde yapılan, kitlelerin görüşlerini, özelliklerini betimlemeyi amaçlayan, kitlelerin betimlenen özelliklerini iyileştirmeyi değil aynen yansıtmayı amaçlayan araştırmalardır (Büyüköztürk ve Ark., 2013).

Araştırmanın evrenini Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinde lisans programlarının 1. ve son sınıflarında eğitimlerine devam eden toplam 1590 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinin on iki farklı bölümünde okuyan 1. ve son sınıf öğrencileri içerisinde seçkisiz (random) yöntemle belirlenen 220 kız 183 erkek olmak üzere toplam 403 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinin lisans programlarının 1. ve son sınıflarında öğrenim gören öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak, Kişisel Bilgi Formu, Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeği ve Bilişsel Farkındalık Ölçeği'nden yararlanılmıştır. ***Kişisel Bilgi Formu***

Kişisel bilgi formunda öğrencilere; cinsiyet, öğrenim gördükleri fakülte ve bölümleri, mezun oldukları lise türü, anne ve baba eğitim düzeyleri, ailelerin genel yapısı, güncel dergi ve gazete okuma alışkanlıkları, sosyal etkinliklerde rol alıp almadıkları ve bilimsel faaliyetlere katılma durumları gibi soruları cevaplamaları istenmiştir.

Eleştirel Okuma Öz-yeterlik Algı Ölçeği Eleştirel Okuma Öz yeterlik Algı Ölçeği Karabay (2013) tarafından öğretmen adaylarının eleştirel okuma öz yeterlik algılarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 5'li likert tipinde olup 41 madde ve 3 alt boyuttan oluşan bir ölçme aracıdır. Bu alt boyutlar "Değerlendirme", "Araştırma/ İnceleme" ve "Görsel" olarak adlandırılmaktadır. Ölçekte puanlama ise 1: Hiçbir zaman, 2: Nadiren, 3: Arasıra, 4: Genellikle ve 5: Her zaman şeklinde sıralanmıştır ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan 205 iken en düşük puan ise 41'dir. Ayrıca ölçekte ters ya da olumsuz soru puanlaması bulunmamaktadır. Ölçeğin 41 maddelik son hali için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .91'dir. Alt ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayıları ise değerlendirme .91, araştırma/ inceleme .78 ve görsel .69 olarak bulunmuştur. Karabay (2013) tarafından yapılan DFA analizi sonucunda ölçeğin χ^2/sd oranı 2.92'dir. Bu çalışma için eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .92'dir. Alt ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayıları ise değerlendirme .91, araştırma/ inceleme .77 ve görsel .73 olarak bulunmuştur.

Bilişsel Farkındalık Ölçeği

Bilişsel Farkındalık Ölçeği, Demir (2013) tarafından öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık beceri düzeylerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesinde farklı bölümlerde (Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik ve Sınıf Öğretmenliği) öğrenim gören 250 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Veriler üzerinde yapı geçerliği için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, güvenilirlik çalışmaları kapsamında maddelerin iç tutarlılık (Cronbach Alpha) katsayıları incelenmiştir. Analizler sonucunda "Değerlendirme", "Örgütlenme" ve "Planlama" alt boyutlarından oluşan 14 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Toplam varyansın %53.074'ünü açıklayan boyutlara ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayılarının toplamda .89, birinci faktörde .87, ikinci faktörde .65 ve üçüncü faktörde .70 olduğu görülmüştür. Bu çalışma için ise bilişsel farkındalık ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı toplamda .89; alt ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayıları değerlendirme alt boyutunda .77, organizasyon alt boyutunda .65 ve planlama alt boyutunda ise .73 olarak bulunmuştur.

Veri Analizi

Verilerin analizinde önce eksik ya da yanlış kodlamalar incelenmiştir. Sonrasında regresyon analizinin sayıtlarını incelemek için aykırı değerler veri setinden çıkarılmıştır. Son aşamada ise değişkenler arasında çoklu bağlantı (multicollinearity), varyans şişmesi (VIF) ve tolerans değerleri incelenmiş, sifıra yaklaşan tolerans, 5'ten büyük VIF, 0.50'den büyük iki varyansın eşlik ettiği ve 30'dan büyük koşul endeksine rastlanmamıştır. Sonuç olarak, yapılan eksik değer ve aykırı değer analizleri sonucunda on gözlem veri setinden silinerek analizler 403 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, bağımlı değişkenlerin yordanması amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinden alınan puanlar iken, bağımsız değişkenler ise bilişsel farkındalık ölçeği (BFÖ) alt ölçeklerinden alınan puanlardır.

Eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeği değerlerinin bilişsel farkındalık ölçeğinin toplam ve planlama, organizasyon, değerlendirme alt ölçeklerinden alınan puanlar tarafından ne oranda yordandığını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizde bağımsız değişkenlerin

eşitliğe giriş sırası istatistiksel ölçütlere göre belirlenir. Her bir bağımsız değişken eşitlikteki kendi giriş sırası bakımından ne eklendiğine göre belirlenir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Bulguların anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında .05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır.

Araştırmada verilerin parametrik testlere uygun olup olmadığı “Kolmogorow Smirnov” testi ile kontrol edilmiştir. Verilerin parametrik testlerin uygunluğunu cinsiyet, bölüm, sınıf, fakülte, sosyal etkinliklere katılım boyutlarında sağladığı görüldüğünden, verilerin normal dağılım gösterdiği ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Öğrencilerin cevapları ile cinsiyet, bölüm, sınıf, fakülte, sosyal etkinliklere katılım düzeyine göre farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar için t testi ve tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Çalışmada, istatistiksel teknikler olarak; sayı, yüzde, aritmetik ortalama, bağımsız gruplar t- testi, tek yönlü varyans analizi ve regresyon analizi tekniklerinden yararlanılmıştır.

BULGULAR

Bu araştırmada ortaya çıkan bulgular, araştırmanın amacı ve alt amaçlarına uygun şekilde ele alınmıştır.

Tablo 1. Cinsiyet Değişkeni ile Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BFÖ) ve Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeğinin (EOÖYAÖ) Değerlendirilmesine ilişkin t Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	T	p	
EOÖYAÖ	Toplam EOÖYAÖ	Kadın	220	154	21.5	401	3.01	.00*
		Erkek	183	147.35	22.73			
	Değerlendirme	Kadın	220	106.1	15.13	401	3.70	.00*
		Erkek	183	100.3	16.25			
	Araştırma/İnceleme	Kadın	220	28.21	6.28	401	-.70	.48
		Erkek	183	28.66	6.37			
Görsel	Kadın	220	19.67	4.25	401	3.27	.00*	
	Erkek	183	18.38	3.51				
BFÖ	Toplam BFÖ	Kadın	220	52.28	10.5	401	.80	.42
		Erkek	183	51.44	10.27			
	Değerlendirme	Kadın	220	26.99	6.12	401	.64	.52
		Erkek	183	26.61	5.42			
	Organizasyon	Kadın	220	11.08	2.31	401	1.43	.15
		Erkek	183	10.73	2.5			
Planlama	Kadın	220	14.2	3.16	401	.38	.70	
	Erkek	183	14.08	3.21				

* $p<.05$

Tablo 1 incelendiğinde araştırma örnekleminin grubunun eleştirel okuma öz yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre araştırma/ inceleme [$t_{(401)} = -.70$; $p>.05$] alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmazken değerlendirme [$t_{(401)} = 3.70$; $p<.05$] ve görsel [$t_{(401)} = 3.27$; $p<.05$] alt boyutlarında ve toplam puanda [$t_{(top)} = 3.01$; $p<.05$] anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır. Gruplar arasındaki sıra ortalamalarına bakıldığında ise toplamda [\bar{X} (Kadın= 154, Erkek= 147.35)], değerlendirme alt boyutunda [\bar{X} (Kadın= 106.1, Erkek= 100.3)] ve görsel alt boyutunda [\bar{X} (Kadın= 19.67, Erkek= 18.38)] kadınlar lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir.

Öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasındaki anlamlı farklılaşma incelendiğinde ise değerlendirme [$t_{(401)} = .64$ $p>.05$], organizasyon [$t_{(401)} = 1.43$ $p>.05$] ve planlama

[$t_{(401)}=.38$ $p>.05$] alt boyutları ile toplam puan [$t_{(top)}=.80$ $p>.05$] açısından anlamlı olarak farklılaşma görülmemektedir. Bilişsel farkındalık ölçeğinin sıra ortalamalarına bakıldığında ise toplamda [\bar{X} (Kadın= 52.28 Erkek= 51.44)], değerlendirme alt boyutunda, [\bar{X} (Kadın= 26.99 Erkek= 26.61)], organizasyon alt boyutunda [\bar{X} (Kadın= 11.08 Erkek= 10.73)] ve planlama alt boyutunda [\bar{X} (Kadın= 12.20 Erkek= 14.08)] kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Sosyal Etkinliklere Katılım Değişkeni ile Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BFÖ) ve Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeği (EOÖYAÖ) Değerlendirilmesine İlişkin t Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Sosyal Etkinlikler Katılım	N	\bar{X}	S	Sd	T	P	
EOÖYAÖ	Toplam EOÖYAÖ	Evet	133	155.34	19.54	399	2.88	.00*
		Hayır	268	148.97	23.26	307.67		
	Değerlendirme	Evet	133	105.81	13.67	399	2.16	.03*
		Hayır	268	102.42	16.76	315.49		
	Araştırma/İnceleme	Evet	133	29.69	5.95	399	2.84	.00*
		Hayır	268	27.80	6.42	281.95		
Görsel	Evet	133	19.83	4.62	399	2.60	.01*	
	Hayır	268	18.74	3.58	212.89			
BFÖ	Toplam BFÖ	Evet	133	53.09	10.76	399	1.59	.11
		Hayır	268	51.32	10.22	251.71		
	Değerlendirme	Evet	133	27.45	5.74	399	1.48	.13
		Hayır	268	26.53	5.84	267.38		
	Organizasyon	Evet	133	11.15	2.55	399	1.33	.18
		Hayır	268	10.80	2.33	243.62		
Planlama	Evet	133	14.48	3.35	399	1.50	.13	
	Hayır	268	13.98	3.09	245.51			

* $p<.05$

Tablo 2’de görüldüğü üzere öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algılarının sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre ölçeğin alt boyutlarından değerlendirme [$t_{(399)}=2.16$; $p<.05$] araştırma/inceleme [$t_{(399)}=2.84$; $p<.05$] ve görsel [$t_{(399)}=.2.60$; $p<.05$] alt boyutlarında ve toplam puanda [$t_{(top)}= 2.88$; $p<.05$] anlamlı farklılaşma bulunmuştur. Sıra ortalamalarına bakıldığında ise toplam puanda [\bar{X} (Evet= 155.34, Hayır= 148.97)], değerlendirme alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 105.81, Hayır= 102.42)], araştırma/inceleme alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 29.69, Hayır= 27.80)] ve görsel alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 19.83, Hayır= 18.74)] farkın sosyal faaliyetlere katılım düzeyine göre “evet” cevabı veren öğrenciler lehine olduğu görülmektedir [\bar{X} (Evet= 155.34, Hayır= 148.97)].

Bilişsel farkındalık ölçeği ile öğrencilerin sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre ölçeğin alt boyutlarından değerlendirme [$t_{(399)}=1.48$ $p>.05$], organizasyon [$t_{(399)}=1.33$ $p>.05$] ve planlama [$t_{(399)}=1.50$ $p>.05$] alt boyutları ile toplam puan [$t_{(top)}=1.59$ $p>.05$] açısından anlamlı farklılaşma yer almamaktadır. Sıra ortalamalarına bakıldığında ise toplam puanda [\bar{X} (Evet= 53.09, Hayır= 51.32)], değerlendirme alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 27.45, Hayır= 26.53)], organizasyon alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 11.15, Hayır= 10.80)] ve planlama alt boyutunda [\bar{X} (Evet= 14.48, Hayır= 13.98)] etkinliklere katılan öğrencilerin katılmayan öğrencilere göre daha yüksek puanlara sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 3. Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeği Toplam ve Alt Ölçekleri ile Bilişsel Farkındalık Alt Ölçek Puanları ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	.95**	.70**	.65**	.42**	.36**	.36**	.42**
2		-	.51**	.55**	.42**	.37**	.37**	.42**
3			-	.28**	.23**	.18**	.18**	.28**
4				-	.30**	.27**	.27**	.27**
5					-	.95**	.86**	.87**
6						-	.74**	.72**
7							-	.70**
8								-
\bar{X}	150.98	103.47	28.41	19.09	51.90	26.82	10.92	14.15
Ss	22.28	15.90	6.32	3.98	10.40	5.81	2.40	3.18

(1=EOÖYAÖ Toplam, 2= EOÖYAÖ/Değerlendirme, 3=EOÖYAÖ/Araştırma-İnceleme, 4= EOÖYAÖ/Görsel, 5=BFÖ Toplam, 6=BFÖ/Değerlendirme, 7=BFÖ/Organizasyon, 8= BFÖ/Planlama)

** p<.001

Tablo 3'te bağımlı değişkenlerin (1,2,3,4) aritmetik ortalamalarının 19.09 ve 150.98, standart sapmalarının ise 3.98 ile 22.28 arasında değiştiği görülmektedir. Bağımlı değişkenlerin beşli dereceleme ölçeği kullanılarak ölçüldüğü göz önüne alındığında, aritmetik ortalamaların yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bağımsız (yordayıcı) değişkenlerin (5, 6, 7, 8) ise aritmetik ortalamaları 51.90 ile 10.92, standart sapmaları 10.40 ile 2.40 arasında değişmektedir. Beşli dereceleme ölçeği kullanılarak ölçülen bağımsız değişkenlerin ortalamalarının da benzer şekilde yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3'teki yordayıcı değişkenlerin çoğunun bağımlı değişkenlerle orta düzeyde anlamlı ilişki içinde oldukları görülmektedir. Yordayıcı değişkenlerin çoğu kendi aralarında çoklu bağlantı sorunu oluşturabilecek yükseklikte ilişkili olmadıkları, ancak orta düzeyde anlamlı ilişki içinde oldukları görülmektedir. Tablo incelendiğinde bağımsız değişken olan bilişsel farkındalık ile bağımsız değişken olan eleştirel okuma ve öz yeterlik algısı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (r=.428).

Tablo 4. Eleştirel Okuma Öz Yeterlik Algı Ölçeği Toplam Puanı ve Yordayıcı (Değerlendirme, Organizasyon, Planlama) Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	St Hata B	β	T	P	İkili R	Kısmi R
Sabit	103.256	5.126	-	20.144	.000	-	-
Değerlendirme (BF)	.314	.283	.082	1.111	.267	.369	.056
Organizasyon (BF)	.846	.668	.091	1.266	.206	.367	.063
Planlama (BF)	2.124	.490	.304	4.331	.000	.428	.212

R=0.440; R²=0.194; Düzeltilmiş R²=0.548; F_(3,399) = 31,946; p=.000

Tablo 4'te görüldüğü gibi, tüm yordayıcı değişkenler hep birlikte EOÖYAÖ toplam puanındaki varyansın yüzde 19'unu anlamlı olarak açıklamaktadır (R=.440, R²= .194, F_(3,399)=31,946, p<.001).

Standardize edilmiş regresyon katsayılarına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin eleştirel okuma öz yeterlik algıları üzerindeki görece önem sırası; planlama (.304), organizasyon (.091) ve değerlendirme (.082)'dir.

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin yapılan t testi sonuçlarında, bilişsel farkındalığın planlama alt ölçeğinin eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeği toplam puanlarını anlamlı olarak yordarken değerlendirme ve organizasyon alt ölçeklerinin eleştirel okuma toplam puanlarını anlamlı olarak yordamadığı görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bulgulardan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algılarıyla cinsiyet değişkeni arasında alt boyutlarda ve toplam puanda kadınlar adına farklılaşma görülmüştür. Bu sonuca göre kadın üniversite öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algıları erkek öğrencilere nazaran daha yüksek bir değere sahiptir. Literatürde de Aşılıoğlu ve Yaman (2017; 2011) ve Özden, (2018)'nin araştırmalarında eleştirel okuma öz yeterlik algıları ile cinsiyet faktörü arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışma araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Literatürde cinsiyet değişkeni açısından araştırmayla benzerlik göstermeyen çalışmalar da (Lamb, 1975; Aybek ve Aslan, 2015; Ünal ve Sever, 2013; Kılavuz, 2020) bulunmaktadır. İlgili çalışmalarda cinsiyetle araştırmalarında eleştirel okuma öz yeterlik algıları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Çalışma sonuçlarından da yola çıkarak cinsiyet açısından eleştirel okuma öz yeterlik algıları üzerine yapılan analiz sonuçlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık çıkmasının nedenlerine bakıldığında kadınların, özellikle okuma ve metinleri anlamada erkeklerden çok daha başarılı oldukları ve dil derslerinde kadınların açık ara fark yarattıkları (Kavaklı, 2012) görülmektedir. Ayrıca kadınların erkeklere nazaran okuma alışkanlıklarının daha yüksek olup okuduklarının iyi analiz etmelerinin (Coles ve Hall, 2002) bu farklılığa neden olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerin bilişsel farkındalık beceri algılarıyla cinsiyet değişkeni arasındaki farklılaşma incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde yapılan araştırmalarda (Gelen, 2022; Vural ve Gündüz, 2019; Sarwar, Yousuf, Hussain ve Noreen, 2009; Akkaya, 2015) bilişsel farkındalık becerileriyle cinsiyet arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Ancak Demir ve Kaya (2015)'nin çalışmalarında öğrencilerin bilişsel farkındalık beceri algıları cinsiyet açısından; değerlendirme ve organizasyon boyutlarında anlamlı bir biçimde farklılaşma göstermektedir. Benzer şekilde Al-Dawaideh ve Al-Saadi (2013), Aşıkcan ve Saban (2018), Özbay (2022)'in çalışmalarında da anlamlı bir farklılaşma cinsiyet açısından yer almaktadır. Ancak mevcut çalışmada da cinsiyet açısından bilişsel farkındalık beceri algıları açısından cinsiyete göre bir farklılık görülmemiştir. Üniversite öğrencilerinin ortak ve benzer şartlara sahip olmaları, aynı yerleşke içinde aynı imkânlardan faydalanabilmeleri kız ve erkek öğrencilerin bilişsel farkındalık beceri algıları arasında anlamlı farklılaşma olmamasının nedenlerinden biri olabilir. Schwarz (2013) da sosyal hayatın, kişinin bilişsel farkındalık beceri düzeylerini yükselteceğini söylemiştir. Bu durumda dinamik bir sosyal yaşam alanı olan üniversitelerde sosyal çevresiyle daha çok etkileşime girebilme becerisinin bilişsel farkındalık becerilerinin gelişmesinde rol oynayacağı söylenebilir.

Öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algılarının sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre alt boyutlarda ve toplam puanda, anlamlı bir farklılığa neden olduğu ve bu farkın "evet" cevabı veren öğrenciler lehine farklılaştığı görülmüştür. Buradan hareketle sosyal faaliyet ya da etkinliklerin öğrencinin eleştirel okuma öz yeterlik algılarına pozitif bir katkı yaptığı, katılım sağlanan sosyal etkinlik türlerinin öğrencinin eleştirel okuma becerisini geliştirmede önemli bir role sahip olduğu söylenebilir. Alan ve Amaç (2021)'in yaptıkları benzer bir araştırmada, seminer ve konferans gibi etkinliklere katılan öğretmen adaylarının eleştirel okuma öz yeterlik algılarının katılmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özbay (2006)'da sosyal etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin birbirleriyle etkileşimi arttığını ve öğrencilerin buldukları ortamlarda kendilerini geçekleştirmek için fırsat bulduğunu vurgulamaktadır. Buradan hareketle öğrencilerin üniversite öğrenimleri süresince öğrenci kulüplerinde, toplum hizmeti veren kuruluşlarda görev almaları ve insanları koordine etmeleri, bu alanlarda çalışma planları hazırlamaları, projeler yürütmeleri ve çeşitli sunumlar yapmaları öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algılarını olumlu yönde etkileyebilir.

Bilişsel farkındalık beceri algılarının sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre alt boyutlarda ve toplam puanda anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Alan yazınındaki çalışmalar bu araştırmanın bulguları destekler nitelikte değildir. Öyle ki Kılıçaslan Tuncer, Kıncal ve Şahin (2015), Swinkels ve Giuliano (1995), Kılıçaslan Tuncer, Kıncal ve Şahin (2015) ve Swinkels ve Giuliano (1995)'nin çalışmalarının ortak noktası sosyal etkinliklerin bireyin bilişsel farkındalığını doğrudan etkilediği yönündedir. Öğrencinin okul ve sosyal yaşantısında başarılı bir birey olmasının önemli bir koşulu sosyal çevre ile olan uyumdur. Birlikte hareket edebilmek, karar verebilmek, hangi ortamda nasıl davranması gerektiğini bilmek ve bir gruba üye olmak gibi konularda bireyin gelişim sağlamosında sosyal etkinliklerin payı büyüktür. Bilişsel farkındalık beceri algı düzeylerinin sosyal etkinliklere katılım değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmamasının nedenleri; öğrencilerin sosyal etkinliklere çok fazla katılmaması, katılmış olsalar dahi bu faaliyetlerde etkin rol almamaları veya rol almaktan kaçınmaları, katıldıkları sosyal etkinliklerin amaçlarının farkında olmamaları ya da bu amaçları sorgulamamaları olabilir.

Regresyon katsayıları anlamlılık düzeyine yönelik t testi sonuçlarına göre, bilişsel farkındalığın planlama alt ölçeğinin eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeği toplam puanlarını anlamlı olarak yordarken değerlendirme ve organizasyon alt ölçeklerinin eleştirel okuma toplam puanlarını anlamlı olarak yordamamaktadır. Bilişsel farkındalık ölçeğinin planlama alt boyutu eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinin değerlendirme boyutunu anlamlı olarak yordamasına ilişkin yapılan çalışma sonuçları (Cherik ve Aliouhouche, 2023; Dinçer ve Çilek, 2022; Zhang, 2001; Singhal, 2001; Chamot, 2009; Gelen, 2003) bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Chamot (2009) da aynı bilişsel stratejilerden haberdar olan öğrencilerin öğrenme süreçlerini izleyebildiklerini, düzenleyebildiklerini, okuma görevlerini yerine getirmek için çözümler bulabildiklerini ve görev tamamlandıktan sonra kendilerini değerlendirebildiklerini belirtmektedir. Gelen (2003)'e göre okur düşünme stratejisi planlayıp, yapacaklarını önceden ortaya koymalıdır. Bu stratejiyi kullandığında; hedeflerini ne kadar gerçekleştirip gerçekleştirilemediğini denetlemeli, okuma sonunda en son sahip olduğu bilgi ile ilk bilgisini karşılaştırıp, gerekiyorsa planında yeniden bir revize yapmalıdır. Okuma, okuyucuların metinle etkileşime girdiği etkileşimli bir bilişsel süreç olarak tanımlanır. Okuma sürecinde, okuyucular sürekli olarak hipotezler oluşturur, tahminleri test eder ve kelime ve dil bilgisi anlamlarını oluşturmak için bilişsel bir yol izler, kullanır (Zhang, 2001). Bu tür stratejilerin, okuyucuların yazılı metinle etkileşimlerini yönetme şeklini ortaya koyduğu, okumayı daha etkili hale getirdiği ve anlama becerisini geliştirdiği düşünülmektedir (Singhal, 2001). Öğrencilerin bir okuma etkinliği gerçekleştirirken metinden ne beklendiği, okuma sürecini nasıl şekillendirdiği, metni nasıl değerlendirdiği önemlidir. Metnin doğru olarak değerlendirilebilmesi için öncelikle doğru bir planlamaya ihtiyaç olduğu ve bu nedenle bilişsel farkındalığın planlama boyutunun öğrencilerin eleştirel okuma öz yeterlik algılarının toplam boyutunu yordadığı söylenebilir.

Bilişsel farkındalığın değerlendirme ve organizasyon alt ölçeklerinin eleştirel okuma öz yeterlik algılarının toplam puanlarını anlamlı olarak yordamadığı görülmektedir. Bu sonuç literatür bilgileriyle örtüşmemektedir. Gupta ve Bamel (2023)'e göre okuma stratejilerinin bilişsel farkındalığı; bir okuyucunun okuduğu akademik materyali anlamasına, planlamasına, düzenlemesine ve izlemesine yardımcı olacaktır. Başarılı okuyucular iyi strateji kullanıcıları olarak kabul edilmektedir. Karatay (2009)'a göre okunan eserin tüm yanlarıyla kavrandığının işaretçisi, eseri yorumlayıp değerlendirebilmektir. Bu nedenle bireyin okuma süreçlerini planlama, düzenleme ve değerlendirmede bilişsel farkındalık becerilerini nasıl kullandığının farkında olması çok önemlidir. Pressley, Michael ve Afflerbach (1995) çalışmalarında iyi okurların sürekli planlı olarak düşündüklerini okuma stratejileri geliştirdiklerini ve okurken belli periyotlarda değerlendirme yapma becerisine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Karatay (2010) çalışmasında bilişsel olarak okuduğunu kavrama konusunda yeterli okurların, okuma sürecinde bu yeterliklerini okunan metne karşı bilinçli bir şekilde kullanabildiğini söylemiştir. Okuduğunu anlama konusunda bilişsel farkındalık kazanmış okur, okuma etkinliğini önceden planlar, okuma anında nasıl okuduğunu, okuduğu metinden ne anlam çıkardığını sürekli takip ederek okuma sonrasında önceden koyduğu hedeflerine ulaşmış ve ulaşmadığını da değerlendirir. Çöğmen ve Saracaloğlu (2010) çalışmalarında değerlendirme stratejisinin okuma öncesi yapılan planın uygulanıp uygulanmadığına karar verme, okuma sürecindeki sorunların neler olduğunu belirleme ve gerektiğinde strateji değiştirme ile alakalı olduğunu belirtmişlerdir. Roussey ve Piolat (2008)'da yaptıkları çalışmada eleştirel okumanın, okuduğunu anlamaktan ziyade bilişsel çaba gerektiren bir süreç olduğunu

belirtmişlerdir. Benzer şekilde (Montillado, 2023; Yeler, 2023; Dotson, 2022; Beceren, 2022; Roomy, 2022; Sutherland, 2021; Hideyati, 2020; Şahin, 2022; Shamida, 2023; Khoiriyah, 2023; Parrott, 2023; Li, 2022; Beceren, 2022; Doğan, 2022; Kaplan, 2021; Özden, 2009) alan yazında eleştirel okuma ile bilişsel farkındalığın planlama, değerlendirme ve organizasyon becerileri arasındaki olumlu ilişkiyi belirten çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırma sonucunda bilişsel farkındalığın değerlendirme ve organizasyon alt boyutlarının eleştirel okuma öz yeterlik algılarının toplam puanlarını anlamlı olarak yordamadığı görülmüştür. Bu sonucun ders öğretim programlarında eleştirel okuma ve bilişsel farkındalık becerilerini geliştirici okul içi ve dışı etkinliklere yeterince yer verilmemesi gibi durumlardan kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma 2016– 2017 bahar yarıyılında, Tekirdağ'da bulunan Namık Kemal Üniversitesi; Tıp, İktisadi ve İdari Bilimler, Fen- Edebiyat, Güzel Sanatlar ve Mühendislik Fakültelerinin ilk ve son sınıflarında okuyan öğrencilerle ve üst düzey becerilerden bilişsel farkındalık ve eleştirel okuma öz yeterlik ölçeklerine verdikleri yanıtlarla sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın verilerinin 2016-2017 yılında toplanmış olması araştırmanın bir sınırlılığı olarak belirmiştir.

Araştırmanın elde edilen sonuçları bağlamında çalışmada şu öneriler söylenebilir;

- Üniversite öğrencilerine yönelik bilişsel farkındalık becerilerini geliştirmeye ve eleştirel okuma öz yeterlik algısını yükseltmeye yönelik deneysel araştırmalar yapılabilir.
- Yükseköğretim programlarında bilişsel farkındalık ve eleştirel okuma becerilerini kazandırmaya ve eleştirel okuma öz yeterlik algılarını yükseltmeye yönelik düzenlemelere gidilebilir.
- Üniversitelerde öğrenenlerin bilişsel farkındalık becerilerini ve eleştirel okuma öz yeterlik algılarını geliştirmeye yönelik kurs, eğitim, seminer vb. etkinlikler ve program dışı düzenlemelere gidilebilir.
- Üniversitelerin farklı fakülte, yüksekokul... v.b birimlerine yönelik, eğitim ve öğretim programlarında eleştirel okuma ve bilişsel farkındalık becerilerine yönelik düzenlemelere gidilebilir.
- İleride yapılması düşünülen benzer araştırmaları için ise, farklı bir model kullanılarak yapılması, bulguların çeşitlendirilebilmesi için farklı veri toplama araçları ve yöntemlerin kullanılması, araştırmada kullanılan örneklemin genişletilmesi ve farklı paydaşlardan veri toplanması, araştırmanın farklı bölgelerdeki farklı Üniversitelerde gerçekleştirilmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Ahmadian, M., & Pasand, P. G. (2017). EFL learners' use of online metacognitive reading strategies and its relation to their self-efficacy in reading. *The reading matrix: an international online journal*, 17(2), 117-132.
- Akkaya, D. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme kuramına ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Kayseri İli Örneği)* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Alan, Y., & Amaç, Z. (2021). Critical reading self-efficacy and information pollution on the internet: Preservice teachers' perceptions. *Shanlax International Journal of Education*, 9(4), 178–189.
- Al-Dawaideh, A. M., & Al-Saadi, I. A. (2013). Assessing metacognition of reading strategy use for students from the faculty of education at the university of King Abdulaziz. *Mevlana International Journal of Education*, 3(4), 223–235.
- Ansas, V. N., Azizah, A., Oktavianto, D. B., & Nasihin, S. B. (2023). Students' metacognitive skills and critical reading skills of Korean texts: how do they correlate?. *International Journal of Education*, 16(1), 31-42.
- Aşıkcan, M., & Saban, A. (2018). Prospective teachers' metacognition levels of reading strategies. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(1), 23-30.

- Aşılıoğlu, B., & Yaman, F. (2017). Öğretmen adaylarının eleştirel okumaya yönelik özyeterlik algıları. *Electronic Journal of Education Sciences*, 6(12), 171-179.
- Aybek, B., & Aslan, S. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel okuma öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4, 1672-1683.
- Bagri, G., & Dickinson, L. (2023). The role of metacognitive reading strategies and trait anxiety in critical thinking for a verbal reasoning task. *Reading Psychology*, 44(1), 75-94.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Meta-cognitive skills and reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* (Vol. 1, pp. 353-394). New York, NY: Longman.
- Baki, Y. (2022). Okuma çemberi yönteminin eleştirel okuma özyeterlilik algısı ve eleştirel düşünme tutumuna etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 11(1), 277-301
- Bouknify, M. (2023). Importance of metacognitive strategies in enhancing reading comprehension skills. *Journal of Education in Black Sea Region*, 8(2), 41-51.
- Bozgun, K., & Can, F. (2023). The associations between metacognitive reading strategies and critical reading self-efficacy: mediation of reading motivation. *International Journal on Social and Education Sciences*, 5(1), 51-65.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Can, F. (2021). Examining the relationship between Turkish teacher candidates' metacognitive learning strategies and critical listening attitudes. *Shanlax International Journal of Education*, 9(1), 145-153.
- Chamot, A. U. (2009). *The CALLA handbook: Implementing the cognitive academic language learning approach* (2nd ed.). White Plains, NY: Longman.
- Chamot, A. U., & Kupper, L. (1989). Learning strategies in foreign language instruction. *Foreign Language Annals*, 22(1), 13-24.
- Coles, M., & Hall, C. (2002). *Children's reading choices*. Routledge.
- Çekici, B. (2006). İlköğretim öğrencilerinin görsel okuma düzeyleri ile okuduğunu anlama, eleştirel okuma ve Türkçe dersi akademik başarıları arasındaki ilişki. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Çöğmen, S., & Saracaloğlu, A. S. (2010). Üst bilişsel okuma stratejileri ölçeği'nin Türkçeye uyarlama çalışmaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-99.
- Demir, Ö., & Doğanay, A. (2010). Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinde bilişsel farkındalık becerilerine ve kalıcılığa etkisi. *İlköğretim Online*, 9(1), 106-127.
- Demir, Ö., & Kaya, H. İ. (2015). Öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık beceri düzeylerinin eleştirel düşünme durumları ile ilişkilerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(1), 35-68.
- Demir, T. (2009). İlköğretim 2. kademe öğretmen adaylarının okuma alışkanlıkları üzerine bir araştırma (Gazi Üniversitesi örneği). *Turkish Studies*, 4(3), 717-745.
- Dennis, J. L., & Somerville, M. P. (2023). Supporting thinking about thinking: examining the metacognition theory-practice gap in higher education. *Higher Education*, 86(1), 99-117.
- Din, M. (2020). Evaluating university students' critical thinking ability as reflected in their critical reading skill: A study at bachelor level in Pakistan. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100627.
- Dinçer, B., & Çilek, G. (2022). The analysis of the relation between metametacognition of reading strategies and critical thinking attitude of pre-service classroom teachers. *International Journal of Progressive Education*, 18(2), 49-70.

- Doğan, V., Güneş, G., & Demir, M. K. (2022). Türkiye’de eleştirel okuma konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Ana Dili Eğitim Dergisi*, 10(1), 126-235.
- Erdem, A. R. (2005). *Etkili ve Verimli (Nitelikli) Eğitim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Gelen, İ. P. (2004). Bilişsel farkındalık stratejilerinin Türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığa etkisi. *III. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya*.
- Göktürk, A. (2007). *Okuma Uğraşı* (4. baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Gupta, P., & Bamel, U. (2023). Need for metacognition and critical thinking in the e-learning ecosystem: The new normal in post-Covid era. *Global Business and Organizational Excellence*.
- Hidayati, M., Inderawati, R., & Loeneto, B. (2020). The correlations among critical thinking skills, critical reading skills, and reading comprehension. *English Review: Journal of English Education*, 9(1), 69-80.
- Kanmaz, A. (2012). Okuduğunu anlama stratejisi kullanımının, okuduğunu anlama becerisi, bilişsel farkındalık, okumaya yönelik tutum ve kalıcılığa etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Kaplan, K. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının medya okuryazarlığı yeterlikleri ile eleştirel okuma özyeterlik algıları arasındaki ilişki. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Dergisi*, 13(3), 2513-2534.
- Karabay, A. (2013). Eleştirel okuma öz yeterlik algı ölçeğinin geliştirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(13), 1107-1122.
- Karatay, H. (2009). Okuma stratejileri bilişsel farkındalık ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(19), 58-80.
- Karatay, H. (2010). İlköğretim öğrencilerinin okuduğunu kavrama ile ilgili bilişsel farkındalıkları. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27(27), 457-475.
- Kavaklı, A. E. (2012). Yüz yılın pedagojik yanlısı karma eğitim sorgulanıyor. *Eğitime Bakış. Eğitim Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 22, 39.4.
- Kazakov, J. (2022). Uluslararası üniversite öğrencilerinin Türk diline ilişkin kaygıları ve bilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Kendall, H. D., & Incera, S. (2022). Critical reading: What do students actually do? *Journal of College Reading and Learning*, 52(2), 113-129.
- Khoiriyah, E. L., Fithrotunnisa, E. D., & Imtihanudin, D. (2023). The effect of collaborative strategic reading (CSR) and critical reading on students’ reading comprehension. *ELT-Lectura*, 10(2), 143-154.
- Khonamri, F., & Karimabadi, M. (2015). Collaborative strategic reading and critical reading ability of intermediate Iranian learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(7), 1375-1382. <https://doi.org/10.1750/tpls.0507.09>
- Kılavuz, Ş. (2020). Türkçe öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının eleştirel okuma düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Kızılaslan Tunçer, B., Kıncal, R., & Şahin, Ç. (2015). Öğretmen adaylarının ilk okuma yazma öğretimi dersindeki akademik başarıları, biliş üstü farkındalık düzeyleri, düşünme stilleri ve tutumları arasındaki ilişkiler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (31), 249-263.

- Kim, J. Y., & Anderson, T. N. (2023). The efficacy of metacognitive reading strategies in the college classroom: student perception towards the learning Experience. *International Journal on Studies in Education (IJonSE)*, 5(1).
- Kökçüi, Y. (2023). Critical reading self-efficacy and metacognitive reading strategies: a relational study. *Indexing/Abstracting*, 19(1), 47-61.
- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9(5), 178-181.
- Kurnaz, H., & Çelikkanat Nas, Ş. (2022). Ortaokul öğrencilerine yönelik eleştirel okuma öz yeterlik ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 11(2), 793-812.
- Lamb, M. E. (1975). Fathers: Forgotten contributors to child development. *Human Development*, 18(4), 245-266.
- Li, C. S., & Wan, R. (2022). Critical reading in higher education: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101028.
- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: MEB Yayını.
- Montillado, C. J. M., & Lovitos, A. H. D. (2023). Metametacognition and attitude towards communicative approach of junior high school students. *American Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*, 2(1), 22-35.
- Muche, T., Simegn, B., & Shiferie, K. (2024). Self-efficacy and metacognitive strategy use in reading comprehension: EFL learners' perspectives. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 33(1), 219-227.
- Muhammad, A. (2022). Investigating the effects of critical reading skills on students' reading comprehension. *Al Roomy Arab World English Journal (AWEJ)*, 13(1), 366-381.
- Özbay, H. (2022). Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlamlık ile bilişsel farkındalık arasındaki ilişkide stresle baş etmenin aracı rolü. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı.
- Özbay, M. (2006). Okuma eğitiminde çevre faktörü. *Eurasian Journal of Educational Research*, (24), 161-170.
- Özdemir Beceren, B., Arı Arat, C., & Adak Özdemir, A. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının görsel okuryazarlıkları ile eleştirel okuma öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(2), 411-435.
- Özden, M. (2018). Lisans ve ön lisans öğrencilerinin eleştirel okuma algıları. *Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Türkçe Eğitimi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(29), 303-313.
- Pantiwati, Y., Kusniarti, T., Permana, F. H., Nurrohman, E., & Sari, T. N. I. (2024). The effects of the blended project-based literacy that integrates school literacy movement strengthening character education learning model on metacognitive skills, critical thinking, and opinion expression. *European Journal of Educational Research*, 12(issue-1-january-2023), 145-158.
- Parrott, J., & Napier, T. (2023). Critical reading and student self-selected texts: Results of a collaborative, explicit curricular approach. 53(4), 316-334.
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pujiastuti, I. P., Susilo, H., & Lukiati, B. (2023). The Integration of Group Investigation and Reading, Questioning, Answering (GIRQA): An Instructional Model to Enhance Metacognition and Critical Thinking of Students in Science Classroom. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(4), 214-223.

- Safian, N. M., & Jiar, Y. K. (2022). relationship between esl learners' reading self-efficacy, reading strategies and critical reading among pre-university students in a malaysia public university. *Sains Humanika*, 14(3-2), 117-124.
- Samarnng, C. (2023). Effects of using the KWL Chart on fostering EFL university students' critical reading. *Parichart Journal*, 36(1), 181-196.
- Sarıçoban, A., & Behjoo, B. M. (2017). Metametacognition of Turkish EFL learners on reading strategies. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 159-172.
- Sarwar, M., Yousuf, M. I., Hussain, S., & Noreen, S. (2009). Relationship between achievement goals, meta-cognition, and academic success in Pakistan. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 6(5), 51-56.
- Shamida, A., Sidhu, G. K., Kamil, S., & Du, R. (2023). EFL students' perspectives and challenges in critical reading skills for postgraduate study. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 8(25), 21-26.
- Shehzad, M. W., Lashari, T. A., Lashari, S. A., & Hasan, M. K. (2020). The interplay of self-efficacy sources and reading self-efficacy beliefs in metacognitive reading strategies. *International Journal of Instruction*, 13(4), 523-544.
- Singhal, A. (2001). Modern information retrieval: A brief overview. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 24(4), 35-43.
- Soto, C., Gutierrez de Blume, A. P., Rebolledo, V., Rodríguez, F., Palma, D., & Gutiérrez, F. (2023). Metacognitive monitoring skills of reading comprehension and writing between proficient and poor readers. *Metacognition and Learning*, 18(1), 113-134.
- Swinkels, A., & Giuliano, T. A. (1995). The measurement and conceptualization of mood awareness: Monitoring and labeling one's mood states. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(9), 934-949.
- Şahin, A., & Ergül, S. (2022). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerine okuma alışkanlığını kazandırma stratejileri: Bir olgu bilim çalışması. *Erciyes Journal of Education*, 6(1), 19-43.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). Principal components and factor analysis. In *Using multivariate statistics* (4th ed., pp. 582-633).
- Talwar, A., Magliano, J. P., Higgs, K., Santuzzi, A., Tonks, S., O'Reilly, T., & Sabatini, J. (2023). Early academic success in college: Examining the contributions of reading literacy skills, metacognitive reading strategies, and reading motivation. *Journal of College Reading and Learning*, 53(1), 58-87.
- Teng, M. F., & Yue, M. (2023). Metacognitive writing strategies, critical thinking skills, and academic writing performance: A structural equation modeling approach. *Metacognition and Learning*, 18(1), 237-260.
- Ünal, F. T., & Sever, A. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel okumaya yönelik öz yeterlik algıları. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(6), 33-42.
- Wright, T. S., & Cervetti, G. N. (2017). A systematic review of the research on vocabulary instruction that impacts text comprehension. *Reading Research Quarterly*, 52(2), 203- 226.
- Yıldız, S. (2022). Öğretmen adaylarının program geliştirmeye ilişkin bilişsel farkındalık algıları ile eğitim programı okuryazarlıkları arasındaki ilişki. *Social Sciences Studies Journal (SSSJournal)*, 5(44), 5177-5191.
- Zhang, L. F. (2010). Do thinking styles contribute to metacognition beyond self-rated abilities? *Educational Psychology*, 30(4), 481-494.



THE EFFECT OF TEACHING ENGLISH VOCABULARY WITH THE TABOO GAME ON STUDENTS' VOCABULARY LEARNING ACHIEVEMENT*

Rümeysa Tuna Gündoğdu¹, Assoc. Prof. Dr. Şefik Kartal²

¹Ministry of National Education, Türkiye; tunarumeys@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-6225-7325>

²Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye; sefik.kartal@gop.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-1448-0987>

For citation: Tuna Gündoğdu, R. & Kartal, Ş. (2024). The effect of teaching English vocabulary with the taboo game on students' vocabulary learning achievement. *International Innovative Education Researcher*, 4(2), 176-205.

Abstract

The aim of this research is to determine the effect of teaching English vocabulary with a word game "Taboo game" on students' vocabulary learning achievement. The research was carried out with a total of 92 seventh grade students. In the research, pretest-posttest quasi-experimental model with control group was applied. The "Vocabulary Achievement Test" developed by the researchers was applied to the experimental and control groups as a pre-test and post-test. At the end of the trial application of the achievement test, item difficulty and discrimination indices, variance, standard deviation, mean and KR-20 calculations were made. It was observed that the scores obtained from the application of the vocabulary achievement test as a post-test in Experimental 1, Experimental 2 and Control 2 groups increased statistically significantly compared to the pre-test, and although there was an increase in Control 1 group, this increase was not statistically significant. When the mean scores of the pretest-posttest score differences that Experimental 1 and Control 1 groups got from the vocabulary achievement test, it was observed that the achievement of Experimental 1 group increased more than the achievement of Control 1 group. When the mean scores of the pretest-posttest score differences of Experimental 2 and Control 2 groups got from the vocabulary achievement test were examined, it was seen that the achievements of the students in Experimental 2 group, were significantly higher than the achievements of the students in Control 2 group. As a result, it is possible to say that the use of the Taboo game in English vocabulary teaching is an effective method to increase students' vocabulary achievement.

Keywords: English vocabulary teaching, Taboo game, learning, academic achievement

* This article was prepared based on the master's thesis titled "The Effect of Taboo Game on Seventh Grade Students' English Vocabulary Learning Levels", which was completed by the first author in 2019 under the supervision of the second author.

INTRODUCTION

Words come together to form a language. Vocabulary is important for good language skills. There is a strong relationship between the ambitions of having a rich vocabulary and language skills to use in practice (Milton, 2013). There is also a strong relationship between vocabulary and reading comprehension (Sedita, 2005). The existence of a rich vocabulary supports the development of not only the level of reading comprehension, but also other core skills. In many studies, it has been concluded that the reading (Chou, 2011; Moghadam et al., 2012; Putri, 2013; Sedita, 2005; Shanahan, 2005; Şen & Kuleli, 2015; Waring & Nation, 2004), listening (Kacani & Cyfeku, 2015; Nation, 2001; Stæhr, 2009), writing (Dehkordi & Salehi 2016; Maskor & Baharudin, 2016; Milton, 2013) and speaking (Kacani & Cyfeku, 2015; Koizumi & Inna'mi, 2013; Seffar, 2015) skills of students who have a rich vocabulary have improved.

Vocabulary knowledge and vocabulary construction are among the most difficult obstacles for second language learners to overcome (Huckin & Bloch, 1993). Therefore, current researches has focused on second language learners' vocabulary learning (Feng, 2023; He & Lou, 2023). Vocabulary learning requires an effective teaching process. Three approaches are used in teaching vocabulary. These approaches; direct instruction, random or non-direct instruction and independent strategy development approaches (Naeimi & Foo, 2015).

One of the methods used in teaching vocabulary is games. Game is an essential part of most children's lives from early childhood and is of paramount importance in a child's development. Game is a way that can make the language learning and teaching process effective and powerful because it includes fun and action in its nature (Karagiorgas & Niemann, 2017). Rooyackers (2002; as cited in Kulikova, 2015) stated that language and game are two elements that enrich and complement each other and that language games emerge with the fusion and combination of the two.

There are many reasons for using games in the foreign language teaching process. Cave (2006) evaluated the reasons for using games in language teaching in terms of both learners and teachers. Games are a method that motivates learners, develops social interaction skills, and transforms language into action. For teachers, games are a fun way to support student activity and practice language. In terms of both students and teachers, games contribute to the formation of a calm and happy atmosphere by creating a learning environment where more effective learning can take place. Similar results were obtained in the study conducted by Ojeda (2004) in which the role of word games in learning a second foreign language was examined. In this study, teachers and students stated that word play creates an open, flexible, calm, and effective learning environment, has a positive effect on student relations, student-teacher relations, and thus provides motivation for language learning. In many other studies, it has been determined that game-based vocabulary teaching has a positive effect on learning and students' language learning attitudes (Akkuzu, 2015; Gao & Pan, 2023; Gruss, 2016; Kalaycıoğlu, 2011; Ojeda, 2004; Silsüpür, 2017).

Games are one of the most natural tools that enable the student to participate actively in learning and ensure that the words are learned in a shorter time and kept in the memory for a longer time. One of these games is Taboo game. Taboo game is a multiplayer word guessing game in which one player explains the meaning of the word from a card and the other players guess the word (Toma et al., 2017). Taboo game is played with cards that have been prepared in advance and contain the main word and three forbidden words. The aim of this game is to try to tell as many words as possible in one minute without using the forbidden words. (Batur & Erkek, 2017). After the time starts, one person from each group tries to explain the target word to their group without using forbidden words. Each group gets points for the number of correct words at the end of the game.

Nowadays, games, which are one of the contemporary teaching methods instead of traditional teaching, make teaching more active, effective and entertaining, especially for the students, which has made games preferred in the teaching process (Korkmaz, 2018). For this reason, in language teaching and especially in the vocabulary learning process, learning can be made more permanent and more attractive for the learner through games such as Taboo games, instead of traditional teaching. Especially with the technological developments and digital environments taking their place in education, traditional teaching has been replaced by contemporary teaching methods and techniques (Yavuzkan, 2019). Thus,

it has become important to reveal the effects of teaching vocabulary through games such as the Taboo game and teaching vocabulary in the traditional way in the language teaching process. Research shows that the Taboo game has a positive effect on students' speaking skills (Sallo, 2020; Susilo, 2014) and the word learning process (Siregar & Fithriani, 2023; Akkuzu & Uyulgan, 2016).

There are studies done abroad where the Taboo game is used in language learning (Hawkins, 2016; Toma et al., 2017). There are many studies in Turkey where the game is used in teaching, but no study has been found that examines the effect of Taboo game on teaching English vocabulary. This situation requires questioning what kind of effects teaching English vocabulary with the Taboo game has on students' vocabulary achievement levels. In this regard, it is thought that this study will fill the gap in the literature. This study aims to determine the effect of the Taboo game used in English vocabulary teaching on students' vocabulary learning achievements. It is thought that this study will contribute to the field and other studies to be conducted in the future by revealing the relationship between the word learning process and game-based learning.

The aim of this research is to determine the effect of using the Taboo game in English vocabulary teaching on students' vocabulary achievement in English lesson. In line with this general purpose, answers were sought to the following questions:

1. Is there a significant difference between the pretest-posttest achievement scores of Experimental 1 group?
2. Is there a significant difference between the pretest-posttest achievement scores of Control 1 group?
3. Is there a significant difference between the pretest-posttest achievement scores of Experimental 2 group?
4. Is there a significant difference between the pretest-posttest achievement scores of Control 2 group?
5. Is there a significant difference between the mean scores of the pretest-posttest achievement score differences of Experimental 1 and Control 1 groups?
6. Is there a significant difference between the mean scores of the pretest-posttest achievement score differences of Experimental 2 and Control 2 groups?

METHOD

Research Model

This research was conducted using a pretest-posttest matched control group design, which is one of the quasi-experimental models. There are two experimental and two control groups in the study. At the beginning of the research, "Vocabulary Achievement Test" was applied to all groups as a pre-test. At the end of the research, the same test was applied as a post-test.

Study Group

The research was conducted with seventh grade students. In this study, there are four groups, two experimental and two control groups. In the school where the study was conducted, female students and male students are taught in different classes and the number of female students and male students are not equal. Initially, it was planned to ensure that the experimental and control groups were similar in terms of achievement averages. Since there were not four classes equal to each other in terms of achievement in the school, two equal low-achieving male classes were designated as Experimental 1 and Control 1 groups. There were not two high-achieving male or female classes in the school, so one high-achieving female and one male class were designated as Experimental 2 and Control 2 groups. To determine that the groups are equal, the vocabulary achievement test was applied to the experimental and control groups as a pre-test. As the result of the analysis, it was concluded that the experimental and control groups were equivalent to each other. In Experimental 1 group, there were 21 male students, while in Control 1 group there were 26 male students. There were 27 female students in Experimental 2 group and 18 male students in Control 2 group. The study lasted for seven weeks, four class hours per week.

Results Regarding Equivalence of Experimental and Control Groups

To test the equivalence of the experimental and control groups, the achievement pre-test results of the groups were compared. Since the sample sizes were smaller than 50 in all groups, Shapiro-Wilk test was applied to the scores obtained from the achievement test before the experimental procedure and it was investigated whether the data had a normal distribution.

Table 1. Shapiro-Wilk test results regarding achievement test pre-test scores

	Group	Shapiro-Wilk	df	p
Achievement Test	Experimental 1	0.814	21	0.001
	Experimental 2	0.982	27	0.905
	Control 1	0.946	26	0.187
	Control 2	0.932	18	0.209

As seen in Table 1 it was determined that the scores of Experimental 2, Control 1 and Control 2 groups had normal distribution, while the scores of Experimental 1 group did not have normal distribution. Mann Whitney U test was applied to determine whether there was a statistically significant difference between the English lesson vocabulary achievement pre-test averages of Experimental 1 and Control 1 groups.

Table 2. Mann Whitney U test results regarding the pre-test scores of Experimental 1 and Control 1 groups

	Group	n	mean rank	sum of ranks	U	p
Achievement Test	Experimental 1	21	20.69	434.50	203.500	0.133
	Control 1	26	26.67	693.50		
	Total	47				

According to the results of Mann Whitney U test seen in Table 2. it was determined that there was no statistically significant difference between the pre-test averages of the two groups ($U=203,500$ and $p>0.05$). According to this result, Experimental 1 and Control 1 groups were accepted as equivalent.

Shapiro Wilk Test results of Experimental 2 and Control 2 groups had normal distribution. Therefore, Independent Samples t-Test was used to compare the normally distributed groups to determine whether there was a significant difference between the pre-test averages of Experimental 2 and Control 2 groups.

Table 3. Independent samples t-test results regarding the pre-test scores of Experimental 2 and Control 2 groups

	Group	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Achievement Test	Experimental 2	27	35.91	11.42	43	-1.856	0.070
	Control 2	18	42.25	10.92			

According to Table 3, it was observed that there was no statistically significant difference between Experimental 2 and Control 2 groups in terms of pre-test score averages. ($t=1.856$ and $p>0.05$) According to these results, it can be said that these two groups are equal.

Experimental Process Steps

The experimental steps of the research are as follows:

1. Experimental and control groups were formed.
2. "Vocabulary Achievement Test" was applied as a pre-test to all experimental and control groups.
3. One week before starting the vocabulary teaching process with the Taboo game, the students in the experimental groups were explained what the Taboo game is and how to play it.
4. While teaching vocabulary in the lessons in the experimental groups was done with the Taboo game in the last 15-20 minutes of each lesson, the activities required by the textbook were performed in the control groups.
5. The English lessons of Experimental and Control groups were conducted by the researcher. Taboo game activity lasted a total of 28 lesson hours, 4 class hours a week for 7 weeks.

6. At the end of the study, "Vocabulary Achievement Test" was applied again to four groups as a post-test.

Preparing Taboo Cards

The experimental procedure part of the study includes the 3rd and 4th units of the English course at the seventh grade level. The vocabulary lists in the textbook of the 3rd and 4th units were prepared by the researchers. 49 words were listed in the 3rd unit and 99 words were listed in the 4th unit. For each of the 148 words listed, opinions were received from two English teachers to determine the three forbidden words that will not be used during the Taboo game. Then, necessary arrangements were made, and three forbidden words were determined for each word. Finally the Taboo cards were prepared by the researchers.

How the Taboo Game was Implemented?

There are different versions of the Taboo game. Two versions of the Taboo game were used in this study. In the beginning, "the Round Table Taboo game" was played for the students to get used to the game, to feel comfortable, to be motivated and to have group harmony. When the students explained the words more easily and quickly and learned better," the Intergroup Competition Taboo game" was played. Thus, it was aimed to increase the motivation of the students with the competitive environment. The class was divided into four groups and students in each group were determined. In this study, the rules of the Taboo game are as follows:

1. One student for each group is determined as the group coordinator.
2. Students sit around a table.
3. Then the teacher explains the rules of the Taboo game to the class.
4. The teacher places bags of the same Taboo words on each group's table. Game starts with a random selection of a paper from the Taboo bag. As a rule, if the students think that they cannot explain the word, they can draw another card or say 'pass'. Each student has one minute to describe the word. For this reason, there is an hourglass on each table. The expressed and inexplicable words are grouped.
5. If a student uses one of the forbidden words, another student has a turn.
6. Each group starts the game at the same time. The time given for the game is adjusted according to the lesson plan. This time is an average of 15 minutes. During this time, the teacher visits each group and helps students with expression difficulties. When the time runs out, the game ends for each group. The groups count the cards in the bag which have the words they expressed correctly. The group with the highest number of cards in this bag wins the game.

Data Collection Tools

"Vocabulary Achievement Test" was applied as a pre-test and post-test to measure the achievement of the students in the experimental and control groups in learning vocabulary. Information on the validity and reliability studies related to the development process of data collection tool is given below.

Development of the Achievement Test

Before the achievement test was prepared, a Table of Specifications was prepared to see whether the learning outcomes and questions related to the units to be taught during the experimental application fully cover the units. Thus, it was aimed to ensure content validity. The Specification Table was arranged according to Bloom's Taxonomy. Since 2 different units (Biographies, Wild Animals) will be taught during the experimental application 30 questions were prepared for each unit. The questions obtained from the main sources and supplementary materials of the course book were placed in the test within the framework of the learning outcomes. In this context, 60 questions were prepared, and the prepared questions were examined by three secondary school English teachers, four research assistants, and two faculty members in the field of curriculum and instruction in terms of content and form. After receiving expert opinions, 10 questions in the test were removed. Some questions have been corrected according to expert opinions. Within the scope of these views, a reading text and three questions about the text

were added to the test. Spelling errors were corrected. Experts stated that the final version of the 50-question test was appropriate in terms of content and format, that the questions were clear and understandable, and that the questions were appropriate with the learning outcomes. The final version of the test was applied to 181 eighth grade students. Preliminary application was carried out by the researchers themselves.

TAP 6 was used to conduct the analyses. The reliability coefficient calculated as a result of the pre-application of the achievement test was found to be KR20 (Alpha): 0.882. With the item analysis, the mean item difficulty index of the test was calculated as 0.497, the item discrimination index was calculated as 0.366. Some statistical data on item analysis of the achievement test results are shown in Table 4.

Table 4. Statistics on the 50-question initial version of the achievement test

Number of questions	60
Number of people applied	181
Full points	60
Mean	24,862 = 49.7%
Standard deviation	7.485
Median	25.00= 50.0%
Minimum score	11,000 = 22.0%
Maximum score	43,000 = 86.0%
Variance	56,031
Skewness	0.203
Kurtosis	-0.726
KR20	0.822
Mean Item Difficulty	0.497
Mean Item Discrimination	0.366

After the analysis, questions that were found to be problematic in terms of item discrimination index and item difficulty index were removed from the test. Following are the statistical data of the item analysis made after removing the 13 problematic questions.

Table 5. Statistics on the 33-question final version of the achievement test

Number of questions	33
Number of people applied	181
Full points	33
Mean	18.006=54.6%
Standard deviation	6,583
Median	18,000=54.5%
Minimum score	5,000=15.2%
Maximum score	32,000=97%
Variance	43,331
Skewness	0.079
Kurtosis	-0843
KR20	0.849
Mean Item Difficulty	0.546
Mean Item Discrimination	0.482

The reliability coefficient of the final version of the achievement test was found to be KR20 (Alpha) = 0.849. KR 20 shows how consistent the test items are with the measurement as a whole, that is, it is a measure of the consistency of the scores of the items with the total test scores (Büyüköztürk et al., 2016).

The closer this value is to 1, the higher the test reliability and internal consistency. The fact that KR 20 (Alpha) reliability coefficient is 0.849 indicates that the test has internal consistency and is reliable. In other words, it can be assumed that realistic results can be obtained from the measurements made with this test. The highest score that can be obtained from this test is 33, and the lowest score is 0. Looking at the statistics above, it can be seen that the highest score from the test is 32, and the lowest score is 5.

The skewness and kurtosis coefficients are among the data showing whether the scores have a normal distribution in the analysis. The fact that the skewness and kurtosis values are between ± 1.0 indicates that the distribution does not deviate much from the normal (Demir et al., 2016). According to the TAP analysis results, the skewness coefficient of the 33-question test was determined as 0.079 and the kurtosis coefficient as -0.843. These values show that the test scores do not deviate much from the normal distribution.

As the result of the analysis, the item difficulty index was calculated as 0.546. It is a statistic used as a criterion for item selection for the final version of the test, showing the rate of correct answers to the items in tests that measure knowledge and skills, such as item difficulty aptitude tests and achievement tests. Item difficulties are expected to be around 0.50 (Büyüköztürk et al., 2016). According to this result, it can be said that the questions of the test are of medium difficulty. Item discrimination, on the other hand, indicates to what extent the items distinguish individuals in relation to the measured feature. It is the power to distinguish between individuals who have a high level of the feature that the test is trying to measure and individuals who have a low level (Büyüköztürk et al, 2016). An item discrimination index of 0.30 and higher indicates that the items distinguish individuals, and between 0.20 and 0.30, the items need to be corrected and improved. A value of 0.20 and below indicates that the item should be removed from the scale (Büyüköztürk et al, 2016).

In this study, the mean item discrimination value was found to be 0.482. Thus, it can be said that the items in the test distinguish individuals quite well. With all these results, it is seen that the 33-item final version of the achievement test is at an acceptable level in terms of item discrimination and item difficulty.

Data Analysis

In the analyses made for the pilot application of the achievement test, the item difficulty and discrimination indices, variance, standard deviation, skewness, kurtosis, mean and KR20 values of the test items were obtained by using the TAP 6 program.

The Shapiro Wilk test was used to determine whether the data of the Vocabulary Achievement Test had normal distribution. The Independent Samples t-Test, Mann Whitney U Test and Paired Samples t-Test were used for comparative analyses.

Table 6. Shapiro Wilk test results regarding the achievement test pretest-posttest score differences

	Group	Shapiro Wilk		
		Statistics	df	p
Achievement test	Experimental 1	0.935	21	0.176
	Experimental 2	0.959	27	0.346
	Control 1	0.938	26	0.121
	Control 2	0.933	18	0.215

According to the results given in Table 6, difference scores of all experimental and control groups have normal distribution. For this reason, Paired Samples t-Test was used in repeated measurements of the same groups. When comparing two different groups such as Experimental 1 and Control 1, Independent Samples t-Test was used. In the interpretation of the tests performed, if there is a statistically significant difference in the analysis of the test results, the effect size value was also considered. The effect size is generally defined as the size of the difference between the null hypotheses and the alternative hypotheses. This is an indication of the practical significance of the research results. While statistical significance is affected by the number of samples, the effect size helps to make a more accurate decision about the results obtained by eliminating the results arising from this sample number (Özsoy & Özsoy, 2013). In this study, the Cohen's d formula was used to calculate the effect size.

Cohen's d formula for Paired Samples t-Test is as follows (Özsoy & Özsoy, 2013):

$$d = \frac{t}{\sqrt{N}}$$

Cohen's d formula for Independent Samples t-Test is as follows:

$$d = t \sqrt{\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}$$

In the study, it was determined that Cohen's small effect value was 0.20, medium effect value was 0.50 and large effect value was 0.80.

FINDINGS

In this section, the data obtained as a result of the analyses carried out in the research were presented in tables and comments based on the data were made.

Findings Regarding the First Research Question

Paired Samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Experimental 1 group are given in Table 7.

Table 7. Paired samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Experimental 1 group

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Pre-test	21	23.80	13.18	20	-8.041	0.000*
Post-test	21	52.95	17.63			

As seen in Table 7, there was a significant increase in English vocabulary achievement post-test scores of the students in Experimental 1 group ($t=-8.041$ and $p<0.05$). While the pre-test achievement mean score of the students in the Experimental 1 group was 23.80; post-test achievement mean score increased to 52.95. This difference between the mean scores is also statistically significant. The calculated Cohen's d value shows that it is approximately 1.75 standard deviations.

Findings Regarding the Second Research Question

Paired Samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Experimental 2 group are given in Table 8.

Table 8. Paired samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Experimental 2 group

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Pre-test	27	35.91	11.42	26	-15.123	0.000*
Post-test	27	80.46	18.20			

As seen in Table 8, there was a significant increase in English vocabulary achievement the post-test scores of the students in Experimental 2 group. ($t= -15.123$ and $p<0.05$). While the pre-test achievement mean score of the students in Experimental 2 group was 35.91; post-test achievement mean score increased to 80.46. This result shows that there is a significant difference. Cohen's d value was calculated to determine the effect size. The calculated Cohen's d value shows that it is about 2.90 standard deviations.

Findings Regarding the Third Research Question

Paired Samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Control 1 group are given in Table 9.

Table 9. Paired samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Control 1 group

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Pre-test	26	26.10	7.01	25	-1.438	0.163*
Post-test	26	30.41	13.53			

As seen in Table 9, there was an increase in the English vocabulary achievement post-test scores of the students in Control 1 group. However, this increase is not statistically significant ($t = -1.438$ and $p > 0.05$). While the pre-test achievement mean score of the students in Control 1 group was 26.10; post-test achievement mean score increased to 30.41.

Findings Regarding the Fourth Research Question

Paired Samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Control 2 group are given in Table 10.

Table 10. Paired samples t-test results regarding the pretest-posttest scores of Control 2 group

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Pre-test	18	42.25	10.92	17	-6.406	0.000*
Post-test	18	65.81	20.01			

As seen in Table 10, there was a significant increase in the English vocabulary achievement post-test scores of the students in Control 2 group ($t = -6.406$ and $p < 0.05$). While the pre-test achievement mean score of the students in Control 2 group was 42.25; post-test achievement mean score increased to 65.81. Cohen's d value was calculated to determine the effect size. The calculated Cohen's d value shows that it is about 1.51 standard deviations.

Findings Regarding the Fifth Research Question

Independent Samples t-test results regarding pretest-posttest score differences of Experimental 1 and Control 1 groups are given in Table 11.

Table 11. Independent samples t-test results regarding pretest-posttest score differences of Experimental 1 and Control 1 groups

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Experimental 1	21	29.14	16.60	45	5.327	0.000*
Control 1	26	4.31	15.28			

It is seen in Table 11 that the achievements of the students in Experimental 1 group, to whom vocabulary was taught with the Taboo game, increased more than the achievements of the students in Control 1 group, to whom lessons were taught with the traditional teaching method. While the mean value of the pretest-posttest score differences in Experimental 1 group is ($\bar{X} = 29.14$), the mean value of the pretest-posttest score differences in Control 1 group is ($\bar{X} = 4.31$). This difference is statistically significant ($t = 5.327$, $p < 0.05$). Cohen's d value calculated for Independent Samples t-Test was 1.56.

Findings Regarding the Sixth Research Question

Independent Samples t-test results regarding pretest-posttest score differences of Experimental 2 and Control 2 groups are given in Table 12.

Table 12. Independent samples t-test results regarding pretest-posttest score differences of Experimental 2 and Control 2 groups

	n	\bar{x}	SD	df	t	p
Experimental 2	27	44.55	15.30	43	4,470	0.000*
Control 2	18	26.56	15.60			

It is seen in Table 12 that the achievements of the students in Experimental 2 group, to whom vocabulary was taught with the Taboo game increased more than the students in Control 2 group, to whom lessons were taught with the traditional teaching method. While the mean value of the pretest-posttest score differences of Experimental 2 group is ($\bar{X} = 44.55$), the mean value of the pretest-posttest score differences of Control 2 group is ($\bar{X} = 23.56$). This difference is statistically significant. The Cohen's d value calculated for the Independent Samples t-test was found to be 1.36.

DISCUSSION

There was a significant increase in achievement test scores of Experimental 1 group students after the experimental procedure. According to this result, it can be concluded that teaching vocabulary with the Taboo game is effective in students' vocabulary achievement. In addition, this result shows that students learn more permanently and effectively through games in which they can actively participate in activities and where active learning is supported by having fun. Similarly, there are studies in which teaching with games increased achievement in the experimental group (Batur & Erkek, 2017; Capps, 2008; Hidayat, 2016; Güney & Aytan, 2014; Genç et al., 2012; Hawkins, 2016; Toma et al., 2017). Batur and Erkek (2017) concluded that in the experimental group, the Taboo game positively affected the vocabulary acquisition of all students, regardless of achievement level and gender. Hidayat (2016), on the other hand, obtained the result that the average achievement scores of the students in the experimental group increased as a result of teaching vocabulary through games. These results are in line with the results of this study.

There was no statistically significant increase in the pretest-posttest achievement scores of Control 1 group. This shows that traditional teaching was not effective in teaching vocabulary in this study. The fact that the students are in a passive recipient position and games facilitate learning as a source of competition, curiosity and motivation can be seen as the reason for this situation. Batur and Erkek (2017) also concluded that there was no difference in the achievements of the students in the control group and that traditional teaching was not effective in students' vocabulary achievements. This result coincides with the achievement scores of the students in Control 1 group in this study.

According to the pretest-posttest achievement scores of the students in Experimental 2 group, there was a significant increase in the achievement post-test scores of Experimental 2 group after the experimental procedure. According to this finding, it can be said that teaching vocabulary with the Taboo game had a large effect on students' vocabulary achievement. There are studies that overlap with the findings of this study. In the research conducted by Lumbangaol (2021) with IT engineering university students, it was concluded that there was an increase in vocabulary test achievement scores between the pre-test and post-test results in favour of the experimental group. Studies showing that teaching with games increase course achievement also support the results of this study (Hanbaba, 2011; Güner&Arslan, 2017; Kaya & Elgün, 2015; Usta et al., 2018).

According to the pre-test-post-test achievement scores, there was a significant increase in the achievement of Control 2 group, in which the traditional teaching method was used. The effect size was determined as "large" according to the Cohen's d value. According to these results, it is seen that traditional teaching was effective in Control 2 group but it did not have a significant effect in Control 1 group. Similar to these results, in the studies of Durukan (2011) and Kartal and Özbek (2017), it was concluded that the traditional method applied in the control group increased the achievement in English lessons.

The achievements of the students in Experimental 1 group, that were taught vocabulary with the Taboo game, was higher than Control 1 group, which was taught vocabulary with the traditional teaching method, and it was statistically significant. According to the Cohen's d value the teaching with the Taboo game had a "large" effect size. Similarly, Batur and Erkek (2017) concluded that the Taboo game created a significant difference in favour of the experimental group. In addition, there are studies that found significant differences in favour of the experimental group in research on different methods of language teaching (Erişti & Polat, 2017; Hidayat, 2016; Kaya & Elgün, 2015; Masri & Najjar, 2014)

The achievements of the students in Experimental 2 group, that were taught vocabulary with the Taboo game, increased significantly compared to the students in Control 2 group. Similarly, it has been concluded in other studies that teaching with the Taboo game provides more achievement than the traditional method (Erişti & Polat, 2017; Güner & Arslan, 2017; Kaya & Elgün, 2015; Masri & Najjar, 2014). Güner and Arslan (2017) obtained findings that teaching with educational games increases course achievement. Masri and Najjar (2014), on the other hand, in their study investigating the effect of teaching vocabulary with games, concluded that the experimental group significantly improved their vocabulary with games and achieved a significant increase compared to the control group. These findings are consistent with the results of this study.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

When the English vocabulary achievement test pretest-posttest achievement scores of Experimental 1 group were compared, it was seen that there was a significant increase. The effect size value of the applied method was determined as “large”. According to this result, it was seen that teaching vocabulary with the Taboo game was quite effective on the students' vocabulary achievement levels. When the English vocabulary achievement test pretest-posttest achievement scores of the Control 1 group were compared, no significant difference was observed. Therefore, it was observed that the traditional teaching applied did not have an effect on the vocabulary achievement of Control 1 group.

It was observed that there was a statistically significant difference between the English vocabulary achievement test pretest-posttest achievement scores of Experimental 2 group. The effect size value of the vocabulary teaching with the Taboo game was determined as “large”. According to this finding, it was concluded that teaching vocabulary with the Taboo game is effective in students' vocabulary achievement. It was found out that there was a significant increase between the English vocabulary achievement test pretest-posttest achievement scores of Control 2 group and the effect size value was "large". According to this result, it was observed that in Control 2 group, vocabulary teaching with traditional teaching method increased achievement and was effective.

When the mean scores of the pretest-posttest score differences that Experimental 1 and Control 1 groups got from the vocabulary achievement test, it was observed that the achievement of Experimental 1 group, that was taught vocabulary with the Taboo game, increased more than the achievement of the Control 1 group that was taught with the traditional teaching method. The effect size value was determined as “large”. According to these results, it can be said that teaching vocabulary with the Taboo game is a method that contributes to the achievement of students. When the mean scores of the pretest-posttest score differences of Experimental 2 and Control 2 groups got from the vocabulary achievement test were examined, it was seen that the achievements of the students in Experimental 2 group, that were taught vocabulary with the Taboo game, was significantly higher than the achievements of the students in Control 2 group, that were taught with the traditional teaching method. Therefore, it can be said that the experimental procedure applied is quite effective.

These results suggest that the Taboo game is an effective teaching and learning tool for both students and teachers in the process of teaching vocabulary in English classes. These results are based on existing evidence on the use of games in the classroom and make learning more engaging and fun. Moreover, since vocabulary learning is abstract for students, the Taboo game is a way to make this process more interesting and permanent. Based on the research results, the following recommendations have been developed for practitioners and researchers:

- The Taboo game should also be applied in other courses.
- Seminars on educational games, including the Taboo game, should be given in the English teaching programs of education faculties and within the scope of in-service training given to teachers, and teachers should be encouraged to apply such techniques in which the students can be active.
- Different versions of the Taboo game should be applied in lessons.
- The effect and applicability of teaching vocabulary with the Taboo game should be investigated in other education levels such as primary school, high school and university.
- In this study, the effect of the Taboo game on vocabulary teaching in English lessons was investigated. The effect of the Taboo game in different lessons and different subjects should be investigated.
- This study was applied to two experimental and two control groups for 7 weeks and significant differences in terms of achievement were observed between the compared groups. Researchers may be advised to investigate the effects of longer-term applications.

Limitations of the study

This research is limited to the vocabulary related to the subjects (Biographies and Wild Animals units) taught during 7 weeks which the application was carried out. Although there is no question about

the comparison of low and high-achieving students among the research questions, two high-achieving and two low-achieving groups were compared with each other since there were not four groups equal to each other in terms of achievement in the school where the study was conducted. In this school, male and female students are taught in different classes and the number of male students and female students are not equal. Since there were not two high-achieving male or female classes, one high-achieving female and one male class and two low-achieving male classes were compared with each other. The results of the research are limited to the scores obtained from the vocabulary achievement test administered to the students in the experimental and control groups. The research is limited to teaching vocabulary with the traditional method (not going beyond the activities in the textbook) and with the Taboo game.

REFERENCES

- Akkuzu, M. (2015). *A game-based application on English vocabulary acquisition: A case study in the EFL context* [Unpublished Master's Thesis], Middle East Technical University, Türkiye.
- Akkuzu, N. & Uyulgan, M. A. (2016). How to improve students' comprehension concerning the major terms of functional groups? -in the experiment of OrChe taboo game. *International Journal of Higher Education*, 5(2), 196-212. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n2p196>
- Batur, Z. & Erkek, G. (2017). A "taboo" in word teaching. *International Journal of Language Academy*, 15(2), 1-11. <http://dx.doi.org/10.18033/ijla.3546>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Capps, K. (2008). Chemistry taboo: An active learning game for the general chemistry classroom. *Journal of Chemical Education*, 85(4), 518. <https://doi.org/10.1021/ed085p518>
- Cave, S. (2006). *100+ fun ideas for practicing modern foreign languages in the primary classroom: Activities for developing oracy and literacy skills*. Bedfordshire: Brillant Publications.
- Chou, P. T. M. (2011). The effects of vocabulary knowledge and background knowledge on reading comprehension of Taiwanese EFL students. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 8(1), 108-115.
- Dehkordi, S. A. S. & Salehi, H. (2016). Impact of explicit vocabulary instruction on writing achievement of upper-intermediate EFL learners. *International Education Studies*, 9(4), 141-154. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n4p141>
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi [Examination of educational researches published in international journals in terms of normality assumptions] *Current Research in Education*, 2(3), 130-148. <https://www.researchgate.net/publication/312093046>
- Durukan, E. (2011). İlköğretim 6. sınıfta bilgisayar destekli öğretimin dil bilgisi başarısına ve kavram yanlışlarına etkisi [The effect of computer-assisted instruction on grammar achievement and misconceptuals in the 6th grade of primary education]. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 319-334.
- Eristi, B. & Polat, M. (2017). The effectiveness of synectics instructional model on foreign language vocabulary teaching. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(2), 59-76. <https://doi.org/10.18298/ijlet.1753>
- Feng, Y. (2023). A study of English vocabulary learning strategies in rural junior middle schools. *Journal of Education and Educational Research*, 2(1), 93-97. <https://doi.org/10.54097/jeer.v2i1.5546>
- Gao, Y. & Pan, L. (2023). Learning English vocabulary through playing games: The gamification design of vocabulary learning applications and learner evaluations. *The Language Learning Journal*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/09571736.2023.2217828>

- Genç, M., Genç, T., & Yüziak, A. V. (2012). Kavram yanlışlarının oyunlarla tespiti: Tabu oyunu [Determination of misconceptions by games: Taboo game]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 581-591.
- Gruss, J. (2016). Games as a tool for teaching English vocabulary to young learners. *World Scientific News*, 53(2), 67-109. EISSN 2392-2192
- Güney, N. & Aytan, T. (2014). Aktif kelime hazinesini geliştirmeye yönelik bir etkinlik önerisi: Tabu [A proposal of activity to improve active vocabulary: Tabu]. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 617-628. <https://doi.org/10.16992/ASOS.326>
- Gürer, B. & Arslan, N. (2017). Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde eğitsel oyun yöntemi ile öğretimin öğrenci başarısına ve derse tutumuna etkisi [The effect of instructional learning method in religion culture and ethic education course on student success and attitude toward the course]. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15(34), 87-127
- Hanbaba, L. (2011). *Oyunla öğretim yönteminin ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi dersi başarısına ve tutumuna etkisi [The effect of game method into the success and attitudes in teaching of social studies lesson elementary third grade]* [Unpublished master's thesis], Sakarya Üniversitesi, Türkiye.
- Hawkins, J. (2016). *Games for vocabulary enrichment: Teaching multilingual writers at the college level*. [Unpublished master's thesis], Eastern Washington University, USA.
- He, L. & Luo, Q. (2023). Developing Thai speaking skills of Chinese students using vocabulary learning strategies. *International Journal of Instruction*, 16(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16154a>
- Hidayat, N. (2016). Improving students' vocabulary achievement through word game. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 1(2), 95-104. <https://doi.org/10.21070/jees.v1i2.446>
- Huckin, T. & Bloch, J. (1993). Strategies for inferring word-meanings in context: A cognitive model. *Second language reading and vocabulary learning*, 153- 176.
- Kacani, L. & Cyfeku, J. (2015). Developing EFL vocabulary through speaking and listening activities. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(31), 390-394. <https://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n3s1p390>
- Kalaycıoğlu, H. E. (2011). *The effect of picture vocabulary games and gender on four year-old children's English vocabulary performance* [Unpublished master's thesis], Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karagiorgas, D. N. & Niemann, S. (2017). Gamification and game-based learning. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(4), 499-519. <https://doi.org/10.1177/0047239516665105>
- Kartal, Ş. & Özbek, R. (2017). İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarına ve başarılarına etkileri [The effects of cooperative learning method on students' attitudes towards English classes and their achievements]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 796-820. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326598>
- Kaya, S. & Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarısına etkisi [The influence of instructional games in science teaching on primary students' achievement]. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Koizumi, R. & In'nami, Y. (2013). Vocabulary knowledge and speaking proficiency among second language learners from novice to intermediate levels. *Journal of Language Teaching and Research*, 4(5), 900-913. <https://doi:10.4304/jltr.4.5.900-913>
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi [Development and effectiveness of educational games in science teaching as supplementary material on students' achievement and attitude towards science]*. [Unpublished master's thesis], Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Kulikova, O. (2015). *Vocabulary learning strategies and beliefs about vocabulary learning: A study of beginning university students of Russian in the United States*. [Unpublished doctoral thesis], The University of IOWA.
- Lumbangaol, R. R. (2021). The effect of taboo word game in improving vocabulary ability. *Journal MELT (Medium for English Language Teaching)*, 4(2), 155-169. <https://doi.org/10.22303/melt.4.2.2019.155-169>
- Maskor, Z. M. & Baharudin, H. (2016). Receptive vocabulary knowledge or productive vocabulary knowledge in writing skill, which one important. *International Journal of Academic Research in Business and Social Studies*, 6(11), 261-271. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v6-i11/2395>
- Masri, A. A. & Najar, M. A. (2014). The effect of using word games on primary stage students' achievement in English language vocabulary in Jordan. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(9), 144- 152.
- Milton, J. (2013). *Measuring the contribution of vocabulary knowledge to proficiency in the four skills*. C. Bardel, C. Lindqvist, ve B. Laufer (Eds.) L, 2, 57-78.
- Moghadam, S. H., Zainal, Z. & Ghaderpour, M. (2012). A review on the important role of vocabulary knowledge in reading comprehension performance. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 66, 555-563. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.300>
- Naemi, M. & Foo, T. C. V. (2015). Vocabulary acquisition through direct and indirect learning strategies. *English Language Teaching*, 8(10), 142-151. <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v8n10p142>
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524759>
- Ojeda, F. A. (2004). *The role of word games in second-language acquisition: second- language pedagogy, motivation, and ludic tasks*. [Unpublished doctoral thesis], University of Florida, USA.
- Özsoy, S. & Özsoy G. (2013). Effect size reporting in educational research. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Putri, D. S. A. (2013). The use of jigsaw II technique and still pictures combination to improve students' vocabulary mastery. *Journal of English Language Teaching*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.15294/elt.v2i2.2387>
- Sallo, N. (2020). *The effectiveness of using taboo game to increase students' speaking skills*. [Unpublished doctoral dissertation], Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sedita, J. (2005). Effective vocabulary instruction. *Insights on Learning Disabilities*, 2(1), 33- 45.
- Seffar, S. (2015). The effect of vocabulary knowledge on EFL oral competence. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 8-13. <https://doi.org/10.9790/7388-05610813>
- Shanahan, T. (2005). *The national reading panel report: Practical advice for teachers*. Learning Point Associates/North Central Regional Educational Laboratory (NCREL).
- Silsüpür, B. (2017). Does using language games affect language learning in EFL classes? *Journal of Foreign Language Education and Technology*, 2(1), 83-104.
- Siregar, M. A. & Fithriani, R. (2023). Learning English vocabulary with taboo game: A case study of Indonesian junior high school students. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 10(1). <https://doi.org/10.30605/25409190.513>
- Stæhr, L. S. (2009). Vocabulary knowledge and advanced listening comprehension in English as a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 31(4), 577-607. <https://doi.org/10.1017/S0272263109990039>
- Susilo, Y. K. B. (2014). The effect of using taboo game to ninth graders' speaking skill. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 7(3), 165-170.

- Şen, Y. & Kuleli, M. (2015). The effect of vocabulary size and vocabulary depth on reading in EFL context. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 199, 555-562. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.546>
- Toma, I. Alexandru, C. E., Dascalu, M., Dessus, P. & Metu, S. (2017). Semantic taboo- a serious game for vocabulary acquisition. *Romanian Journal of Human- Computer Interaction*, 10(2), 241-256.
- Usta, N., Işık, A. D., Taş, F., Gülay, G., Şahan, G., Genç, S., Diril, F., Demir, Ö. & Küçük, K. (2018). Oyunlarla matematik öğretiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisi [The effect of teaching mathematics with games on the mathematics achievement of secondary school 7th grade students]. *İlköğretim Online*, 17(4), 1972-1987. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.506917>
- Waring, R. & Nation, I. S. P. (2004). *Angles on the English-speaking World*. D. Albrechtsen., K. Hastrupve B. Henriksen (Eds.), *Second language reading and incidental vocabulary learning*. 97-110. Museum Tusculanum Press: Denmark.
- Yavuzkan, H. (2019). *Eğitsel dijital oyunların 5. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına ve tutumuna etkisi [The effect of educational digital games on the 5th grade students' mathematical achievement and attitudes]* [Unpublished master's thesis]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye.



TABU OYUNU İLE İNGİLİZCE KELİME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN KELİME ÖĞRENME BAŞARISI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ *

Rümeysa Tuna Gündoğdu¹, Doç. Dr. Şefik Kartal²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye; tunarumeys@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-6225-7325>

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye; sefik.kartal@gop.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-1448-0987>

Kaynak göstermek için: Tuna Gündoğdu, R. & Kartal, Ş. (2024). İngilizce kelime öğretiminde kullanılan tabu oyununun yedinci sınıf öğrencilerinin kelime öğrenme başarılarına etkisi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 4(2), 176-205.

Özet

Bu araştırmanın amacı bir kelime oyunu olan ‘Tabu oyunu’ ile İngilizce kelime öğretiminin öğrencilerin kelime bilgisi başarılarına etkisini belirlemektir. Araştırma yedinci sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 92 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kontrol gruplu ön test-son test yarı deneysel model uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kelime Bilgisi Başarı Testi” deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Başarı testinin deneme uygulaması sonunda yapılan analizlerde madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri, varyans, standart sapma, ortalama ve KR-20 hesaplamaları yapılmıştır. Deney 1, Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarında kelime başarı testinin son test olarak uygulanmasından alınan puanların ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı, Kontrol 1 grubunda ise bir artış olmakla birlikte bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Deney 1 ile Kontrol 1 gruplarının kelime başarı testinden aldıkları ön test- son test puan farklarına ait ortalama puanlar incelendiğinde; Deney 1 grubunun başarısının, Kontrol 1 grubunun başarısına göre daha fazla arttığı gözlenmiştir. Deney 2 ile Kontrol 2 gruplarının kelime başarı testinden aldıkları ön test- son test puan farklarına ait ortalama puanlar incelendiğinde, Deney 2 grubunda yer alan öğrencilerin başarılarının Kontrol 2 grubunda bulunan öğrencilerin başarılarına göre anlamlı bir şekilde arttığı görülmüştür. Sonuç olarak, İngilizce kelime öğretiminde Tabu oyununun kullanılmasının öğrencilerin kelime başarılarını artırmada etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: İngilizce kelime öğretimi, Tabu oyunu, öğrenme, akademik başarı.

* Bu makale, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında 2019 yılında tamamladığı "Tabu Oyununun Yedinci Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Kelime Öğrenme Düzeylerine Etkisi " başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

GİRİŞ

Kelimeler bir araya gelerek dili meydana getirmektedir. İyi dil becerileri için kelime dağarcığı önemlidir. Temel dil becerilerinin pratik olarak kullanımı ile zengin kelime dağarcığına sahip olma arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır (Milton, 2013). Ayrıca kelime bilgisi ile okuduğunu anlama arasında güçlü bir ilişki vardır (Sedita, 2005). Zengin bir kelime dağarcığının varlığı sadece okuduğunu anlama düzeyinin değil diğer temel becerilerin de gelişimini desteklemektedir. Birçok çalışmada zengin bir kelime dağarcığına sahip öğrencilerin okuma (Chou, 2011; Moghadam, vd.,2012; Putri, 2013; Sedita, 2005; Shanahan, 2005; Şen & Kuleli, 2015; Waring & Nation, 2004), dinleme (Kacani & Cyfeku, 2015; Nation, 2001; Stæhr, 2009), yazma (Dehkordi & Salehi 2016; Maskor & Baharudin, 2016; Milton, 2013) ve konuşma (Kacani & Cyfeku, 2015; Koizumi & Inna'mi, 2013; Seffar, 2015) becerilerinin geliştiği sonucuna varılmıştır.

Kelime bilgisi ve kelime dağarcığının yapılandırılması ikinci dil öğrenenler için aşılması en zor engellerdendir (Huckin & Bloch, 1993). Bu nedenle güncel araştırmalar ikinci dil öğrenenlerin kelime öğrenimi üzerine odaklanmıştır (Feng, 2023; He & Lou, 2023). Kelime öğrenimi etkili bir öğretim sürecini gerektirmektedir. Kelime öğretiminde üç yaklaşım kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlar; doğrudan öğretim, rastgele ya da doğrudan olmayan öğretim ve bağımsız strateji geliştirme yaklaşımlarıdır (Naeimi & Foo, 2015).

Kelimelerin öğretilmesinde kullanılan diğer bir yöntem de oyundur. Oyun erken çocukluktan itibaren, çoğu çocuğun hayatının önemli bir parçasıdır ve çocuğun gelişiminde çok büyük bir öneme sahiptir. Oyun doğası itibariyle eğlence ve hareket içerdiği için dil öğrenim ve öğretim sürecini etkili ve güçlü hale getirebilecek bir yoldur (Karagiorgas & Niemann, 2017). Rooyackers (2002; akt. Kulikova, 2015) dil ve oyunun birbirini zenginleştiren ve birbirini tamamlayıcı iki öge olduğunu ve ikisinin kaynaşması ve birleşmesiyle dil oyunlarının ortaya çıktığını belirtmektedir.

Yabancı dil öğretim sürecinde oyunların bir yöntem olarak kullanılmasının bir çok nedeni bulunmaktadır. Cave (2006) dil öğretiminde oyunlardan faydalanmanın sebeplerini hem öğrenenler hem de öğretmen açısından ele almaktadır. Oyunlar öğrenenler için motive edici, sosyal etkileşim becerilerini geliştiren ve dili harekete dönüştüren bir yöntemdir. Öğretmenler açısından ise oyunlar eğlenceli, öğrenci aktifliğini destekleyen ve dilin pratiğini sağlayan bir yoldur. Hem öğrenci hem öğretmen açısından ise oyunlar daha etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği bir öğrenme ortamı oluşturarak, sakin ve mutlu bir atmosfer oluşumuna katkı sağlamaktadır. Ojeda (2004) tarafından ikinci yabancı dil ediniminde kelime oyunlarının rolünün incelendiği araştırmada kelime oyununun açık, esnek, sakin ve etkili bir öğrenme ortamı oluşturduğunu, bu ortamın öğrenci ilişkilerinde, öğrenci-öğretmen ilişkilerinde pozitif bir etki yarattığı ve böylece dil öğrenme motivasyonunu sağlayarak aile ya da birlik hissi yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Başka birçok araştırmada oyun temelli kelime öğretiminin öğrenmeye ve öğrencilerin dil öğrenme tutumlarına olumlu etki ettiği sonucuna varılmıştır (Akkuzu, 2015; Gao & Pan, 2023;Gruss, 2016; Kalaycıoğlu, 2011; Silsüpür, 2017).

Oyunlar öğrencinin öğrenmeye aktif olarak katılmasını sağlayan ve öğrenilecek kelime ve kazanımların daha kısa sürede öğrenilerek daha uzun sürede hafızada tutulmasını sağlayan en doğal araçlardan biridir. Bu oyunlardan biri de Tabu oyunudur. Tabu oyunu, bir oyuncunun bir karttan kelimenin anlamını anlattığı, diğerlerinin ise kelimeyi tahmin ettiği çok oyunculu kelime tahmin oyunudur (Toma vd., 2017). Tabu oyunu daha önceden hazırlanmış ve içerisinde ana kelime ve kullanılması yasak üç kelime olan kartlarla oynanır. Bu oyunda amaç bir dakika içerisinde yasak kelimeleri kullanmadan olabildiğince çok sayıda kelimeyi anlatmaya çalışmaktır (Batur & Erkek, 2017). Süre başlatıldıktan sonra her gruptan bir kişi hedef kelimeyi yasak kelimeleri kullanmadan kendi grubuna anlatmaya çalışır. Her grup, oyunun sonunda anlatılan sözcük sayısı kadar puan elde eder.

Günümüzde geleneksel öğretim yerine çağdaş öğretim yöntemlerinden biri olan oyunların öğretimi özellikle öğrenci açısından daha aktif, etkili ve eğlenceli hale getirmesi oyunların öğretim sürecinde tercih edilmesini sağlamıştır (Korkmaz, 2018). Bu nedenle dil öğretiminde ve özellikle kelime öğrenme sürecinde geleneksel öğretim yerine Tabu oyunu gibi oyunlarla öğrenmenin daha kalıcı ve öğrenen açısından daha cazip hale gelmesi sağlanabilir. Özellikle yaşanan teknolojik gelişmeler ve dijital ortamların eğitimde yerini alması ile birlikte geleneksel öğretim yerini çağdaş öğretim yöntem ve

tekniklerine bırakmıştır (Yavuzkan, 2019). Böylece dil öğretim sürecinde Tabu oyunu gibi oyunlarla kelime öğretiminin ve geleneksel yolla kelime öğretiminin ne gibi etkileri olduğunun ortaya çıkarılması önem kazanmıştır. Yapılan araştırmalar Tabu oyununun öğrencilerin konuşma becerilerinde (Sallo, 2020; Susilo, 2014) kelime öğrenme sürecinde (Siregar & Fithriani, 2023; Akkuzu & Uyulgan, 2016) olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Tabu oyunu bağlamında eğitim alanında yapılan çalışmalara yurtdışından bir çok örnek bulunmaktadır (Hawkins, 2016; Toma vd., 2017). Türkiye’de oyunlarla öğretim konusunda birçok çalışma vardır ancak Tabu oyununun İngilizce dersi bağlamında kelime öğretiminde etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu durum Tabu oyunu ile İngilizce kelime öğretiminin öğrencilerin kelime başarı düzeylerinde ne gibi etkileri olduğunun sorgulanmasını gerektirmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın literatürdeki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile İngilizce kelime öğretiminde kullanılan Tabu oyununun öğrencilerin kelime öğrenme başarılarına etkisini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın kelime öğrenme süreci ve oyun temelli öğrenme arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarması yönünden alana ve ileride yapılacak diğer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, İngilizce kelime öğretiminde, Tabu oyununun kullanılmasının öğrencilerin İngilizce dersinde kelime başarılarına etkisini belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Deney 1 grubunun ön test-son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Kontrol 1 grubunun ön test-son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney 2 grubunun ön test-son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Kontrol 2 grubunun ön test-son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Deney 1 ile Kontrol 1 gruplarının ön test- son test başarı puan farklarına ait ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. Deney 2 ile Kontrol 2 gruplarının ön test- son test başarı puan farklarına ait ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, yarı deneysel modellerden ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada iki deney ve iki kontrol grubu bulunmaktadır. Araştırmanın başında her iki gruba ön test olarak “Kelime Başarı Testi” uygulanmıştır. Araştırma sonunda aynı test son test olarak da uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma yedinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada iki deney ve iki kontrol grubu olmak üzere dört grup bulunmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü okulda sınıflar kız ve erkek sınıfları olarak ayrılmıştır ve kız ve erkek öğrenci sayıları eşit değildir. Başlangıçta deney ve kontrol gruplarının başarı ortalamalarının benzer olması planlanmıştır. Okulda başarı bakımından birbirine denk dört sınıf olmadığından iki eşit düşük başarılı erkek sınıfı Deney 1 ve Kontrol 1 grubu olarak belirlenmiştir. Okulda iki yüksek başarılı erkek ya da kız sınıfı olmadığı için yüksek başarılı bir kız ve bir erkek sınıfı, Deney 2 ve Kontrol 2 grupları olarak belirlenmiştir. Grupların eşit olduğunu belirlemek için deney ve kontrol gruplarına ön test olarak kelime başarı testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının birbirine denk olduğu sonucuna varılmıştır. Deney 1 grubunda 21, Kontrol 1 grubunda ise 26 erkek öğrenci bulunmaktadır. Deney 2 grubunda 27 kız öğrenci, Kontrol 2 grubunda 18 erkek öğrenci bulunmaktadır. Çalışma, haftada dört ders saati ile yedi hafta boyunca devam etmiştir.

Deney ve Kontrol Gruplarının Denkliğine İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarının denkliğini test etmek için grupların başarı testi ön test sonuçları karşılaştırılmıştır. Öncelikle grup büyüklükleri tüm gruplarda 50'den küçük olduğu için grupların denkliğine ilişkin olarak deneysel işlem öncesinde başarı testinden alınan puanlara Shapiro-Wilk testi uygulanarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Tablo 1. Başarı testi ön test puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk testi sonuçları

	Grup	Shapiro-Wilk	sd	p
Başarı Testi	Deney 1	0.814	21	0.001
	Deney 2	0.982	27	0.905
	Kontrol 1	0.946	26	0.187
	Kontrol 2	0.932	18	0.209

Tablo 1'de görüldüğü üzere, Deney 2, Kontrol 1 ve Kontrol 2 gruplarının puanlarının normal dağılım gösterdiği, Deney 1 grubunun puanlarının ise normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Deney 1 ve Kontrol 1 gruplarının İngilizce dersi kelime başarı testi ön test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Tablo 2. Deney 1 ve Kontrol 1 gruplarının ön test puanlarına ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Grup	n	sıra ort	sıra top.	U	p
Başarı Testi	Deney1	21	20.69	434.50	203.500	0.133
	Kontrol 1	26	26.67	693.50		
	Toplam	47				

Tablo 2'de görülen Mann Whitney U testi sonucuna göre ($U= 203,500$ ve $p>0,05$) gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre Deney 1 ve Kontrol 1 grupları eşdeğer kabul edilmiştir.

Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarına ait Shapiro Wilk Testi sonuçları normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle, Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için normal dağılım grupların karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplar t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 3. Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarının ön test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Başarı Testi	Deney 2	27	35.91	11.42	43	-1.856	0.070
	Kontrol 2	18	42.25	10.92			

Tablo 3'e göre, kelime başarı testi ön test puan ortalamaları açısından Deney 2 ve Kontrol 2 grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. ($t=1,856$ ve $p>0,05$) Bu sonuçlara göre bu iki grubu birbirine denk kabul etmekte bir sakınca olmadığı söylenebilir.

Deneyel İşlem Basamakları

Araştırmanın deneysel basamakları aşağıdaki gibidir:

1. Deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.
2. Kelime Başarı Testi her iki deney ve kontrol gruplarına ön test olarak uygulanmıştır.
3. Tabu ile oyun etkinliği yapılmadan bir hafta önce deney gruplarındaki öğrencilere Tabu oyununun nasıl bir oyun olduğu, nasıl oynanacağı açıklanmıştır.
4. Deney gruplarında dersler Tabu oyunu etkinliği yapılarak işlenirken, kontrol gruplarında ise ders kitabının gerektirdiği etkinliklerin dışına çıkmamıştır. Tabu oyunu deney gruplarında her dersin son 15-20 dakikasında uygulanmıştır.

5. Deney ve Kontrol grubunun İngilizce dersleri araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Uygulama 7 hafta boyunca haftada 4 ders saati olmak üzere toplam 28 ders saati sürmüştür.
6. Daha önce dört grupta ön test olarak uygulanmış olan “Kelime Başarı Testi” uygulamanın sonunda dört gruba son test olarak uygulanmıştır.

Tabu Kartlarının Oluşturulması

Çalışmanın deneysel işlem kısmı İngilizce dersi yedinci sınıf düzeyinde 3. ve 4. üniteleri içermektedir. Öncelikle araştırmacılar tarafından 3. ve 4. ünitelerin ders kitabında geçen kelime listeleri çıkarılmıştır. Üçüncü ünite 49 kelime, dördüncü ünite ise 99 kelime ya da kelime grubu listelenmiştir. Listelenen toplam 148 kelimenin her biri için anlatılırken kullanılmayacak üç yasak kelimenin belirlenmesi amacıyla iki İngilizce öğretmeninden görüşler alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak her bir kelime için üç yasak kelime belirlenmiştir. Daha sonra bu verilere göre araştırmacılar tarafından Tabu kartları oluşturulmuştur.

Tabu Oyununun Uygulanma şekli

Tabu oyununun değişik versiyonları bulunmaktadır. Bu çalışmada Tabu oyununun iki versiyonu kullanılmıştır. Uygulamanın başında öğrencilerin rahat olması ve güdülenmesi, öğrencilerin oyuna alışabilmesi, grup arkadaşları ile uyumunun oluşması amacıyla yuvarlak masa Tabu oyunu oynanmıştır. Öğrenciler kelimeleri daha rahat ve hızlı anlatabilir duruma geldiklerinde ve kelimeleri daha iyi öğrendiklerinde gruplar arası yarışmalı Tabu oyunu oynanmıştır. Böylece öğrencilerin rekabet ortamı ile motivasyonlarının artırılması sağlanmıştır. Sınıf dört gruba ayrılmış ve her grubun öğrencileri belirlenmiştir. Bu çalışmada Tabu oyununun kuralları aşağdaki şekildedir:

1. Her bir grup için birer öğrenci grup koordinatörü olarak belirlenir.
2. Öğrenciler bir masanın etrafında oturur.
3. Daha sonra öğretmen sınıfa Tabu oyununun kurallarını anlatır.
4. Öğretmen her grubun masasına aynı kelimelerden oluşan Tabu poşetlerini koyar. Poşetten rastgele bir kâğıt seçimi ile her grup oyuna başlar. Kural olarak öğrenci kelimeyi anlatamayacağını düşünüyorsa başka bir kâğıt çekebilir ya da pas diyebilir. Her öğrencinin kelimeyi anlatmak için bir dakika süresi vardır. Bunun için her masada bir kum saati bulundurulur. Anlatılan ve anlatılamayan kelimeler gruplandırılır.
5. Eğer öğrenci yasak kelimelerden birini kullanırsa başka bir öğrenciye sıra geçer.
6. Her grup aynı anda oyuna başlar. Oyun için verilen süre ders planına göre ayarlanır. Bu süre ortalama 15 dakikadır. Süre boyunca öğretmen her grubu ziyaret eder ve ifade zorluğu çeken öğrencilere yardımcı olur. Süre dolduğunda aynı anda oyun bitirilir. Gruplar bildikleri kâğıt sayısını sayarlar. En çok kelime anlatan grup oyunu kazanır.

Veri Toplama Araçları

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kelime öğrenme başarılarını ölçmek için ön test ve son test olarak “Kelime Başarı Testi” uygulanmıştır. Veri toplama aracının geliştirme sürecine ilişkin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yönelik bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Başarı Testinin Geliştirilmesi

Başarı testi hazırlanmadan önce, deneysel uygulama süresince işlenecek ünitelerle ilgili kazanımların ve soruların üniteleri tam olarak kapsadığını görebilmek için belirtke tablosu oluşturulmuştur. Böylece kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Belirtke tablosu Bloom taksonomisine göre düzenlenmiştir. Deneysel uygulama süresince 2 farklı konu işleneceğinden (Biographies, Wild Animals) her üniteyle ilgili 30’ar soru hazırlanmıştır. Alanla ilgili temel kaynaklar ve ders kitabının yardımcı materyallerinden elde edilen sorular kazanımlar çerçevesinde teste yerleştirilmiştir. Bu kapsamda 60 soru hazırlanmış ve hazırlanan sorular üç ortaokul İngilizce öğretmeni, dört araştırma görevlisi ve eğitim programları ve öğretim alanında iki öğretim üyesi tarafından içerik ve biçim yönünden incelenmiştir. Alınan görüşler çerçevesinde testte bulunan 10 soru çıkartılmıştır. Bazı sorular ise alınan görüşlere göre düzeltilmiştir.

Bu görüşler kapsamında teste bir okuma metni ve metinle ilgili üç soru eklenmiştir. Yazım ve imla hataları düzeltilmiştir. 50 soruluk testin son halinin içerik ve biçim olarak uygun olduğu, soruların açık ve anlaşılır olduğu, soruların kazanımlarla uygun olduğu uzmanlar tarafından belirtilmiştir. Testin son hali sekizinci sınıflardan 181 öğrenciye uygulanmıştır. Ön uygulama araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Analizleri yapmak için TAP 6 programı kullanılmıştır. Başarı testinin ön uygulaması sonucu hesaplanan güvenilirlik katsayısı KR20 (Alpha): 0.882 olarak bulunmuştur. Yapılan madde analizi ile testin ortalama madde güçlük endeksi 0.497 madde ayırt edicilik endeksi 0.366 olarak hesaplanmıştır. Başarı testi sonuçlarının madde analizine dair bazı istatistiki veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Başarı testinin 50 soruluk ilk hali ile ilgili istatistikler

Soru Sayısı	60
Uygulanan kişi sayısı	181
Tam puan	60
Ortalama	24.862 = %49.7
Standart Sapma	7.485
Medyan (ortanca)	25.00= %50.0
Minimum puan	11.000 = %22.0
Maximum puan	43.000 = %86.0
Varyans	56.031
Çarpıklık	0.203
Basıklık	-0.726
KR20	0.822
Ortalama Madde Güçlüğü	0.497
Ortalama Madde ayırt ediciliği	0.366

Yapılan analizden sonra madde ayırt edicilik indeksi ve madde güçlük indeksi bakımından problemlili olduğu görülen sorular testten çıkarılmıştır. Başarı testinden sorunlu olan 13 soru çıkarıldıktan sonra yapılan madde analizine dair bazı istatistiki veriler aşağıda Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Başarı testinin 33 soruluk son hali ile ilgili istatistikler

Soru Sayısı	33
Uygulanan kişi sayısı	181
Tam puan	33
Ortalama	18.006=%54.6
Standart Sapma	6.583
Medyan (ortanca)	18.000=%54.5
Minimum puan	5.000=%15.2
Maximum puan	32.000=%97
Varyans	43.331
Çarpıklık	0.079
Basıklık	-0843
KR20	0.849
Ortalama Madde Güçlüğü	0.546
Ortalama Madde ayırt ediciliği	0.482

Deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test olarak uygulanmak üzere son halini alan testin güvenilirlik kat sayısı KR20 (Alpha) = 0.849 olarak bulunmuştur. KR 20 test maddelerinin ölçmenin bütünüyle ne kadar tutarlı olduğunu gösterir, yani maddelere ait puanların toplam test puanlarıyla tutarlılığının bir ölçüsüdür (Büyüköztürk vd., 2016). Bu değer 1'e yaklaştıkça test güvenilir ve iç

tutarlılığa sahiptir denebilir. KR 20 (Alpha) güvenilirlik kat sayısının 0.849 olması iç tutarlılığın ve testin güvenilirliğinin sağlanabildiğini göstermektedir. Yani bu testle yapılan ölçmelerde gerçeğe yakın sonuçlar elde edilebileceği varsayımı da yapılabilir. Bu testten alınabilecek en yüksek puan 33, en düşük puan ise 0'dır. Yukarıdaki istatistiklere bakıldığında testten alınan en yüksek puan 32, en düşük puan ise 5'tir.

Çarpıklık ve basıklık kat sayıları da analizlerde puanların normal dağılım gösterip göstermediğini gösteren verilerdendir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.0 arasında olması dağılımın normalden çok sapmadığını göstermektedir (Demir, vd., 2016). TAP analiz sonuçlarına göre 33 soruluk testin çarpıklık katsayısı 0.079 ve basıklık katsayısı ise -0.843 olarak belirlenmiştir. Bu değerler test puanlarının normal dağılımdan çok sapmadığını göstermektedir.

Yapılan analiz sonucunda madde güçlük indeksi 0.546 olarak hesaplanmıştır. Madde güçlüğü yetenek testleri, başarı testleri gibi bilgi ve beceri ölçen testlerde yer alan maddelerin doğru cevaplanma oranını gösteren, testin son hali için madde seçiminde bir ölçüt olarak kullanılan istatistiktir. Madde güçlüklerinin 0.50 civarında olması beklenir (Büyüköztürk vd., 2016). Bu sonuca göre testin sorularının orta güçlükte olduğu söylenebilir. Madde ayırt ediciliği ise maddelerin ölçülen özellikle ilgili olarak bireyleri ne derece ayırt ettiğini göstermektedir. Testin ölçmeye çalıştığı özelliğe yüksek düzeyde sahip olan bireylerle, düşük düzeyde sahip olan bireyleri ayırt etme gücüdür (Büyüköztürk vd., 2016). Madde ayırt edicilik indeksinin 0.30 ve daha yüksek olması maddelerin bireyleri ayırt ettiğini, 0.20 ile 0.30 arasında ise maddelerin düzeltilerek geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. 0.20 ve daha aşağıda bir değer ise maddenin ölçekten atılması gerektiğini gösterir (Büyüköztürk vd., 2016).

Bu çalışmada ortalama madde ayırt edicilik değeri 0.482 olarak bulunmuştur. Böylece testteki maddelerin bireyleri oldukça iyi ayırt ettiği söylenebilir. Tüm bu sonuçlar ile başarı testinin 33 maddelik son halinin madde ayırt ediciliği ve madde güçlüğü bakımından kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

Verilerin Çözümlemesi

Başarı testinin pilot uygulaması sonucunda yapılan analizlerde TAP 6 programı kullanılarak test maddelerinin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri, varyans, standart sapma, çarpıklık, basıklık, ortalama ve KR20 değerleri elde edilmiştir.

Kelime Başarı Testi verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Karşılaştırmalı analizlerde ise Bağımsız Gruplar t-Testi, Mann Whitney U Testi ve Bağımlı Gruplar t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 6. Başarı testi ön test-son test puan farklarına ilişkin Shapiro Wilk testi sonuçları

	Grup	ShapiroWilk		p
		İstatistik	sd	
Başarı Testi	Deney 1	0.935	21	0.176
	Deney 2	0.959	27	0.346
	Kontrol 1	0.938	26	0.121
	Kontrol 2	0.933	18	0.215

Tablo 6'da verilen sonuçlara göre; tüm deney ve kontrol gruplarının puan farkları normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle aynı grupların tekrarlı ölçümlerinde Bağımlı Gruplar t-Testi uygulanmıştır. Deney 1 ve Kontrol 1 gibi iki farklı grubu karşılaştırırken ise Bağımsız Gruplar t-Testi kullanılmıştır. Yapılan testlerin yorumlanmasında, test sonuçlarının analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olması durumunda etki büyüklüğü değerine de bakılmıştır. Etki büyüklüğü genel olarak, yokluk hipotezleri ile alternatif hipotezler arasındaki farkın büyüklüğü olarak tanımlanmaktadır. Bu da araştırma sonuçlarının pratikteki anlamlılığının bir göstergesi niteliğindedir. İstatistiksel anlamlılık, örneklem sayısından etkilenirken, etki büyüklüğü değeri, bu örneklem sayısından kaynaklanan sonuçları ortadan kaldırarak elde edilen sonuçlar hakkında daha doğru bir karar verilmesine yardımcı olur (Özsoy & Özsoy, 2013). Bu çalışmada etki büyüklüğü hesaplanmasında Cohen d formülü kullanılmıştır.

Bağımlı Gruplar t-Testi Cohen d formülü şu şekildedir (Özsoy ve Özsoy, 2013):

$$d = \frac{t}{\sqrt{N}}$$

Bağımsız Gruplar t- Testi için Cohen d formülü ise şu şekildedir.

$$d = t \sqrt{\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}$$

Araştırmada Cohen'in küçük etki değerinin 0,20, orta etki değerinin 0,50 ve büyük etki değerinin 0,80 olduğu belirlenmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmada yapılan analizler sonucu elde edilen veriler tablolar halinde sunulmuş ve verilere dayalı yorumlar yapılmıştır.

Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Deney 1 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar t-testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Deney 1 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Ön test	21	23.80	13.18	20	-8.041	0.000*
Son test	21	52.95	17.63			

Tablo 7'de görüldüğü üzere Deney 1 grubunda yer alan öğrencilerin deneysel işlem sonrasında İngilizce kelime başarı testi puanlarında belirgin bir artış olmuştur ($t=-8.041$ ve $p<0,05$). Deney 1 grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi başarı puan ortalamaları 23.80 iken; uygulama sonrası başarı puan ortalamaları 52.95'e yükselmiştir. Bu fark anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Hesaplanan Cohen d değeri yaklaşık 1.75 standart sapma kadar olduğunu göstermektedir.

İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Deney 2 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar t-testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Deney 2 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Ön test	27	35.91	11.42	26	-15.123	0.000*
Son test	27	80.46	18.20			

Tablo 8'de görüldüğü üzere Deney 2 grubunda yer alan öğrencilerin deneysel işlem sonrasında İngilizce kelime başarı testi puanlarında anlamlı bir artış olmuştur ($t= -15.123$ ve $p<0,05$). Deney 2 grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi başarı puan ortalamaları 35.91 iken; uygulama sonrası başarı puan ortalamaları 80.46'ya yükselmiştir. Bu sonuç anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan Cohen d değeri yaklaşık 2.90 standart sapma kadar olduğunu göstermektedir.

Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Kontrol 1 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar t-testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Kontrol 1 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Ön test	26	26.10	7.01	25	-1.438	0.163*
Son test	26	30.41	13.53			

Tablo 9'da görüldüğü üzere Kontrol 1 grubunda yer alan öğrencilerin İngilizce Kelime Başarı Testi puanlarında bir artış olmuştur. Ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t= -1.438$ ve $p<0,05$).

Kontrol 1 grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi başarı puan ortalamaları 26.10 iken; uygulama sonrası başarı puan ortalamaları 30.41'e yükselmiştir.

Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Kontrol 2 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar t-testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Kontrol 2 grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Ön test	18	42.25	10.92	17	-6.406	0.000*
Son test	18	65.81	20.01			

Tablo 10'da görüldüğü gibi Kontrol 2 grubunda yer alan öğrencilerin İngilizce kelime başarı testi son test puanlarında belirgin bir artış olmuştur ($t = -6.406$ ve $p < 0.05$). Kontrol 2 grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi başarı puan ortalamaları 42.25 iken; uygulama sonrası başarı puan ortalamaları 65.81'e yükselmiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan d değeri yaklaşık 1.51 standart sapma kadar olduğunu göstermektedir.

Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Deney 1 ve Kontrol 1 gruplarının ön test-son test puan farklarına ilişkin Bağımsız Gruplar t-testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Deney 1 ve Kontrol 1 gruplarının ön test-son test puan farklarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Deney 1	21	29.14	16.60	45	5.327	0.000*
Kontrol 1	26	4.31	15.28			

Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 1 grubunda yer alan öğrencilerin başarılarının, geleneksel öğretim yöntemiyle ders işlenen Kontrol 1 grubunda bulunan öğrencilerin başarılarına göre daha fazla arttığı Tablo 11'de görülmektedir. Deney 1 grubu ön test-son test puan farklarına ait ortalama değer ($\bar{X} = 29.14$) iken, Kontrol 1 grubu ön test-son test puan farklarına ait ortalama değer ($\bar{X} = 4.31$)'dir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($t = 5.327, p < 0.5$). Bağımsız Gruplar t-Testi için hesaplanan Cohen d değeri 1,56 olarak belirlenmiştir.

Altıncı Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarının ön test-son test puan farklarına ilişkin Bağımsız Gruplar t-testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Deney 2 ve Kontrol 2 gruplarının ön test-son test puan farklarına ilişkin bağımsız gruplar t- testi sonuçları

	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Deney 2	27	44.55	15.30	43	4.470	0.000*
Kontrol 2	18	26.56	15.60			

Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 2 grubunda yer alan öğrencilerin başarılarının, geleneksel öğretim yöntemiyle ders işlenen Kontrol 2 grubunda bulunan öğrencilerin başarılarına göre daha fazla arttığı Tablo 12'de görülmektedir. Deney 2 grubunun ön test-son test puan farklarına ait ortalama değer ($\bar{X} = 44.55$) iken, Kontrol 2 grubunun ön test-son test puan farklarına ait ortalama değer ($\bar{X} = 23.56$)'dir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Bağımsız Gruplar t-testi için hesaplanan Cohen d değeri 1,36 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA

Deney 1 grubu öğrencilerinin deneysel işlem sonrasında başarı testi puanlarında anlamlı bir artış olmuştur. Bu sonuca göre, Tabu oyunu ile kelime öğretiminin öğrencilerin kelime başarılarında etkili olduğu sonucuna varılabilir. Ayrıca bu sonuç öğrencilerin etkinliklere aktif katılabilirlikleri ve eğlenerek aktif öğrenmenin desteklendiği oyunlar yolu ile daha kalıcı ve etkili öğrendiklerini göstermektedir.

Benzer şekilde oyunlarla öğretimin deney grubunda başarıyı artırdığı çalışmalar bulunmaktadır (Batur & Erkek, 2017; Capps, 2008; Hidayat, 2016; Güney & Aytan, 2014; Genç vd., 2012; Hawkins, 2016; Toma vd., 2017). Batur & Erkek (2017) deney grubunda Tabu oyununun, başarı seviyesi ve cinsiyet farkı olmaksızın tüm öğrencilerin kelime kazanımlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Hidayat (2016) ise deney grubundaki öğrencilerin oyunlarla kelime öğretimi sayesinde ortalama başarı puanlarının arttığı sonucunu elde etmiştir. Bu sonuçlar bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Kontrol 1 grubunun ön test- son test başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmamıştır. Bu durum geleneksel öğretimin bu çalışmada kelime öğretiminde etkili olmadığını göstermektedir. Geleneksel öğretimde öğrencilerin pasif alıcı konumunda olması ve rekabet, merak ve motivasyon kaynağı olarak oyunların öğrenmeyi kolaylaştırması bu durumun nedeni olarak görülebilir. Batur & Erkek (2017) de çalışmalarında kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarılarında bir farklılık olmadığı ve geleneksel öğretimin öğrencilerin kelime başarılarında etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, bu çalışmada Kontrol 1 grubunda bulunan öğrencilerin başarı puanlarının sonucu ile birebir örtüşmektedir.

Deney 2 grubundaki öğrencilerin ön test-son test başarı puanlarına göre deneysel işlem sonrasında Deney 2 grubunun başarı testi son test puanlarında anlamlı bir artış olmuştur. Bu bulguya göre Tabu oyunu ile kelime öğretiminin öğrencilerin kelime başarılarında oldukça büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın bulgularıyla örtüşen çalışmalar bulunmaktadır. Lumbangaol (2021) tarafından Bilişim mühendisliği üniversite öğrencileri ile yapılan araştırmada, deney grubu lehine öntest ve son test sonuçları arasında kelime testi başarı puanlarında artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Oyunla öğretimin ders başarısını artırdığına dair çalışmalar da bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir (Hanbaba, 2011; Gürer & Arslan, 2017; Kaya & Elgün, 2015; Usta, vd., 2018).

Ön test-son test başarı puanlarına göre, geleneksel öğretimle kelime öğretiminin yapıldığı Kontrol 2 grubunun başarısında anlamlı bir artış olmuştur. Hesaplanan Cohen d değerine göre etki büyüklüğü “büyük” olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre geleneksel öğretimin Kontrol 2 grubunda etkili olduğu Kontrol 1 grubunda anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlara benzer olarak Durukan (2011) ve Kartal & Özbek (2017)’in çalışmalarında da benzer şekilde kontrol grubunda uygulanan geleneksel yöntemin İngilizce ders başarısını artırdığı sonucu elde edilmiştir.

Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 1 grubunun başarısı geleneksel öğretim yöntemiyle kelime öğretimi yapılan Kontrol 1 grubuna göre daha fazladır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Etki büyüklüğü değeri olan Cohen d değerine göre Tabu oyunu ile yapılan öğretim “büyük” etki gücüne sahiptir. Batur & Erkek (2017) benzer olarak Tabu oyununun deney grubu lehine anlamlı farklılık yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca dil öğretimi konusunda farklı yöntemlerle ilgili araştırmalarda deney grubu lehine anlamlı farklılık bulan çalışmalar da bulunmaktadır (Erişti & Polat, 2017; Hidayat, 2016; Kaya & Elgün, 2015; Masri & Najar, 2014).

Yapılan analizler sonucunda Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 2 grubundaki öğrencilerin başarıları, Kontrol 2 grubundaki öğrencilerin başarılarına göre anlamlı şekilde artmıştır. Benzer şekilde Tabu oyunu ile yapılan öğretimin geleneksel yöntemle göre daha çok başarı sağladığı sonucuna başka çalışmalarda da ulaşılmıştır (Erişti & Polat, 2017; Gürer & Arslan, 2017; Kaya & Elgün, 2015; Masri & Najar, 2014). Gürer & Arslan (2017) eğitsel oyunla öğretimin ders başarısını artırdığına yönelik bulgular elde etmiştir. Masri & Najar (2014) ise oyunlarla kelime öğretiminin etkisini araştırdığı çalışmada deney grubunun oyunlarla kelime hazinelerini anlamlı bir şekilde geliştirdiği ve kontrol grubuna göre anlamlı bir artış sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgular bu araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Deney 1 grubunun İngilizce kelime başarı testi ön test- son test başarı puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Uygulanan yöntemin etki gücü değeri “büyük” olarak saptanmıştır. Bu sonuca göre Tabu oyunu ile kelime öğretiminin öğrencilerin kelime başarı düzeylerinde oldukça etkili olduğu görülmüştür. Kontrol 1 grubunun İngilizce kelime başarı testi ön test- son test başarı

puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Dolayısıyla uygulanan geleneksel öğretimin Kontrol 1 grubunun kelime başarısına etkisi olmadığı gözlenmiştir.

Deney 2 grubunun İngilizce kelime başarı testi ön test- son test başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Tabu oyunu ile kelime öğretiminin etki gücü değeri “büyük” olarak belirlenmiştir. Bu bulguya göre Tabu oyunu ile kelime öğretiminin öğrencilerin kelime başarılarında etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Kontrol 2 grubunun İngilizce kelime başarı testi ön test-son test başarı puanları arasında anlamlı bir artış olduğu ve etki büyüklüğü değerinin “büyük” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre Kontrol 2 grubunda geleneksel öğretimle kelime öğretiminin başarıyı artırdığı ve etkili olduğu gözlenmiştir.

Deney 1 ile Kontrol 1 gruplarının kelime başarı testinden aldıkları ön test- son test puan farklarına ait ortalama puanlar incelendiğinde; Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 1 grubunun başarısının, geleneksel öğretim yöntemiyle ders işlenen Kontrol 1 grubunun başarısına göre daha fazla arttığı gözlenmiştir. Etki büyüklüğü değeri ise “büyük” olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre Tabu oyunu ile kelime öğretiminin öğrencilerin başarılarına katkı sağlayan bir yöntem olduğu söylenebilir. Deney 2 ile Kontrol 2 gruplarının kelime başarı testinden aldıkları ön test- son test puan farklarına ait ortalama puanlar incelendiğinde, Tabu oyunu ile kelime öğretimi yapılan Deney 2 grubunda yer alan öğrencilerin başarılarının geleneksel öğretim yöntemiyle ders işlenen Kontrol 2 grubunda bulunan öğrencilerin başarılarına göre anlamlı bir şekilde arttığı görülmüştür. Dolayısıyla uygulanan deneysel işlemin oldukça etkili olduğu söylenebilir.

Bu sonuçlar Tabu oyununun İngilizce derslerinde kelime öğretimi sürecinde hem öğrenciler hem de öğretmenler için etkili bir öğretim ve öğrenme aracı olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, oyunların sınıf ortamında kullanılmasına ilişkin mevcut kanıtlara dayanmaktadır ve öğrenmeyi daha çekici ve eğlenceli hale getirmektedir. Üstelik öğrenciler için kelime öğrenimi soyut olduğundan Tabu oyunu bu süreci daha ilgi çekici ve kalıcı kılmının bir yoludur. Araştırma sonuçlarına dayanarak uygulayıcılar ve araştırmacılar için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Tabu oyunu diğer derslerde de uygulanabilir.
- Eğitim fakültelerinin İngilizce öğretmenliği programlarında ve öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimler kapsamında Tabu oyununu da içeren eğitsel oyunlar konulu seminerler verilebilir ve öğretmenler öğrencinin aktif olabileceği bu gibi teknikleri uygulamaya özendirilebilir.
- Tabu oyununun farklı versiyonları derslerde uygulanabilir.
- İlkokul, lise ve üniversite gibi diğer öğretim kademelerinde Tabu oyunu ile kelime öğretiminin etkisi ve uygulanabilirliği araştırılabilir.
- Bu çalışmada Tabu oyununun İngilizce dersi kelime öğretiminde etkisi araştırılmıştır. Tabu oyununun farklı dersler ve farklı konulardaki etkisi araştırılabilir.
- Bu çalışma iki deney ve iki kontrol grubunda 7 hafta süre ile uygulanmış ve karşılaştırılan gruplar arasında başarı yönünden oldukça anlamlı farklar görülmüştür. Araştırmacılara daha uzun süreli uygulamaların etkisinin araştırılması önerilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu Araştırma uygulamanın gerçekleştirildiği 7 hafta boyunca işlenen konularla (Biographies ve Wild Animals üniteleri) ilgili kelime bilgisi ile sınırlıdır. Araştırma soruları arasında düşük ve yüksek başarılı öğrencilerin karşılaştırılması ile ilgili bir soru olmamakla birlikte çalışmanın yapıldığı okulda başarı bakımından birbirine denk 4 grup bulunmadığı için iki yüksek başarılı ve iki düşük başarılı grup birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Bu okulda kız ve erkek öğrenciler farklı sınıflarda eğitim görmektedirler ve erkek öğrenci sayıları ile kız öğrenci sayıları birbirine denk değildir. İki yüksek başarılı erkek sınıfı olmadığı için yüksek başarılı bir kız ve bir erkek sınıfı ve iki düşük başarılı erkek sınıfı birbiriyle karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonuçları deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilere uygulanan kelime başarı testinden aldıkları puanlar ile sınırlıdır. Araştırma geleneksel yöntem (ders kitabında bulunan etkinliklerin dışına çıkmama) ve Tabu oyunu ile kelime öğretimi ile sınırlıdır.

KAYNAKÇA

- Akkuzu, M. (2015). *A game-based application on English vocabulary acquisition: A case study in the EFL context* [Unpublished Master's Thesis], Middle East Technical University, Türkiye.
- Akkuzu, N. & Uyułgan, M. A. (2016). How to improve students' comprehension concerning the major terms of functional groups? -in the experiment of OrChe taboo game. *International Journal of Higher Education*, 5(2), 196-212. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n2p196>
- Batur, Z. & Erkek, G. (2017). A "taboo" in word teaching. *International Journal of Language Academy*, 15(2), 1-11. <http://dx.doi.org/10.18033/ijla.3546>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Capps, K. (2008). Chemistry taboo: An active learning game for the general chemistry classroom. *Journal of Chemical Education*, 85(4), 518. <https://doi.org/10.1021/ed085p518>
- Cave, S. (2006). *100+ fun ideas for practicing modern foreign languages in the primary classroom: Activities for developing oracy and literacy skills*. Bedfordshire: Brillant Publications.
- Chou, P. T. M. (2011). The effects of vocabulary knowledge and background knowledge on reading comprehension of Taiwanese EFL students. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 8(1), 108-115.
- Dehkordi, S. A. S. & Salehi, H. (2016). Impact of explicit vocabulary instruction on writing achievement of upper-intermediate EFL learners. *International Education Studies*, 9(4), 141-154. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n4p141>
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi [Examination of educational researches published in international journals in terms of normality assumptions] *Current Research in Education*, 2(3), 130-148. <https://www.researchgate.net/publication/312093046>
- Durukan, E. (2011). İlköğretim 6. sınıfta bilgisayar destekli öğretimin dil bilgisi başarısına ve kavram yanlışlarına etkisi [The effect of computer-assisted instruction on grammar achievement and misconceptuals in the 6th grade of primary education]. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 319-334.
- Eristi, B. & Polat, M. (2017). The effectiveness of synectics instructional model on foreign language vocabulary teaching. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(2), 59-76. <https://doi.org/10.18298/ijlet.1753>
- Feng, Y. (2023). A study of English vocabulary learning strategies in rural junior middle schools. *Journal of Education and Educational Research*, 2(1), 93-97. <https://doi.org/10.54097/jeer.v2i1.5546>
- Gao, Y. & Pan, L. (2023). Learning English vocabulary through playing games: The gamification design of vocabulary learning applications and learner evaluations. *The Language Learning Journal*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/09571736.2023.2217828>
- Genç, M., Genç, T., & Yüzüak, A. V. (2012). Kavram yanlışlarının oyunlarla tespiti: Tabu oyunu [Determination of misconceptions by games: Taboo game]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 581-591.
- Gruss, J. (2016). Games as a tool for teaching English vocabulary to young learners. *World Scientific News*, 53(2), 67-109. EISSN 2392-2192
- Güney, N. & Aytan, T. (2014). Aktif kelime hazinesini geliştirmeye yönelik bir etkinlik önerisi: Tabu [A proposal of activity to improve active vocabulary: Tabu] . *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 617-628. <https://doi.org/10.16992/ASOS.326>
- Gürer, B. & Arslan, N. (2017). Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde eğitsel oyun yöntemi ile öğretimin öğrenci başarısına ve derse tutumuna etkisi [The effect of instructional learning method in religion

- culture and ethic education course on student success and attitude toward the course]. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15(34), 87-127
- Hanbaba, L. (2011). *Oyunla öğretim yönteminin ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi dersi başarısı ve tutumuna etkisi [The effect of game method into the success and attitudes in teaching of social studies lesson elementary third grade]* [Unpublished master's thesis], Sakarya Üniversitesi, Türkiye.
- Hawkins, J. (2016). *Games for vocabulary enrichment: Teaching multilingual writers at the college level*. [Unpublished master's thesis], Eastern Washington University, USA.
- He, L. & Luo, Q. (2023). Developing Thai speaking skills of Chinese students using vocabulary learning strategies. *International Journal of Instruction*, 16(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16154a>
- Hidayat, N. (2016). Improving students' vocabulary achievement through word game. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 1(2), 95-104. <https://doi.org/10.21070/jees.v1i2.446>
- Huckin, T. & Bloch, J. (1993). Strategies for inferring word-meanings in context: A cognitive model. *Second language reading and vocabulary learning*, 153- 176.
- Kacani, L. & Cyfeku, J. (2015). Developing EFL vocabulary through speaking and listening activities. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(31), 390-394. <https://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n3s1p390>
- Kalaycıoğlu, H. E. (2011). *The effect of picture vocabulary games and gender on four year-old children's English vocabulary performance* [Unpublished master's thesis], Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karagiorgas, D. N. & Niemann, S. (2017). Gamification and game-based learning. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(4), 499-519. <https://doi.org/10.1177/0047239516665105>
- Kartal, Ş. & Özbek, R. (2017). İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarına ve başarılarına etkileri [The effects of cooperative learning method on students' attitudes towards English classes and their achievements]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 796-820. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326598>
- Kaya, S. & Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarısına etkisi [The influence of instructional games in science teaching on primary students' achievement]. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Koizumi, R. & In'nami, Y. (2013). Vocabulary knowledge and speaking proficiency among second language learners from novice to intermediate levels. *Journal of Language Teaching and Research*, 4(5), 900-913. <https://doi:10.4304/jltr.4.5.900-913>
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi [Development and effectiveness of educational games in science teaching as supplementary material on students' achievement and attitude towards science]*. [Unpublished master's thesis], Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kulikova, O. (2015). *Vocabulary learning strategies and beliefs about vocabulary learning: A study of beginning university students of Russian in the United States*. [Unpublished doctoral thesis], The University of IOWA.
- Lumbangaol, R. R. (2021). The effect of taboo word game in improving vocabulary ability. *Journal MELT (Medium for English Language Teaching)*, 4(2), 155-169. <https://doi.org/10.22303/melt.4.2.2019.155-169>
- Maskor, Z. M. & Baharudin, H. (2016). Receptive vocabulary knowledge or productive vocabulary knowledge in writing skill, which one important. *International Journal of Academic Research in Business and Social Studies*, 6(11), 261-271. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v6-i11/2395>

- Masri, A. A. & Najar, M. A. (2014). The effect of using word games on primary stage students' achievement in English language vocabulary in Jordan. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(9), 144- 152.
- Milton, J. (2013). *Measuring the contribution of vocabulary knowledge to proficiency in the four skills*. C. Bardel, C. Lindqvist, ve B. Laufer (Eds.) L, 2, 57-78.
- Moghadam, S. H., Zainal, Z. & Ghaderpour, M. (2012). A review on the important role of vocabulary knowledge in reading comprehension performance. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 66, 555-563. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.300>
- Naemi, M. & Foo, T. C. V. (2015). Vocabulary acquisition through direct and indirect learning strategies. *English Language Teaching*, 8(10), 142-151. <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v8n10p142>
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524759>
- Ojeda, F. A. (2004). *The role of word games in second-language acquisition: second- language pedagogy, motivation, and ludic tasks*. [Unpublished doctoral thesis], University of Florida, USA.
- Özsoy, S. & Özsoy G. (2013). Effect size reporting in educational research. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Putri, D. S. A. (2013). The use of jigsaw II technique and still pictures combination to improve students' vocabulary mastery. *Journal of English Language Teaching*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.15294/elt.v2i2.2387>
- Sallo, N. (2020). *The effectiveness of using taboo game to increase students' speaking skills*. [Unpublished doctoral dissertation], Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sedita, J. (2005). Effective vocabulary instruction. *Insights on Learning Disabilities*, 2(1), 33- 45.
- Seffar, S. (2015). The effect of vocabulary knowledge on EFL oral competence. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 8-13. <https://doi.org/10.9790/7388-05610813>
- Shanahan, T. (2005). *The national reading panel report: Practical advice for teachers*. Learning Point Associates/North Central Regional Educational Laboratory (NCREL).
- Silsüprü, B. (2017). Does using language games affect language learning in EFL classes? *Journal of Foreign Language Education and Technology*, 2(1), 83-104.
- Siregar, M. A. & Fithriani, R. (2023). Learning English vocabulary with taboo game: A case study of Indonesian junior high school students. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 10(1). <https://doi.org/10.30605/25409190.513>
- Stæhr, L. S. (2009). Vocabulary knowledge and advanced listening comprehension in English as a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 31(4), 577-607. <https://doi.org/10.1017/S0272263109990039>
- Susilo, Y. K. B. (2014). The effect of using taboo game to ninth graders' speaking skill. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 7(3), 165-170.
- Şen, Y. & Kuleli, M. (2015). The effect of vocabulary size and vocabulary depth on reading in EFL context. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 199, 555-562. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.546>
- Toma, I. Alexandru, C. E., Dascalu, M., Dessus, P. & Metu, S. (2017). Semantic taboo- a serious game for vocabulary acquisition. *Romanian Journal of Human- Computer Interaction*, 10(2), 241-256.
- Usta, N., Işık, A. D., Taş, F., Gülay, G., Şahan, G., Genç, S., Diril, F., Demir, Ö. & Küçük, K. (2018). Oyunlarla matematik öğretiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisi [The effect of teaching mathematics with games on the mathematics achievement of secondary school 7th grade students]. *İlköğretim Online*, 17(4), 1972-1987. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.506917>

- Waring, R. & Nation, I. S. P. (2004). *Angles on the English-speaking World*. D. Albrechtsen., K. Haastrupve B. Henricksen (Eds.), *Second language reading and incidental vocabulary learning*. 97-110. Museum Tusculanum Press: Denmark.
- Yavuzkan, H. (2019). *Eğitsel dijital oyunların 5. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına ve tutumuna etkisi [The effect of educational digital games on the 5th grade students' mathematical achievement and attitudes]* [Unpublished master's thesis]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye.