

- **The Effect of the Jigsaw Technique on Academic Achievement in Geography Education**
Jigsaw Tekniğinin Coğrafya Öğretiminde Akademik Başarıya Etkisi Genişletilmiş Türkçe Özet
Fahrettin ENGİN | M. Taner ŞENGÜN | Cihat TURAN
- **Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Kullanımı: Bibliyometrik İnceleme ve İçerik Analizi**
The Use of Artificial Intelligence in Biology Education: A Bibliometric and Content Analysis
Mihrihan BALABAN ZOR
- **Eğitim Kurumlarında Disiplin Soruşturmaları ve Muhakkiklik Üzerine Yapılan Çalışmalar: Bir Sistematik Derleme Çalışması**
Publications on Disciplinary Investigations and Investigation Duty in Educational Institutions: A Systematic Review
Adem BEYHAN
- **Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki**
The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills
Hatice GÜNEŞ | Furkan TOPTAŞ
- **The Role of the Impostor Phenomenon in the Relationship between Abusive Supervision and Affective Commitment**
Sahtekârlık Fenomeninin Yıkıcı Yönetim ile Duygusal Bağlılık Arasındaki İlişkideki Rolü
Seda GÜĞERÇİN | Gaye ONAN
- **Öğretmenlerin Öz Şefkat Düzeyleri ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
An Investigation of the Relationship between Teachers' Self-Compassion Levels and Organizational Commitment
Mustafa ERDEM | Hasan ALTUNTAŞ | Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK
- **2018 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**
A Comparative Analysis of the 2018 Secondary School Physics Curriculum and the 2024 Türkiye Century Education Model Secondary School Physics Curriculum
Sevim BEZEN | Umay Tuğçe GENÇER
- **Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**
Students' and Teachers' Perspectives on the Artificial Intelligence-Supported Mathematics History and Mathematics Knowledge Competition
Bilal BALDEMİR | Tayfun TUTAK | Ünal İÇ
- **Samipaşazade Sezaî'nin Roman ve Hikâyelerinde Eğitime ve Türkçeye Bakış**
Samipaşazade Sezaî's Perspective on Education and the Turkish Language in His Novels and Stories
Mehmet FİDAN
- **Sergi Temelli Bir Müdahalenin Özel Eğitim Öğrencilerinin Umutsuzluk, Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Düzeylerine Etkisi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma**
A Longitudinal Study on the Effect of an Exhibition-Based Intervention on Hopelessness, Self-Esteem, and Spiritual Well-Being in Special Education Students
Emre YILMAZ
- **The Relationship between Flipped Learning Readiness and Metacognitive Self-Regulation in Science Lessons**
Fen Bilimleri Derslerinde Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk ile Üstbilişsel Öz-Düzenleme arasındaki İlişki
Uluhan KURT | Özlem AĞGÜL | İsmail DUMAN

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Baş Editör (Editor-in-Chief)

Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ (Fırat Üniversitesi)

Editörler (Editors)

Doç. Dr. Müslim ALANOĞLU (Fırat Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Alper USLUKAYA (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Prof. Dr. Abdurrahman İLÇAN İzmir Demokrasi Üniversitesi

Prof. Dr. Bekir Sıddık GÜR Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Enes GÖK Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Hacı İbrahim DELİCE Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. İbrahim Hakan KARATAŞ İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet Ali AKIN Mardin Artuklu Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet Şükrü BELLİBAŞ University of Sharjah

Prof. Dr. Mustafa GÜNDÜZ Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Sedat GÜMÜŞ The Education University of Hong Kong

Prof. Dr. Soner DURMUŞ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Taner ALTUN Trabzon Üniversitesi

Prof. Dr. Türker KURT Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Zafer ÇELİK Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Doç. Dr. İlker DERE Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Doç. Dr. Muhammed ZİNCİRLİ Fırat Üniversitesi

Doç. Dr. Muhammet Baki MİNAZ Sakarya Üniversitesi

Doç. Dr. Selim GÜNDOĞAN Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Gürsen VURAL Milli Eğitim Bakanlığı

Dr. Hongwei Yang The University of West Florida

Dr. Muhammad AKRAM University of Punjab

Dr. Arş. Gör. Nihal ESEN Fırat Üniversitesi

Dil Editörü (Language Editor)

Cihat TURAN (Elazığ Bilim ve Sanat Merkezi)

Dizin (Indexing services)

Akademik Türk Dergileri Dizini (ATDD)

Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS)

TÜBİTAK ULAKBİM Veri Tabanı

eibd@eibd.org.tr

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Yayın türü

Yaygın süreli

Sahibi

Eğitim-Bir-Sen adına

Ali YALÇIN

Genel Başkan

Sorumlu yazı işleri müdürü

Muammer KARAMAN

Genel Başkan Yardımcısı

Grafik tasarım

Ertan GÜLDİBİ

Tarihi

Aralık 2025

İdare yeri

Eğitim-Bir-Sen Genel Merkezi

Zübeyde Hanım Mahallesi Sebze Bahçeleri Caddesi

No:86 Kat 14-15-16 Altındağ /Ankara-TÜRKİYE

Telefon no : (0.312) 231 23 06

Bürocell : (0.533) 741 40 26

Faks : (0.312) 230 65 28

Web adresi : www.ebs.org.tr

E-posta : ebs@ebs.org.tr

Makaleler

Araştırma Makalesi

The Effect of the Jigsaw Technique on Academic Achievement in Geography Education
Jigsaw Tekniğinin Coğrafya Öğretiminde Akademik Başarıya Etkisi

Fahrettin ENGİN | M. Taner ŞENGÜN | Cihat TURAN

283

Araştırma Makalesi

Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Kullanımı: Bibliyometrik İnceleme ve İçerik Analizi
The Use of Artificial Intelligence in Biology Education: A Bibliometric and Content Analysis

Mihrican BALABAN ZOR

301

Derleme

Eğitim Kurumlarında Disiplin Soruşturmaları ve Muhakkiklik Üzerine Yapılan Çalışmalar: Bir Sistemik Derleme Çalışması
Publications on Disciplinary Investigations and Investigation Duty in Educational Institutions: A Systematic Review

Adem BEYHAN

325

Araştırma Makalesi

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills

Hatice GÜNEŞ | Furkan TOPTAŞ

353

Araştırma Makalesi

The Role of the Impostor Phenomenon in the Relationship between Abusive Supervision and Affective Commitment

Sahtekârlık Fenomeninin Yıkıcı Yönetim ile Duygusal Bağlılık Arasındaki İlişkideki Rolü

Seda GÜĞERÇİN | Gaye ONAN

379

Araştırma Makalesi

Öğretmenlerin Öz Şefkat Düzeyleri ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
An Investigation of the Relationship between Teachers' Self-Compassion Levels and Organizational Commitment

Mustafa ERDEM | Hasan ALTUNTAŞ | Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

405

Araştırma Makalesi

2018 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

A Comparative Analysis of the 2018 Secondary School Physics Curriculum and the 2024 Türkiye Century Education Model Secondary School Physics Curriculum

Sevim BEZEN | Umay Tuğçe GENÇER

431

Araştırma Makalesi

Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri

Students' and Teachers' Perspectives on the Artificial Intelligence-Supported Mathematics History and Mathematics Knowledge Competition

Bilal BALDEMİR | Tayfun TUTAK | Ünal İÇ

459

Araştırma Makalesi

Samipaşazade Sezai'nin Roman ve Hikâyelerinde Eğitime ve Türkçeye Bakış

Samipaşazade Sezai's Perspective on Education and the Turkish Language in His Novels and Stories

Mehmet FİDAN

483

Araştırma Makalesi

Sergi Temelli Bir Müdahalenin Özel Eğitim Öğrencilerinin Umutsuzluk, Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Düzeylerine Etkisi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma

A Longitudinal Study on the Effect of an Exhibition-Based Intervention on Hopelessness, Self-Esteem, and Spiritual Well-Being in Special Education Students

Emre YILMAZ

505

Araştırma Makalesi

The Relationship between Flipped Learning Readiness and Metacognitive Self-Regulation in Science Lessons

Fen Bilimleri Derslerinde Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk ile Üstbilişsel Öz-Düzenleme arasındaki İlişki

Uluhan KURT | Özlem AĞGÜL | İsmail DUMAN

531

Dergimiz ULAKBİM tarafından taranmaktadır.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

The Effect of the Jigsaw Technique on Academic Achievement in Geography Education

Jigsaw Tekniğinin Coğrafya Öğretiminde Akademik Başarıya Etkisi

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Fahrettin ENGİN
M. Taner ŞENGÜN
Cihat TURAN

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

The Effect of the Jigsaw Technique on Academic Achievement in Geography Education

Fahrettin ENGİN¹

M. Taner ŞENGÜN²

Cihat TURAN³

DOI: 10.58689/eibd.1646264

Abstract: The renewed geography curriculum emphasizes a student-centered approach in which teachers act as guides while students actively construct knowledge through experiential learning. This study investigates the effect of the Jigsaw cooperative learning technique on student achievement in geography. A pre-test–post-test control group experimental design was employed. An achievement test covering the “Natural Systems” unit of the 9th-grade geography curriculum was developed and administered as both the pre-test and post-test. The experimental group received instruction using the Jigsaw technique, while the control group was taught through traditional methods. The study was conducted with 58 9th-grade students (32 boys and 26 girls) enrolled in a public high school in central Elazığ, where class placements are random and include students with varying academic performance levels. Due to student attrition in the control group, the experimental group consisted of 34 students and the control group 24 students. Data analyses were conducted using SPSS. Descriptive statistics and independent and paired samples t-tests were applied to compare the pre-test and post-test scores. The findings revealed significant differences between the pre-test and post-test scores within and between groups. Overall, participation in the Jigsaw-based instruction produced a statistically significant improvement in students’ geography achievement compared to traditional teaching. These results indicate that cooperative learning is more effective than conventional methods in enhancing student learning outcomes.

Keywords: Collaborative learning, geography, interactive learning, Jigsaw, peer learning

Geliş Tarihi: 24.02.2025; Kabul Tarihi: 16.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Engin, F., Şengün, M. T., & Turan, C. (2025). The Effect of the Jigsaw Technique on Academic Achievement in Geography Education. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32),283-300

1 Teacher, Ministry of National Education Elazığ, Türkiye, fahrettinengin@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9730-5377

2 Prof. Dr., Firat University, mtsengun@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4039-6591

3 Teacher, Ministry of National Education Elazığ, Türkiye, cihatturan.elt@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8464-6129

Introduction

In today's world, where access to information is becoming increasingly easy, learners are expected not only to memorize information, but also to structure, apply, and use it creatively. This change requires a fundamental transformation in the role of teachers. Teachers are now seen not only as transmitters of knowledge, but also as facilitators of learning processes, guides for students, and designers of meaningful learning environments. Responsibilities such as ensuring active student participation, addressing individual differences, and encouraging deep learning emphasize the importance of teachers' pedagogical competence. In this context, the constructivist learning approach radically departs from traditional teaching paradigms by emphasizing the student's active participation in the learning process. According to constructivist theory, learning is an experience-based, interactive, and meaning-focused process in which individuals relate new information to their existing knowledge structures (Suparno, 2004; von Glasersfeld, 1989). Within this framework, the teacher acts not as an authoritative source of knowledge, but as a facilitator who provides meaningful experiences, supports students' thinking processes, and guides them in the learning process. This approach is particularly important because it aims to increase student participation and strengthen learning motivation in traditional classroom environments where students play a passive role.

Geography education, by its nature, encompasses multidimensional learning outcomes in cognitive, affective, and psychomotor domains. Understanding concepts such as location, space, human-environment interaction, natural systems, and cultural diversity requires students to adopt a learning attitude based on higher-order thinking, critical inquiry, and collaboration.

However, geography education in Türkiye has traditionally been shaped by teacher-centered, lesson-based models, in which students remain largely passive participants. Recent curriculum reforms have addressed many of these limitations by shifting to a more student-centered approach (Ministry of National Education [MEB], 2018, 2024). Particularly at the secondary education level, due to the lasting effects of previous curricula, it is often observed that students have low interest in geography, struggle with abstract concepts, and do not actively participate in the learning process. This situation has led to both low academic achievement and the development of negative attitudes toward the subject. In line with the basic principles of constructivism, collaborative learning methods enable students to form their own understanding while also encouraging social interaction and peer collaboration (Slavin, 1995). Among the various student-centered techniques available, the Jigsaw method stands out for promoting shared responsibility for learning by allowing students to acquire in-depth knowledge in expert groups and then share this knowledge with their peers in heterogeneous home groups. Through this approach, students not only acquire content knowledge but also develop higher-order skills such as explaining, listening, interpreting, and teaching.

This study aims to examine the effectiveness of skill-based classroom practices that encourage learning by doing and experiencing, a model in which the teacher guides and students are active in the classroom, on the academic achievement of 9th grade students in geography within the scope of the Century of Türkiye Education Model implemented in 2024. The research was conducted at a high school in Elazığ, identified as a region with low achievement in geography, using observational data. Preliminary assessments at the selected school revealed that most students were passive in class, unable to make meaningful connections with the lesson content, and that teaching was largely teacher-centered. Furthermore, it was observed that only a small group of students participated actively, while the majority avoided asking questions about the teacher or the course content. These observations formed the basis for testing the effectiveness of the Jigsaw model in increasing student participation, motivation, and academic performance. The literature provides strong evidence that collaborative learning strategies significantly improve students' meaningful learning and problem-solving skills, especially in conceptually rich and interdisciplinary subjects such as geography. Therefore, this study not only offers a practical teaching solution but also contributes theoretically to the understanding of alternative teaching approaches in geography education.

Conceptual framework

One of the current goals of education systems is to develop higher-order thinking skills in students through student-centered, active, and meaningful learning environments. In this context, teaching methods that place the student at the center emphasize constructing knowledge through personal experiences, aiming to promote deep and lasting learning. Such approaches argue that learning is not a passive transfer of knowledge, but an active process in which students produce meaning through texts, dialogue, experience, and problem solving (Suparno, 2004). According to this perspective, teachers are not merely conveyors of knowledge, but facilitators who guide students in their individual learning processes. This is particularly important in subjects such as geography, which are multidimensional, conceptually rich, and directly connected to real life. In these contexts, it is crucial for students to construct knowledge meaningfully and develop fundamental skills such as problem solving, critical thinking, and decision making (Doğanay, 2014; MEB, 2018, 2024).

Parallel to this approach, collaborative learning methods have been developed to emphasize student active participation and conceptualize learning as a socially interactive process. These methods equip students with fundamental skills such as working collaboratively toward common goals, learning from each other, respecting different perspectives, demonstrating courtesy and tolerance, sharing responsibilities, and developing a sense of accountability. In the literature, this approach is referred to by various terms such as “collaborative learning,” “joint learning,” or “collective learning” and has been supported by influential theorists such as Slavin, Vygotsky, and Piaget (Açıkgöz, 1992; Bilgin & Geban, 2004; Slavin, 1986). In Türkiye, the adoption of the constructivist approach to the national curriculum in 2005

increased interest in collaborative learning methods and led to the wider implementation of practices that support students' cognitive, affective, and social development (Aktın, 2010). This progress has been further strengthened by the launch of the Century of Türkiye Education Model in 2024, which brings a competency-based curriculum focused on the integration of skills into instructional design (MEB, 2024).

The Jigsaw technique, one of the leading collaborative learning methods, is an original classroom application model developed by Elliot Aronson in 1978. In this method, students are first divided into heterogeneous groups, and each group member is assigned a subtopic of the subject to be learned. Students working on the same subtopic form "expert groups" to collaborate and gain a deeper understanding of the content. They then return to their original groups and teach what they have learned to their peers. In this way, all group members become responsible for each other's learning and collectively build the entire body of knowledge (Aronson, 2002; Hedeem, 2003). The jigsaw technique is recognized not only as a method that increases social interaction among students but also as a method that significantly supports academic achievement. It also encourages the internalization of fundamental values such as group harmony, empathy, mutual respect, and individual responsibility (Türkmen & Yalık, 2015).

The jigsaw technique is particularly effective for topics that can be divided into separate but interconnected components and require interpretive participation. In this respect, geography is an extremely suitable discipline for this technique. The "Natural Systems" unit, which emphasizes the interaction between humans and nature, encourages living in harmony with the environment, and highlights the sustainable use of space, represents a critical area of learning. This unit enables students to understand socio-spatial relationships, establish connections between concepts, and think multidimensionally. However, observations show that in classrooms dominated by traditional teaching methods, students only understand such topics superficially, show low participation, and demonstrate limited academic achievement. In this context, the application of student-centered techniques such as Jigsaw can increase students' interest in the subject and contribute positively to their academic achievement.

Although the Jigsaw technique offers significant pedagogical benefits, there are critical factors that must be considered for its effective implementation. These include forming heterogeneous groups, careful time management, fair task distribution that encourages each student to take responsibility, and the teacher's active role as a facilitator (Açıkgöz, 2002; Slavin, 1986). Furthermore, evaluating students individually and relating group success to these individual contributions can increase both personal learning motivation and the sense of responsibility within the group.

A review of the literature reveals numerous studies that have used the jigsaw technique and found that it increases student achievement and motivation. For instance, Doğru and Ünlü

(2012) reported that this method improved students' motivation and reduced science anxiety in science education. Similarly, Batdı (2014) found that learning through the jigsaw method positively influenced students' academic achievement, knowledge retention, and attitude scores. Gürbüz et al. (2012) also concluded that the technique has several positive aspects, such as encouraging preparation for class, promoting research, increasing classroom communication, and supporting lasting learning. Conversely, the same study noted potential drawbacks, including insufficient coverage of topics, difficulties in comprehension when students are not well prepared, extended lesson duration, challenges in classroom management particularly with non-specialist teachers, and limited opportunities for some students to express themselves in crowded classrooms.

The geography teaching program implemented within the scope of the Century of Türkiye Education Model aims to transform students from passive individuals into active participants who ask questions, question, criticize, assimilate knowledge, and access information. Traditional teaching methods and assessment practices are used in the achievement-based geography teaching program implemented from 2004 to 2024. As the Century of Türkiye Education Model is a skill-based model that makes extensive use of discovery learning and social learning methods, the Jigsaw technique can be used as peer learning in some units, if not in every unit.

In line with the conceptual foundations outlined above, the purpose of this study is to examine the effect of the Jigsaw technique on student achievement within the scope of the "Natural Systems" unit in geography education. Based on the fundamental principles of the constructivist approach and the well-documented positive effects of collaborative learning on academic achievement, this study investigates whether the application of this technique leads to a significant improvement in the academic achievement of students in the experimental group. To this end, the following research questions are addressed:

1. Is there a statistically significant difference between the pre-test and post-test academic achievement scores of students in the experimental group taught using the Jigsaw technique?
2. Is there a statistically significant difference between the pre-test and post-test academic achievement scores of students in the control group taught using traditional methods?
3. Is there a statistically significant difference between the post-test academic achievement scores of the experimental group and the control group?

The original aspect of the research is that no such study has been found in the literature within the framework of geography lessons and that it reveals both the functioning of the model and the level of increase in student achievement as an activity within the scope of the Century of Türkiye Education Model. The limitations of the study are the small number of students

and the fact that reliability and validity tests were not applied because the pre-test and post-test used in the analysis were selected from the question pool provided by the Ministry of National Education.

Method

Research design

This study was conducted within the framework of a pretest-posttest control group experimental design, one of the quantitative research models. This design allows for a comparative evaluation of the experimental and control groups by measuring the dependent variable before and after the intervention. In the study, the experimental group was taught using the collaborative learning method based on the Jigsaw technique, while the control group was taught using traditional teaching methods. The main objective of the study was to determine the effect of the teaching method used on students' academic achievement in geography.

Study group

The study group consisted of a total of 58 ninth-grade students attending an Anatolian Imam Hatip High School in Elazığ, Türkiye. Of these students, 34 were assigned to the experimental group and 24 to the control group. The experimental group included 19 male students (56%) and 15 female students (44%), while the control group included 13 male students (54%) and 11 female students (46%). Participants were selected from classes with low academic performance based on first-term midterm exam results. An independent samples t-test was conducted to determine whether there was a significant difference between the groups' pre-test achievement scores. The results showed no statistically significant difference between the groups ($t = 0.897$, $p = 0.374$), suggesting that there was no evidence of a difference between the groups. Based on this finding, the classes were randomly assigned to the experimental and control groups.

Data collection tool

In this study, an academic achievement test consisting of 40 items was used to collect data related to the "Natural Systems" unit. The test consisted of 20 multiple-choice questions and 20 fill-in-the-blank questions. It was designed to cover the four core learning outcomes of the relevant unit. The tool was obtained from the official website of the Turkish Ministry of National Education (<https://ogmmateryal.eba.gov.tr/>). Since the test was taken directly from this national educational resource, no additional validity or reliability analysis was performed for this tool. However, as the test was developed by the Ministry of National Education through expert review, curriculum alignment, and standard item-development procedures, its content validity and measurement quality had already been ensured during the development process.

Procedure

The study was conducted between November 10 and December 25, 2024, in accordance with weekly teaching plans. The experimental group was taught using the collaborative learning method based on the Jigsaw technique, while the control group was taught using traditional lecture-based methods. Before the intervention, the Jigsaw method was introduced to the experimental group, and the procedure was clearly explained to the students. The students in the experimental group were then divided into seven heterogeneous groups, each consisting of five members. Within each group, students joined “expert groups” to explore specific sub-topics in depth. After working in the expert groups, students returned to their original (main) groups to share and teach what they had learned. Throughout the implementation process, students were encouraged to prepare teaching materials, participate in class discussions, and collaborate through task sharing. In contrast, the control group followed a teacher-centered approach, and the same unit was taught through lectures, question-and-answer sessions, and assignments. For both groups, a pre-test was administered before the start of the teaching unit, and a post-test was administered after the unit was completed. Classroom activities during the implementation are shown in Figure 1.



Figure 1. A classroom Scene from a Process Implemented Using the Jigsaw Technique
(Faces have been blurred to protect student privacy)

Data analysis

The quantitative data obtained from the study were analyzed using the SPSS 27.0 statistical software package. The independent samples t-test was used to determine the differences between the groups based on the pre-test and post-test scores. The paired samples t-test was performed to examine the changes within the groups. During the coding process, correct

answers were scored as “1” and incorrect answers as “0”. In addition to significance testing, effect sizes were calculated using Cohen’s *d* to determine the magnitude of the differences. Cohen’s *d* values were computed for both the independent and paired-samples *t*-tests, and the effect size interpretation followed Cohen’s (1988) criteria, where 0.20 indicates a small effect, 0.50 a medium effect, and 0.80 or above a large effect.

Ethical Considerations

Ethical approval for the study was obtained from the Firat University Social and Human Sciences Research Ethics Committee (Session No: 2025/01 and Decision No: 17).

Findings

To determine the effect of the jigsaw technique on students’ academic achievement in geography, pre-tests and post-tests were administered to both the experimental group and the control group. The data obtained are presented in the table below (Table 1).

Table 1. Comparison of Pre-test and Post-test Scores of the Experimental and Control Groups

Group	Test Type	N	Mean	SD	<i>t</i>	Cohen’s <i>d</i>	<i>p</i>
Experimental	Pre-test	34	21.35	4.26	9.87	1.69	.000
Experimental	Post-test	34	31.62	5.12			
Control	Pre-test	24	20.92	3.97	4.32	.88	.000
Control	Post-test	24	25.41	4.89			
Post-test Comparison	Experimental vs. Control	—	—	—	4.56	1.22	.000

A paired samples *t*-test was conducted to test the effectiveness of the Jigsaw technique applied in the experimental group. The results showed a statistically significant difference between the experimental group’s pre-test ($M = 21.35$) and post-test ($M = 31.62$) scores, $t(33) = 9.87$, $p < .001$. This finding indicates that the Jigsaw technique significantly improved students’ academic achievement. Similarly, the control group also showed a significant difference between their pre-test ($M = 20.92$) and post-test ($M = 25.41$) scores, $t(23) = 4.32$, $p < .001$; however, the level of improvement was significantly lower than that observed in the experimental group.

An independent samples *t*-test comparing the post-test scores of both groups revealed that the experimental group’s post-test mean score was significantly higher than that of the control group, $t(56) = 4.56$, $p < .001$. These results indicate that the collaborative learning approach

supported by the Jigsaw technique has a positive effect on students' academic performance in geography.

Experimental Group Gain (Jigsaw): $31.62 - 21.35 = 10.27$ points. Control Group Gain (Traditional): $25.41 - 20.92 = 4.49$ points. The experimental group achieved approximately 2.3 times more absolute point increase than the control group (Figure 2).

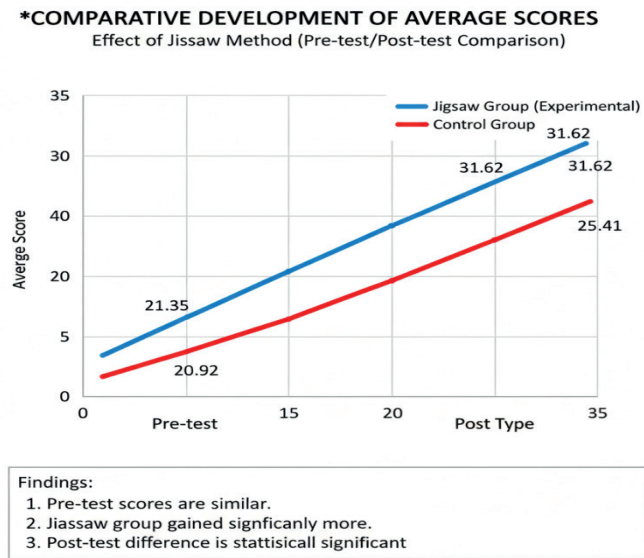


Figure 2. Comparison of Average Scores between the Experimental and Control Groups

Discussion and Conclusion

These findings support the conclusion that collaborative learning significantly improves academic achievement compared to traditional teaching methods. The notable improvement observed in the experimental group's performance demonstrates that learning becomes more effective when students actively teach each other—this is the fundamental mechanism of the Jigsaw technique. Numerous studies support this view and show that collaborative learning has a consistently positive effect on student achievement (Baer, 2003; Langlois, 2001). For example, Kocabaş (1998) found that collaborative learning techniques are more effective than traditional teaching methods in promoting academic gains. Similarly, Baykara (2000) reported that the jigsaw method significantly increased student achievement compared to peer questioning techniques. In the field of science education, Hevedanlı et al. (2005) showed that collaborative learning and mastery learning were more effective than traditional teaching

in improving student performance in biology. Similarly, Altıparmak and Nakipoğlu (2005), observed a statistically significant difference in favor of the experimental group. In the field of geography, Sezer and Tokcan (2003) concluded that cooperative learning is more effective than traditional approaches in improving students' academic achievement. These findings not only support the results of this study but are also consistent with a broader body of research showing that cooperative learning methods contribute positively to academic achievement in various subject areas.

In Türkiye, geography lessons are predominantly conducted using a lesson-based teaching method in which the teacher plays an active role and the student plays a passive and receptive role. This traditional approach often results in monotonous and rote lessons that fail to capture students' interest. Research has shown that this monotony, which begins in elementary school social studies classes and continues throughout secondary education, negatively affects students' attitudes toward the subject. Therefore, active learning methods, especially those involving visual materials, which help make abstract concepts more concrete and understandable, are gaining increasing attention.

In this study, various teaching strategies were deliberately used to diversify the teaching process and increase student participation. The experimental approach, rarely used in geography lessons, was implemented through worksheets that required students to observe events and explain them in their own words. This approach enabled students to understand cause-and-effect relationships through observation, thereby moving away from rote learning. Understanding that no single method is universally perfect, care was taken to use different strategies, methods, teaching activities, and techniques in each lesson. Accordingly, various active learning techniques were used, including worksheets, concept maps, experiments, and creative tasks such as writing poetry. A common feature in all lessons was the use of visual aids through projector-based presentations, which helped clarify concepts. The seating arrangement in small groups within the classroom enabled face-to-face interaction among students and strengthened collaborative learning. On the day of the final test, students in the experimental group were asked to share their thoughts on the activities conducted during the lessons. These thoughts included whether they enjoyed the lessons and whether they encountered any difficulties. Their responses showed that most students enjoyed the interactive activities and that the use of visual materials and experiments supported their understanding, but they were also bothered by classroom noise. Some students reported that they had difficulty concentrating on the content, particularly during group activities, due to the distracting noise level.

As a result, the research hypothesis—"There will be a significant difference in favor of the experimental group between the academic achievement levels of students taught using the collaborative learning method and those taught using traditional teaching methods"—was confirmed by the findings. Based on this result, it is recommended that collaborative learning techniques be used in geography lessons, especially in units that can be divided into sub-

topics. However, for such methods to be effective, it is important that teachers have a solid understanding of the technique and that classroom environments are organized in a way that supports the dynamics of collaborative learning. The use of active learning strategies in geography education has been shown to positively affect both cognitive and affective learning outcomes. Furthermore, by applying collaborative methods, students not only gain a better understanding of the unit content, but also acquire a wide range of cross-curricular competencies. These include data-based inquiry, temporal reasoning, evidence-based inquiry, critical thinking, map literacy, communication, collaboration, social awareness, self-awareness, self-regulation, responsible decision-making, empathy, respect, perseverance, digital literacy, visual literacy, and data literacy. Therefore, the implementation of collaborative learning goes beyond academic performance and makes a meaningful contribution to the development of students' 21st-century skills.

Recommendations for Implementation and Future Research

Active learning strategies that encourage student participation can be incorporated more frequently into geography teaching. As academic achievement increases, students may develop more positive attitudes toward the subject, which can further enhance their success. Based on the findings of this study, the following recommendations are made for curriculum developers, teacher training institutions, classroom teachers, geography teachers, and researchers:

- The active learning approach can be applied to larger groups of students over longer teaching periods. To facilitate this, pilot schools should be selected, the necessary classroom environments should be prepared, and teachers can receive prior training on active learning methods.
- To investigate the effects of active learning on students' attitudes toward geography and their self-concept levels, future studies can be conducted with various student groups and over longer periods.
- Institutions that train geography teachers can include content related to active learning methods and techniques in their programs. In addition, professional development programs can be offered to geography teachers in service to improve their skills in applying active learning strategies.
- The challenges geography teachers encounter when applying active learning strategies, techniques, and activities in their classrooms can be further investigated.

Ethical Considerations: Ethical approval for the study was obtained from the Fırat University Social and Human Sciences Research Ethics Committee (Session No: 2025/01 and Decision No: 17).

References

- Açıkgöz, K. Ü. (1992). *İşbirlikli öğrenme: Kuram, araştırma ve uygulama*. Uğurel Matbaası
- Açıkgöz, K. Ü. (2002). *Aktif öğrenme*. Eğitim Dünyası Yayınları.
- Aktın, K. (2010). *The constructivist approach in social studies/history textbooks in Turkey, England, and the USA: The case of World War II* (Doctoral dissertation). Marmara University, Türkiye.
- Altıparmak, M., & Nakiboğlu, M. (2005). The effect of cooperative learning in high school biology laboratories on students' attitudes and achievement. *Turkish Journal of Educational Sciences*, 3(1), 36–52.
- Aronson, J. (2002). Stereotype threat: Contending and coping with unnerving expectations. In J. Aronson (Ed.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factors on education* (pp. 279–304). Academic Press.
- Baer, J. (2003). Grouping and achievement in cooperative learning. *College Teaching*, 51(4), 169–174.
- Batdı, V. (2014). Jigsaw tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin meta-analiz yöntemiyle incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 18(58), 699–714.
- Baykara, K. (2000). A study on cooperative learning techniques and locus of control. *Hacettepe University Journal of Education*, 18, 201–210.
- Bilgin, İ., & Geban, Ö. (2004). The effect of cooperative learning and gender on preservice primary school teachers' attitudes toward science and their achievement in science education I course. *Hacettepe University Journal of Education*, 26(26), 1–8.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Doğanay, H. (2014). *Methods of geography teaching: Teaching geography in high schools*. Pegem Academy.
- Doğru, M., & Ünlü, S. (2012). The effect of using the Jigsaw IV technique on students' motivation, science anxiety, and academic achievement in science education. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2(2), 57–66. <https://mjh.akdeniz.edu.tr>
- Gürbüz, H., Çakmak, M., & Derman, M. (2012). The effect of using the jigsaw technique in environmental education on students' academic achievement and students' opinions on this technique. In *X. National Congress of Science and Mathematics Education* (Niğde University, Niğde).
- Hedeen, T. (2003). The reverse jigsaw: A process of cooperative learning and discussion. *Teaching Sociology*, 31(3), 325–332.
- Hevedanlı, M., Oral, B., & Akbayın, H. (2005). The effect of cooperative learning, mastery learning and traditional teaching methods on student achievement in biology education. *Journal of National Education*, 166. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/166/index3-akbayin.htm>
- Kocabaş, A. (1998). The effects of cooperative and traditional learning methods on attitudes toward music. *Körpeoğlu Journal*, 22(108).
- Langlois, S. (2001). Helping students to put together the pieces of the statistical puzzle with cooperative learning. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(2), 117–119.
- MEB. (2018). *Geography curriculum*. MEB Yayınları.
- MEB. (2024). *Century of Türkiye Education Model – Geography Curriculum*. Board of Education and Discipline. <https://www.meb.gov.tr>
- Sezer, A., & Tokcan, H. (2003). The effect of cooperative learning on academic achievement in geography education. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 23(3), 227–242. (Adapted from Howitt, 1997)
- Slavin, R. E. (1986). *Using student team learning* (3rd ed.). Johns Hopkins University, Center for Research on Elementary and Middle Schools.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Suparno, P. (2004). *The theory of multiple intelligences and its application in schools: How to apply Howard Gardner's theory of multiple intelligences*. Kanisius.
- Türkmen, H., & Yamık, G. A. (2015). The effect of the Jigsaw II technique on student achievement in the topic of vertebrate animals. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 36, 33–46.
- Von Glasersfeld, E. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, 80, 121–140.

Jigsaw Tekniğinin Coğrafya Öğretiminde Akademik Başarıya Etkisi

Giriş

Bilgi toplumuna dönüşümün hızlandığı dijital çağda, eğitim sistemlerinden beklenen temel işlevlerden biri, bireylerin sadece hazır bilgiyi ezberlemeleri değil, aynı zamanda bilgiyi anlamlandırmaları, yeni durumlara transfer etmeleri, eleştirel ve yaratıcı biçimlerde kullanabilmeleridir. Bu durum, öğretim programlarının yapısal olarak yeniden ele alınmasını, öğretim yöntemlerinin gözden geçirilmesini ve öğretmen rollerinin klasik bilgi aktarıcısından öğrenme rehberine doğru evrilmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle bireylerin üst düzey düşünme becerileri kazanması, işbirliği yapabilmesi, farklı bakış açılarını anlayabilmesi ve karmaşık problemler karşısında etkili çözümler geliştirebilmesi, çağdaş eğitim sistemlerinin öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, yapılandırmacı öğrenme kuramı günümüz eğitim anlayışında önemli bir paradigma kaymasını temsil etmektedir. Yapılandırmacılık, öğrenmenin bireyin aktif katılımı ve önceki bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirme süreci olduğunu savunur (Suparno, 2004; von Glasersfeld, 1989). Bu yaklaşımda öğrenci, bilgiyi dışarıdan pasif bir şekilde alan değil, anlamlandırarak ve deneyimleyerek inşa eden bir özne konumundadır. Bu kuramsal çerçeve içinde öğretmenin görevi; otoriter bilgi sunumu yapmak yerine, öğrencinin öğrenme sürecini kolaylaştırmak, öğrenme ortamlarını zenginleştirmek ve düşünme süreçlerine rehberlik etmektir.

Coğrafya eğitimi, yapılandırmacı yaklaşım açısından büyük potansiyel barındıran disiplinlerden biridir. Çünkü coğrafya; mekânsal düşünme, doğa-insan ilişkisi, sürdürülebilirlik, afet bilinci, çevresel farkındalık, yerel ve küresel ölçeklerde bağ kurma gibi hem bilişsel hem de değer temelli çıktılar sunan çok boyutlu bir ders alanıdır. Ancak Türkiye’de yapılan çeşitli araştırmalar (Doğanay, 2014; Sezer ve Tokcan, 2003), coğrafya derslerinde öğretmen merkezli, anlatım ağırlıklı ve ezber temelli yöntemlerin hâkim olduğunu göstermektedir. Bu durum öğrencilerin hem akademik başarısını sınırlamakta hem de derse yönelik tutumlarını olumsuz etkilemektedir. Özellikle soyut kavramların somutlaştırılmasında yetersiz kalan geleneksel yaklaşımlar, öğrencilerin konularla bağ kurmasını zorlaştırmakta; katılım, sorgulama ve anlamlandırma düzeylerini düşürmektedir. Bu bağlamda, yapılandırmacı kuramla uyumlu aktif öğrenme yöntemleri, özellikle de iş birlikli öğrenme teknikleri, coğrafya derslerinin niteliğini artırma potansiyeline sahiptir. İş birlikli öğrenme, öğrencilerin ortak amaçlar doğrultusunda birlikte çalışmasını, birbirlerinden öğrenmelerini ve akademik sorumluluğu paylaşımlarını sağlayan bir yaklaşımdır (Açıkgöz, 2002; Slavin, 1995). Bu yöntem, yalnızca bilişsel kazanımları değil, aynı zamanda sosyal becerileri, empatiyi, dayanışmayı ve iletişimi de geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle coğrafya eğitiminin çok boyutlu doğasıyla örtüşmektedir.

İş birlikli öğrenme yöntemlerinden biri olan Jigsaw (Birleştirme) tekniği, öğrencilerin belirli konuların alt başlıklarında uzmanlaşıp, daha sonra ana gruplarına dönerek öğrendiklerini arkadaşlarına aktarmaları esasına dayanmaktadır. Bu teknikte her öğrenci hem öğrenen hem öğretene rolündedir; bu da sorumluluk duygusunu, öz düzenlemeyi ve anlamlı öğrenmeyi teşvik eder. Jigsaw tekniğinin özellikle parçalara ayrılabilir ve yorum gerektiren konular için uygun olduğu; öğrenciler arası etkileşimi ve kalıcı öğrenmeyi artırdığı çeşitli araştırmalarda ortaya konmuştur (Aronson, 2002; Hedeem, 2003). Bu çerçevede yapılan mevcut araştırma, coğrafya dersi 9. sınıf “Doğal Sistemler” ünitesi kapsamında, Jigsaw tekniğinin öğrenci akademik başarısına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, Elazığ ilinde düşük başarı düzeyine sahip olduğu tespit edilen bir lisede gerçekleştirilmiş; yapılandırmacı kuramın ilkeleri temel alınarak öğrencilerin aktif öğrenme ortamında etkileşimli biçimde öğrenmeleri hedeflenmiştir. Geleneksel yöntemle öğrenim gören öğrenciler ile Jigsaw temelli öğrenim gören öğrencilerin başarı düzeyleri karşılaştırılarak, yöntemin etkililiği nicel olarak test edilmiştir. Bu kapsamda çalışmanın, hem uygulayıcı öğretmenlere alternatif bir öğretim stratejisi sunması hem de coğrafya eğitimine kuramsal katkı sağlaması beklenmektedir.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, bireyin öğrenme sürecinde aktif rol aldığı, bilgiyi kendi deneyimleri üzerinden inşa ettiği bir model sunar. Bu modele göre öğrenme; metin, diyalog, deneyim ve problem çözme gibi süreçler aracılığıyla anlam üretmeye dayanır (Suparno, 2004; von Glasersfeld, 1989). Öğretmen ise bu süreçte bilgi aktarıcısı değil; öğrenme deneyimlerini kolaylaştıran bir rehberdir. Coğrafya gibi kavramsal yoğunluğu yüksek ve çok boyutlu disiplinlerde, yapılandırmacı anlayış öğrencilerin anlamlı öğrenme düzeylerini ve problem çözme becerilerini geliştirme açısından büyük avantajlar sunar (Doğanay, 2014).

İş birlikli öğrenme, bu kuramsal temelin pratiğe yansıyan biçimlerinden biridir. İş birlikli öğrenmede öğrenciler, ortak amaçlar doğrultusunda birlikte çalışır, birbirlerinin öğrenmesinden sorumlu olur ve grup üyeleri arasında bilgi alışverişi gerçekleşir (Slavin, 1995). Vygotsky’nin sosyal etkileşim vurgusu ve Piaget’nin bilişsel gelişim basamakları bu modeli destekleyen önemli kuramsal dayanaklardır. Türkiye’de 2005 yılında müfredatlarda yapılandırmacı yaklaşıma geçişle birlikte, işbirlikli öğrenmeye olan ilgi artmış; son olarak 2024’te uygulamaya giren “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” ile bu yaklaşım daha da güçlendirilmiştir (MEB, 2024). Bu çerçevede, Elliot Aronson tarafından geliştirilen Jigsaw tekniği, öğrencilerin önce uzmanlık gruplarında alt başlıkları öğrenip sonra ana gruplarına dönerek arkadaşlarına öğretmelerine dayalı özgün bir yapıdır (Aronson, 2002). Bu teknik, yalnızca akademik başarıyı değil, sosyal becerileri, sorumluluk bilincini ve empati gibi duyuşsal kazanımları da desteklemektedir (Türkmen & Yalık, 2015).

Yöntem

Bu çalışma, nicel araştırma desenlerinden öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırma, 2024 yılı Kasım-Aralık ayları arasında Elazığ ilinde bir

Anadolu İmam Hatip Lisesi'nin 9. sınıfında gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, akademik başarıları düşük olan sınıflar arasından seçilmiş ve rastlantısal olarak deney (n=34) ve kontrol (n=24) gruplarına atanmıştır. Gruplar arasında başlangıç düzeyinde anlamlı bir fark olup olmadığı t-testi ile kontrol edilmiş ve grupların denk olduğu belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak “Doğal Sistemler” ünitesini kapsayan ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın resmî materyal havuzundan alınan 40 soruluk bir başarı testi kullanılmıştır. Testin 20 sorusu çoktan seçmeli, 20 sorusu boşluk doldurma biçimindedir. Öğrencilerin cevapları 1 (doğru) ve 0 (yanlış) olarak kodlanmıştır. Deney grubuna Jigsaw tekniğine dayalı iş birlikli öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Uygulama öncesi öğrencilere teknik hakkında bilgi verilmiş, sınıf 5 kişilik heterojen gruplara ayrılmış ve her öğrenci bir alt başlıkta uzmanlık kazanmak üzere uzman gruplarına yönlendirilmiştir. Daha sonra ana gruplarına dönen öğrenciler öğrendiklerini grup arkadaşlarına öğretmişlerdir. Öğretmen bu süreçte rehber rolü üstlenmiş, materyal hazırlama, sınıf içi tartışmalara katılma ve görev paylaşımı konularında öğrencilere destek olmuştur. Kontrol grubuna ise aynı ünite geleneksel öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru-cevap, ödevlendirme) kullanılarak işlenmiştir. Her iki gruba da ünite öncesinde ön test, uygulama sonrası ise son test uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırma verileri SPSS 27.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur: $t(33) = 9.87, p < .001$. Bu bulgu, Jigsaw tekniğinin akademik başarıyı anlamlı şekilde artırdığını göstermektedir. Kontrol grubunda da istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir: $t(23) = 4.32, p < .001$; ancak bu artış, deney grubundaki kadar yüksek değildir. Gruplar arası sontest karşılaştırmasında deney grubunun ortalaması kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır: $t(56) = 4.56, p < .001$. Bu da, uygulanan öğretim yönteminin akademik başarı üzerinde belirleyici bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Ayrıca deney grubuna uygulanan derslerin ardından öğrencilere yapılan nitel değerlendirmede, büyük çoğunluğun görsel materyaller ve deneysel etkinliklerin anlamalarını kolaylaştırdığını; ancak bazı öğrencilerin grup çalışmaları sırasında oluşan sınıf içi gürültüden rahatsız olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bu durum, yöntemin etkili olması için sınıf yönetimi becerilerinin de güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Elde edilen bulgular, iş birlikli öğrenme yöntemlerinden Jigsaw tekniğinin coğrafya dersinde öğrencilerin akademik başarılarını artırmada geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, daha önce yapılan birçok araştırma ile de paralellik göstermektedir (Altıparmak ve Nakiboğlu, 2005; Baer, 2003; Langlois, 2001; Sezer ve Tokcan, 2003). Coğrafya eğitimi, kavramların çok boyutlu ilişkilerini anlamayı, mekânsal düşünmeyi ve doğa-insan etkileşimini analiz etmeyi gerektiren bir alandır. Bu nedenle soyut kavramları

somutlaştırmak ve öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak açısından Jigsaw gibi teknikler büyük potansiyele sahiptir. Ayrıca, öğrencilerin sadece akademik bilgi değil, iş birliği, iletişim, sorumluluk, eleştirel düşünme, sosyal farkındalık, empati ve dijital okuryazarlık gibi 21. yüzyıl becerilerini de kazandıkları gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, yöntemin etkili olabilmesi için öğretmenlerin bu tekniklere yönelik yeterli pedagojik donanıma sahip olmaları, sınıf fiziki düzeninin grup çalışmalarına uygun olması ve öğretim sürecinin iyi planlanmış olması gerekmektedir.

Araştırma bulguları ışığında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Coğrafya derslerinde Jigsaw tekniği gibi aktif öğrenme yöntemleri daha yaygın olarak kullanılmalıdır. Özellikle bölümlere ayrılabilir, kavramsal yoğunluğu yüksek konular bu yöntem için uygundur.
- Bu tür yöntemlerin uygulanabilmesi için öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programları düzenlenmeli; öğretmen yetiştiren kurumlar aktif öğrenme tekniklerini öğretim programlarına dâhil etmelidir.
- Öğrencilerin tutum, benlik algısı, öğrenme stratejileri gibi değişkenler açısından da bu yöntemlerin etkisi incelenmelidir.
- Sınıf içi gürültü ve dikkat dağınıklığı gibi faktörlere karşı grup yönetimi ve sınıf kontrolüne ilişkin stratejiler geliştirilmelidir.
- Pilot okullarda uzun süreli uygulamalarla yöntemin sürdürülebilirliği test edilmeli; coğrafya öğretiminde etkin yöntemler sistematik olarak yaygınlaştırılmalıdır.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Kullanımı: Bibliyometrik İnceleme ve İçerik Analizi

The Use of Artificial Intelligence in Biology Education: A Bibliometric and Content Analysis

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Mihrican BALABAN ZOR

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Kullanımı: Bibliyometrik İnceleme ve İçerik Analizi

Mihrican BALABAN ZOR¹

DOI: 10.58689/eibd.1728713

Öz: Yapay zeka ile ilgili gelişmelerin hız kazanması, eğitim alanını da oldukça etkilemektedir. Bu araştırma, Biyoloji eğitiminde yapay zekanın kullanımına yönelik yapılan çalışmalara ulaşıp bu çalışmaların yapay zekanın biyoloji eğitiminde nasıl kullanıldığı, okullardaki uygulamalarını, kullanımının saplayacağı avantaj ve dezavantajları ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Ayrıca, bu alanda yapılan çalışmaların ele aldığı farklı yönler ve yapay zekanın biyoloji eğitiminde kullanımının nasıl ilerlediği de ortaya çıkarılmıştır. Araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmış ve veri analizinde bibliyometrik analiz ve içerik analizinden oluşan çok yönlü yaklaşım benimsenmiştir. Analize ait verileri elde etmek için araştırma konusuna uyan makalelere “Google Scholar”, “Scopus” ve “web of science” veri tabanlarından ulaşılmıştır. Bu veri tabanlarında “biology education”, “artificial intelligence” “AI”, “ChatGPT”, “LLM” gibi anahtar kelimeleri ile yapılan taramada gerekli ayıklamalar yapıldıktan sonra toplam 40 makale araştırma için kullanılmıştır. Analizin yapıldığı çalışmalar incelendiğinde biyoloji eğitiminde yapay zeka ile ilgili en fazla yayının yapıldığı yıllar 2023, 2024 ve devam eden 2025 yılı olarak görülmektedir. Ayrıca çalışmaların sonuçlarına bakıldığında yapay zekanın biyoloji eğitiminde kullanılmasının sağladığı avantajların yanı sıra denetimli bir şekilde yapılmadığında özellikle orta okul ve lise öğrencileri için dezavantajlarının da olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyoloji eğitimi, Yapay zeka, ChatGBT, Lise eğitimi, İçerik analizi

Geliş Tarihi: 30.06.2025; Kabul Tarihi: 23.07.2025

Kaynakça Gösterimi: Balaban Zor, M. (2025). Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Kullanımı: Bibliyometrik İnceleme ve İçerik Analizi. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 16(32), 301-324

1 Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, mihrican.balaban@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8512-7398

Giriş

Dünyada ilk kez 1956 yılında Dartmouth College’de düzenlenen bir konferansta bahsedilen “Yapay Zeka” kavramı 2025 yılı itibarıyla günümüzde gelişimini hızla devam ettirmektedir. Yapay Zeka (YZ) kavramı, John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude E. Shannon tarafından hazırlanan sunumun ardından çalışma alanı olarak kabul edilmiş alan yazında da yerini almıştır (Alpaydın, 2013). McCarthy’nin (2004) bu sunumda kullandığı tanıma göre, dünyanın hedeflerine ulaşma sürecindeki kullanılanların hesaplanmış kısmını ifade etmektedir. Bu kavram ile pek çok tanımlamanın yapıldığı görülmektedir. Yapay zekâ, insan zekâsına özgü görevleri örneğin öğrenme, problem çözme, mantıksal karar verme gibi bilgisayar sistemleri aracılığıyla gerçekleştirebilen makineleri oluşturma alanı olarak tanımlanır (Russell ve Norvig, 2020; Winston, 1992). Gil de Zúñiga vd. (2024), bu tanıma daha somut hale getirerek, YZ’yi reel dünyada iş yapabilen, iletişim kurabilen ve insan benzerliği sergileyen sistemler olarak belirtir. Ancak en genel ifadesiyle yapay zeka demek, zekanın makineler aracılığı ile oluşturulup kullanılmasıdır.

Değişen ve gelişen dünyanın hızlı teknolojik çağında yapay zekanın da yer alması ile kullanımının artması ve etkilerinin de her alanda görülme süreci başlamıştır. Eğitim alanında da sadece bilgiye erişim biçimlerine getirilen kolaylıklarla değil, aynı zamanda öğrenimi zenginleştirecek, değerlendirme sürecini kolaylaştıracak, öğrenme ortamlarını yeniden yapılandıracak yeni yapay zeka araçlarının kullanılması ile yerini almıştır (Almasri, 2024). Özellikle, biyoloji eğitiminde yer alan konuların kapsamının geniş ve kavramların karışık olması nedeniyle öğrenimi kolaylaştıran, teknolojiye uygun yeni araçlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Çünkü biyoloji eğitimi gibi deneyim temelli gerçekleşen ve kavramsal öğrenmenin ön planda olduğu disiplinlerde, yapay zeka destekli araçların kullanımı ile birlikte öğrencilerin bireyselleştirilmiş, etkileşimli ve geri bildirim temelli öğrenme deneyimlerine ulaşmalarına olanak sunulmaktadır (Gibson vd., 2023).

Yapay zeka uygulamaları ile; öğrenenlerin akademik başarılarını izleme, öğrenme çıktılarını analiz etme, öğrenenin farklılıklarını temel alan bireyselleştirilmiş öğretim yollarını oluşturma ve kapsamlı bir değerlendirme yapma gibi birçok işlevle eğitimcilere yeni olanaklar sağlamaktadır (Storey ve Wagner, 2024). Bu işlevlere hizmet edecek şekilde tasarlanan dil modelleri (Large Language Models kısaca LLM), artırılmış ve sanal gerçeklik araçları, makine öğrenme algoritmaları; sadece yükseköğretim düzeyinde değil, lise düzeyinde de öğrenme ortamlarında deneyimlenmeye başlanmıştır (Aydoğan ve Karcı, 2018; Bilgin ve Hızarcı, 2022; Çiloplu, 2022; De Winter, 2023; Zilyas ve Yılmaz, 2023).

Yeni yapay zeka dil modellerinden biri olan ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer), kullanıcı sorgularına insan benzeri ve bağlama uygun yanıtlar üretebilmektedir. 2022’nin sonlarında halka sunulmasından bu yana, üniversite kampüslerindeki kullanıcılar için özel olarak tasarlanan ChatGPT Edu sürümü 2024 yılında resmi olarak kullanıma sunulmuştur.

ChatGPT Edu üniversite kampüsleri için daha akıllı ve çeşitli öğrenme desteği sağlamayı amaçlarken metin, video, ses gibi çoklu modlarda hizmet verebilen sürümlerini de geliştirmektedir. Örneğin, bir biyoloji dersinde bir öğrenci gen düzenleme teknolojisiyle ilgili en son araştırmaları sorabilir. ChatGPT, güncel gelişmelerin, etik tartışmaların ve olası uygulamaların bir özetini sunarak öğrencilerin öncü bilimsel gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olabilir. Aynı zamanda gen düzenlemenin nasıl gerçekleştirildiği ile ilgili karmaşık mekanizmaları adım adım ele alarak, sesli mod ile çalışabilme özelliği sayesinde özel bir öğretmen gibi detaylı bir anlatım da gerçekleştirebilir. Çıkışından yalnızca birkaç ay sonra Kore’de yapılan K–12 öğretmen ve öğrenci anketi, öğretmenlerin yaklaşık üçte birinin ve çok sayıda lise öğrencisinin bu aracı denediğini göstermiştir; bu öğretmenlerin yaklaşık %88’i ve öğrencilerin %79’u, ChatGPT’nin öğretim ve öğrenim üzerinde olumlu etkileri olduğunu bildirmiştir. Bu hızlı benimseme, ChatGPT’nin öğrenme süreçlerindeki ve çıktılarındaki rolünün anlaşılmasına duyulan acil ihtiyacı vurgulamaktadır. Küresel eğitim camiasındaki erken tepkiler, YZ’nin öğrenmeyi geliştirme potansiyeline yönelik heyecandan, olası risklere dair kaygılara kadar geniş bir yelpazeye yayılmıştır (Fütterer vd., 2023). Bu karmaşık tepkiler, ChatGPT’nin eğitimsel etkilerine dair sistematik araştırmaların neden kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapay zeka teknolojisi ve kullanımının en yaygın görüldüğü ülkelerin başında Çin ve Amerika yer almaktadır. Yapay zekanın eğitimde kullanımına yönelik çalışmalara bakıldığında da durum benzer niteliktedir. Dikmen ve Bahçeci’nin (2024) araştırmasında, eğitim alanında yapay zeka ile ilgili çalışmaların Çin ve Amerika’da yoğunlaştığı vurgulanmaktadır. Kore’de İlköğretim ve lise öğrencileri ile yapay zeka araçlarının yer aldığı eğitimleri içeren pek çok araştırma mevcuttur. Örneğin yapay zekayı anlama (Choi ve Park, 2021; Hong ve Kim, 2020; Oh ve Kim, 2020; Salas-Pilco, 2020; Shamir ve Levin, 2020), yapay zekaya karşı tutum (Burgsteiner vd., 2016; E.K. Lee, 2020; Han, 2020; Hong ve Kim, 2020; J. Lee, 2021; Lee vd., 2021; Salas-Pilco, 2020; Sáez-Velasco vd., 2025; Shamir ve Levin, 2020; Shin, 2021; Vachovsky vd., 2016; Y. Lee, 2019), yapay zekâ ile ilgili meslekleri ve bu alandaki kariyer fırsatlarını fark etme (Han, 2020; Shamir ve Levin, 2020; Vachovsky vd., 2016), bilişsel düşünme (García vd., 2020; Moongela, 2025), problem çözme (Hong ve Kim, 2020; J. Lee, 2021) ile ilgili konulardaki araştırmalar ilkökul ve lise öğrencileri ile yürütülmüştür.

Biyoloji eğitimi sürecinde yapay zeka

Yapay zekâ teknolojilerinin lise biyoloji derslerine entegrasyonu, öğrencilerin karmaşık biyolojik kavramları görselleştirmelerine olanak sağlayarak kavramsal anlama düzeylerini artırmakta ve üst düzey düşünme becerilerini desteklemektedir (Almasri, 2024; Holmes vd., 2019). Bununla birlikte, bu teknolojilerin lise düzeyinde kullanımına ilişkin bazı sınırlılıklar da dikkat çekmektedir. Öncelikle, yapay zekâ uygulamalarının pedagojik yeterliliği ve doğruluğu konusunda şüpheler bulunmaktadır; bazı çalışmalar, öğrencilerin bu araçlardan aldığı yanıtların doğruluk ve bilimsel güvenilirlik açısından değişkenlik gösterdiğini ortaya

koymuştur (Zawacki-Richter vd., 2019). Ayrıca Tuomi'ye (2018) göre, lise öğrencilerinin bilişsel gelişim düzeyleri dikkate alındığında, yapay zekâ ile etkileşim sürecinde eleştirel düşünme becerilerini yeterince kullanamama gibi riskli bir durumla da karşılaşabilmektedir. Teknolojiye erişim eşitsizliği, veri gizliliği, etik kullanım sorunları ve öğretmenlerin dijital yeterlilik eksiklikleri gibi konular bu teknolojilerin kullanımını sınırlayan önemli faktörler olarak görülmektedir (Kim ve Kim, 2022).

Okullarda biyoloji eğitimi için ise; soyut kavramların somutlaştırılması, laboratuvar deneylerinin simülasyonu ve öğrencilerin bilişsel becerilerinin gelişimini desteklemesi bakımından yapay zekanın sağladığı avantajlar olarak ele alınmaktadır (Zhai vd., 2022). Bu fırsatların eğitim sistemine nasıl yansıdığına, nasıl deneyimlendiğine ilişkin somut ve sistematik verilere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Dolayısıyla, yapay zekâ destekli biyoloji eğitiminin sunduğu olanakların etkin bir biçimde kullanılabilmesi için pedagojik çerçevelerin güçlendirilmesi, öğretmenlerin bu süreç içindeki profesyonel gelişimlerinin desteklenmesi ve etik ilkelerin açık biçimde tanımlanması gerekmektedir.

Biyoloji eğitimi de yakından ilgilendiren bu hızlı geçiş sürecinde yapay zekanın biyoloji eğitiminde kullanılmasına yönelik yapılmış araştırmaların analiz edilmesi araştırmamızın amacını oluşturmaktadır. Bu çalışma, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan seçilmiş akademik yayınların sistematik içerik analizine dayanarak, yapay zekanın lise düzeyinde biyoloji öğretiminde nasıl kullanıldığını çok boyutlu bir bakış açısıyla ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle çalışma, yalnızca var olan eğilimleri görünür kılmamakta; aynı zamanda eğitimciler, politika yapıcılar ve araştırmacılar için yol gösterici bilgiler üretmektedir. Araştırma kapsamında yıllara, ülkelere, yöntem türlerine ve anahtar kelime kullanımına göre sınıflandırılan veriler aracılığıyla, alan yazındaki eğilimler, boşluklar ve öneriler ortaya konulmuştur.

Ayrıca, araştırma kapsamında oluşturulan yıllara göre dağılım, ülke temsili, araştırma yöntemleri ve anahtar kelime frekansları gibi veriler, alan yazına nicel ve betimleyici katkılar sağlamaktadır. Bu bağlamda, çalışma hem yerel hem de küresel ölçekte eğitim sistemlerinin dijital dönüşümüne katkı sağlayacak nitelikte olup, yapay zekânın lise biyoloji öğretiminde etkili ve etik biçimde nasıl kullanılabileceğine ilişkin disiplinler arası bir perspektif sunmaktadır.

Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu çalışmada, 2025 Mart ve Nisan aylarında gerçekleşmiş olup, araştırma doküman analizi yöntemi ile yürütülmüştür. Veri analizi için, bibliyometrik analiz ve içerik analizinden oluşan çok yönlü bir yaklaşım benimsenmiştir. Araştırma kapsamında belirlenen yayınlar

hem sayısal veriler (yıl, anahtar kelime, ülke, yayın sayısı) açısından incelenmiş hem de içeriklerine yönelik tematik ve pedagojik analiz gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki örüntüleri (desenleri), eğilimleri ve etki düzeyini belirlemek amacıyla bilimsel literatür üzerinde yürütülen sistematik bir çalışmadır (Passas, 2024). Bu analiz türü, özellikle araştırma alanlarının yapılandırılması ve evriminin ortaya konmasında önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Donthu vd., 2021; Zupic ve Čater, 2015). Bu yöntem, sadece yayın sayısı, yılı veya atıf gibi nicel göstergelere odaklanmakla kalmaz; aynı zamanda yayınların pedagojik yönelimleri, konu çeşitliliği, hedef grupları ve teorik çerçeveleri gibi nitel unsurları da ortaya koyar (Aria ve Cuccurullo, 2017; Bowen, 2009) Bu çalışmada, biyoloji eğitimine uyarlanmış yapay zeka araçlarının konu alındığı literatürü toplamak ve analiz etmek için sistematik bir yaklaşım ile içerik analizi tercih edilmiştir.

Verilerin analizi

İlk önce konu ile ilgili yayınların hepsine ulaşabilmek için en uygun anahtar kelimeler seçilmeye çalışılmıştır. Çalışmada veri elde etmek için tüm disiplinleri kapsayan, geniş bilimsel belge arşivi olan ve yaygın olarak kullanılan WoS, Scopus ve Google Scholar veri tabanları kullanılmıştır. Bu veri tabanlarına “artificial intelligence, AI, biology education, ChatGPT, LLM” anahtar kelimeleri girilmiş ve 2015-2025 yılları arasında toplamda 1,190 araştırma listelenmiştir. Filtreleme kısmında sadece makaleler seçilmiş, aynı zamanda özet kısmında “biyoloji eğitimi” ve “yapay zeka” kelimelerinin birlikte yer aldığı 44 makale içerisinden 40 makaleye ulaşılabilmektedir. Bu kriterler doğrultusunda hazırlanan prizma akış şeması Şekil 1’de verilmiştir. Araştırmanın örneklemi ulaşılan bu 40 makale olarak belirlenmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında, yayınlara ait sayısal bilgiler bibliyometrik analiz teknikleriyle değerlendirilmiştir. Bu aşamada:

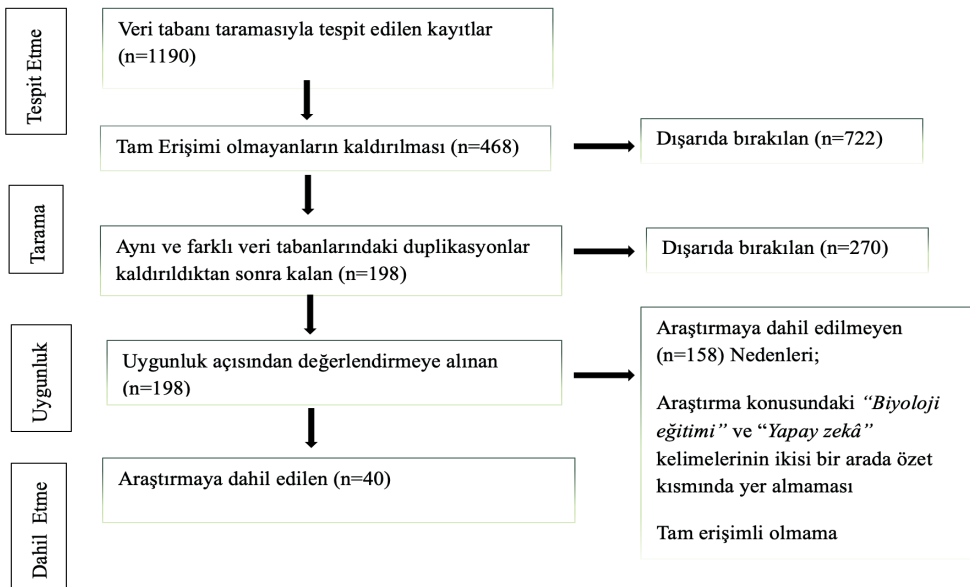
- Yayın yıllarına göre dağılım,
- Ülkelere göre dağılım,
- Makalelerin aldığı atıf sıralaması
- Anahtar kelime frekansları ve tematik yoğunluklar belirlenmiştir. İkinci aşamada ise, bu

40 makalenin tam metinleri üzerinden içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Aşağıda yer alan temalar çevresinde kodlar oluşturulmuştur:

- Makale türleri (deneysel, betimsel, derleme vb.)
- Yapay zekâ destekli öğretim ortamları,
- Pedagojik stratejiler,

- Sağladığı avantajlar
- Karşılaşılan sınırlılıklar,
- Disiplinler arası çalışması
- Mesleki gelişimi desteklemesi.

İçerik analizi sürecinde 16 kod belirlenmiştir. Kodlar, biyoloji eğitiminde yapay zekâ kullanımına yönelik seçilen 40 akademik makalenin sistematik incelenmesi sonucu, tekrar eden kavramsal örüntülerden türetilmiştir. Her bir kod, bir içerik kavramını temsil etmekte olup tematik çerçevelerde (ör. avantajlar, sınırlılıklar, öğretim stratejileri) gruplanarak sınıflandırılmıştır. Kodlar, içerik analizinin güvenilirliğini artırmak amacıyla iki ayrı araştırmacı tarafından bağımsız olarak oluşturulmuş ve ortak karar ile son hâline getirilmiştir. Ayrıca kolaylık sağlaması açısından makalelere YZB1’den başlayarak YZB40’a kadar numara verilmiştir.

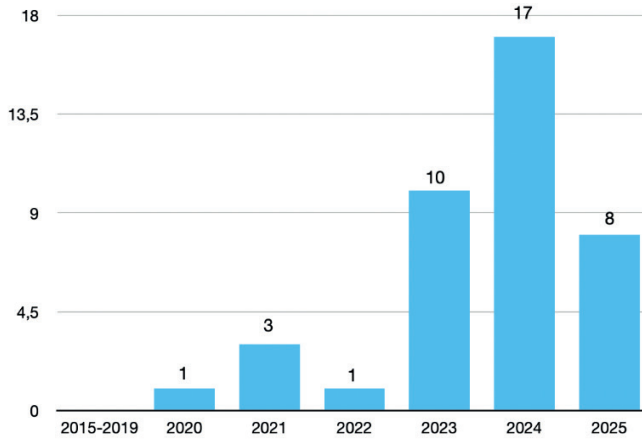


Şekil 1. Makale Erişimi Akış Şeması (PRISMA 2020’ye göre uyarlanmıştır) (Page vd., 2021).

Bulgular

Araştırmanın kapsamı dahilinde ulusal ve uluslararası yapılan makaleler bazında biyoloji eğitiminde yapay zekanın kullanımına yönelik listelenen 40 çalışma için yayın yılları, yayınlandığı ülkeler ve çalışmaların yürütüldüğü eğitim ortamlarını içeren temalar için frekans grafikleri oluşturulmuştur.

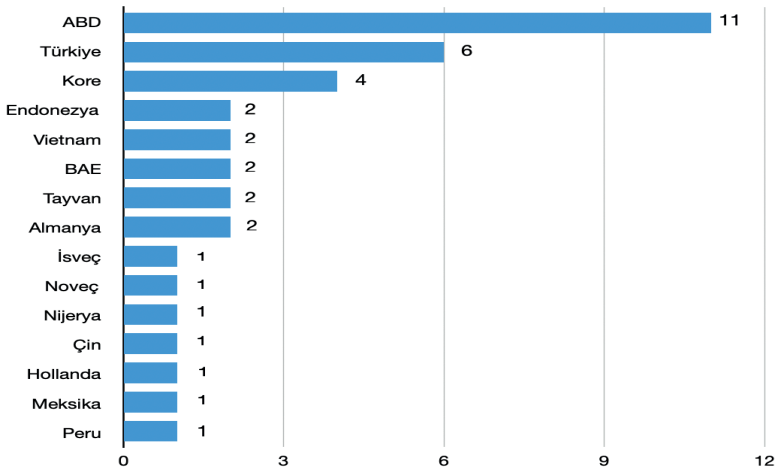
Araştırmada ele alınan çalışmaların yapıldığı yıllara göre dağılımını gösteren frekans grafiği Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Konulu Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde biyoloji eğitiminde yapay zeka konulu makalelerin 2020 yılı itibarıyla başladığı, %7,5’inin 2021 yılına ait olduğu, %25’inin 2023 yılına, %42,5’inin 2024 yılına, %20’sinin ise 2025 yılına ait olduğu görülmektedir. 2015-2019 yılları arasında biyoloji eğitiminde yapay zekanın kullanıldığı çalışmalara rastlanmadığı görülmektedir. Yapay zeka araçlarının eğitim alanında kullanılması arttıkça biyoloji eğitimindeki çalışmalar için de bir artış görülmesi beklenmektedir.

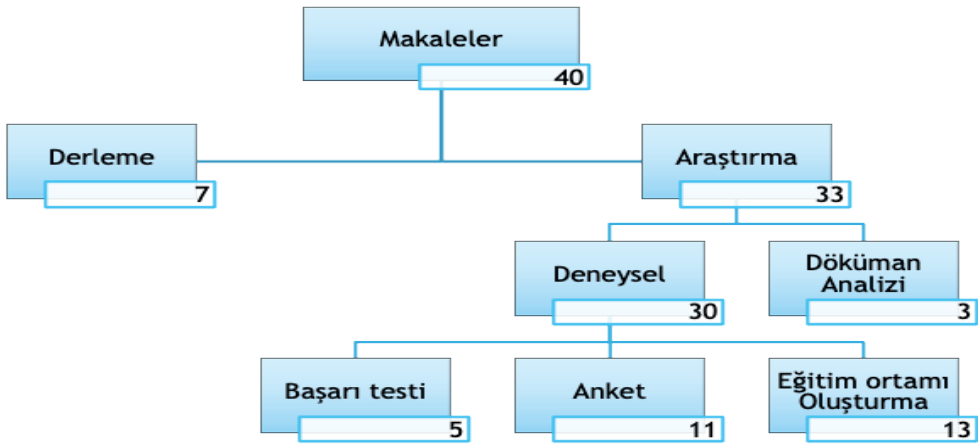
Araştırmada ele alınan çalışmaların yapıldığı ülkelere göre dağılımını gösteren frekans grafiği Şekil 3’te yer almaktadır.



Şekil 3. Biyoloji Eğitiminde Yapay Zeka Konulu Makalelerin Ülkelere Göre Dağılımı

Şekil 3 incelendiğinde biyoloji eğitiminde yapay zeka konulu araştırmalar için sayıca birinci sırada Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) olduğu, 2. Sırada Türkiye olduğu, 3. Sırada ise Kore olduğu görülmektedir.

Çalışmaların benimsediği yöntem, desen ve örnekleme göre dağılımları Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 4. Araştırma Kapsamındaki 40 Makaleye Ait Analiz Sonuçları

Şekil 4 incelendiğinde, bu araştırma kapsamındaki 40 akademik makalenin 7'si derleme, 33'ü ise araştırma makalesidir. Deneysel niteliğe sahip 30 makaleden 13'ünde yapay zeka araçları kullanılarak ders ortamları oluşturulduğu, bu ortamların öğrencilerin öğrenme süreçlerine etkileri araştırılmıştır. Bunların dışında kalan 3 makalede ise doküman analizi yöntemi

kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin yayımlandığı dergiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Makalelerin Yayımlandığı Dergiler

İlgili Makaleler	Dergi Adı	Sayı
YZB1, YZB2	<i>Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi</i>	2
YZB3	<i>Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka Dergisi</i>	1
YZB4	<i>Journal of Biological Sciences and Health</i>	1
YZB5	<i>Journal of Studies in Advanced Technologies</i>	
YZB6, YZB19, YZB28	<i>Journal of Baltic Science Education</i>	3
YZB7, YZB32	<i>International Journal of Artificial Intelligence in Education</i>	2
YZB8	<i>Journal of Science Education and Technology</i>	1
YZB9	<i>Asia-Pacific Science Education</i>	1
YZB10, YZB36, YZB40	<i>Frontiers in Education</i>	3
YZB11	<i>12th International Learning Analytics and Knowledge Conference Book</i>	1
YZB12, YZB22	<i>Brain, Digital, & Learning</i>	2
YZB13	<i>Journal of Education and Learning</i>	1
YZB14	<i>Integrative and Comparative Biology</i>	1
YZB15	<i>Seul Ulusal Üniversitesi Konferans Kitabı</i>	1
YZB16	<i>Biosfer: Jurnal Tadris Biologi</i>	1
YZB17	<i>Journal of Microbiology & Biology Education</i>	1
YZB18	<i>Authorea</i>	1
YZB20	<i>Journal of Learning Development in Higher Education</i>	1
YZB21	<i>Biology Education</i>	1
YZB23	<i>Journal of Educational Computing Research</i>	1
YZB24	<i>British Journal of Educational Technology</i>	1
YZB25	<i>Cogent Education</i>	1
YZB26	<i>Research in Science Education</i>	1
YZB27	<i>Electronics</i>	1
YZB29	<i>2024 5th International Conference on Computer Engineering and Intelligent Control (ICCEIC)</i>	1
YZB30	<i>European Journal of Education</i>	1
YZB31	<i>International Journal of Modern Education and Computer Science</i>	1
YZB33	<i>Frontiers in Bioinformatics</i>	1
YZB34	<i>Digital Health</i>	1
YZB35	<i>Biochemistry and Molecular Biology Education</i>	1
YZB37	<i>Current Opinion in Structural Biology</i>	1
YZB38	<i>SAGE Open</i>	1
YZB39	<i>Educational Sciences: Theory and Practice</i>	1

Tablo 1’e göre 2015 ve 2025 yılları arasında yapay zekanın biyoloji eğitiminde kullanımı ile ilgili erişilen 40 makalenin yayımlandığı dergilerden “Journal of Baltic Science Education” da 3 makale, “Frontiers in Education” da 3 makalenin yer aldığı görülmektedir. “Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi”nde 2, “International Journal of Artificial Intelligence in Education”nda 2 makale yer almaktadır.

Araştırma kapsamındaki makaleler içinden atıf sayısı en fazla olan 10 makale Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Makalelere Yapılan Atıf Sayıları

Sıra	Makaleler	Yayımlandıkları dergiler	Atıf Sayıları
1.	YZB11	12 th International Learning Analytics and Knowledge Conference Book	141
2.	YZB26	Research in Science Education	137
3.	YZB23	Journal of Educational Computing Research	54
4.	YZB14	Integrative and Comparative Biology	49
5.	YZB12	Brain, Digital,& Learning	48
6.	YZB32	International Journal of Artificial Intelligence in Education	46
7.	YZB27	Electronics	34
8.	YZB25	Cogent Education	24
9.	YZB34	Digital Health	20
10.	YZB20	Journal of Learning Development in Higher Education	9

Tablo 2’ye göre, 12th International Learning Analytics and Knowledge Conference Book’ta yayımlanmış olan YZB11 kodlu makalenin 141 atıf aldığı, Research in Science Education’da yayımlanan YZB26 kodlu makalenin 137 atıf aldığı, Journal of Educational Computing Research’te yayımlanan YZB23 kodlu makalenin ise 54 atıf aldığı görülmektedir. Tabloda yer almayan diğer makalelere ait atıf sayıları 8’in altındadır.

Araştırmaların örneklem grupları incelendiğinde, çalışmaların 10’u üniversite öğrencileriyle, 8’i lise öğrencileriyle, 5’i öğretmenler ile, 2’si lisansüstü öğrenciler ile yürütüldüğü görülmektedir.

Tablo 3. Deneysel Çalışılan Makalelerin Örneklem Grupları Dağılımı

Örneklem Grubu	Makale Sayısı
Lise Öğrencisi	8
Üniversite Öğrencisi	10
Lisansüstü Öğrenci	2
Biyoloji Öğretmeni	5

Tablo 3’e göre, araştırmadaki makaleler için örneklem grubunun üniversite öğrencileri olduğu çalışma sayısı 10, lise öğrencileri olduğu çalışma sayısı 8’dir. Yapay zeka araçlarının eğitim ortamlarına dahil edilmesinde büyük görevi olan öğretmenlerdir. Her türlü ilerlemenin, eksikliklerin, avantaj/ dezavantajların gözlemini yapabilecek, kanıtlarının kaydını tutabilecek öğretmenler ile birlikte çalışmaların yapılması önemlidir. Çalışma kapsamındaki çalışmalarda biyoloji öğretmenleri ile yapılan çalışma sayısı da 5 olarak görülmektedir.



Şekil 5. Anahtar Kelime Bulutu

Yukarıdaki Şekil 5’te 33 araştırma makalesinin kullandığı anahtar kelimelere ait kelime bulutu VOSwiever kullanılarak oluşturulmuştur. Kelime bulutuna göre; “AI, artificial, learning, intelligence, education ve biology” kelimelerinin ön olana çıktığı görülmektedir.

Araştırmanın ikinci bölümü için içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi için kod ve temalar belirlenmiştir. Kodlar Tablo 4’te yer almaktadır. Kodlara ait temalar ve makaleler Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 4. Makalelerin Bulgularına Göre Oluşturulan Kodlar

Kod	İçerik Kavramı	Kod	İçerik Kavramı
K1	Otomatik geribildirim	K9	Öğrenci başarısında artış
K2	Bireyselleştirme	K10	Etik kaygılar
K3	ChatGPT destekli rehberlik	K11	Doğruluk/güvenirlilik sorunları
K4	TPACK modeli	K12	YZ sistemlerine güven eksikliği
K5	Bloom temelli yapılandırma	K13	Disiplinlerarası model kullanımı
K6	Problem temelli öğrenme (PBL)	K14	Yapay zeka destekli konu modellemeleri
K7	Öğrenci motivasyonunda artış	K15	Sürdürülebilir düşünme
K8	Kavramsal öğrenmenin derinleşmesi	K16	Öğretmenin dijital pedagojik değişimi

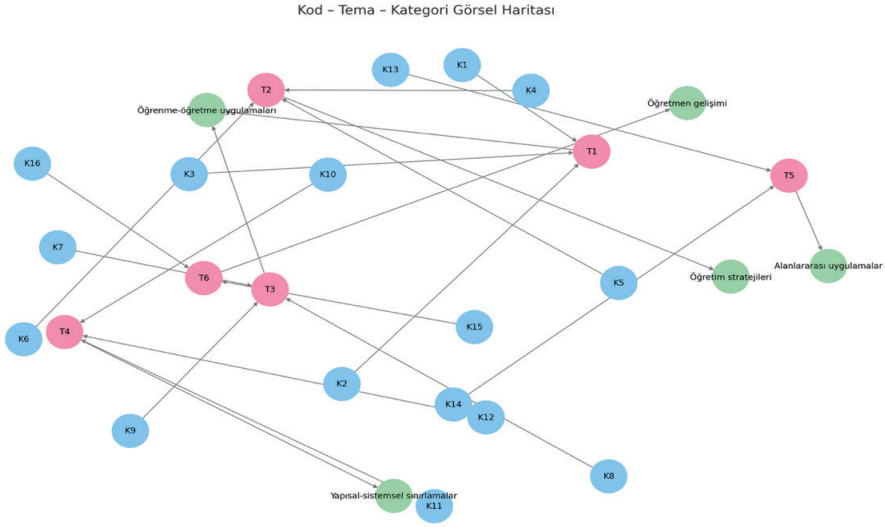
Tablo 4’de, biyoloji eğitiminde yapay zekâ uygulamalarını konu alan 40 makalenin içerik analizi sonucunda elde edilen temaları ve bu temalara bağlı kodlar yer almaktadır. Kodlar, makalelerde tekrar eden kavramsal örüntülerden türetilmiş; öğretim ortamları, pedagojik stratejiler, avantajlar, sınırlılıklar, disiplinlerarasılık ve mesleki gelişim gibi ana temalar altında sınıflandırılmıştır.

Tablo 5. Makalelerin Bulgularına Göre Oluşturulan Temalar

<i>Kod(lar)</i>	<i>Tema</i>	<i>Makale Sayısı</i>	<i>İlgili Makaleler</i>
<i>K1, K2, K3</i>	YZ destekli öğretim ortamları	12	Almasri, 2024; Byeon, 2022; Çulha ve Ünalı, 2025; Dao ve Le, 2023; Elizondo-García vd., 2025; Holmes vd., 2019; Kim ve Kang, 2024; Nguyen ve Le, 2023; Tuomi, 2018; Xie vd., 2021; Zawacki-Richter vd., 2019; Zhou ve Schofield, 2024
<i>K4, K5, K6</i>	Pedagojik stratejiler	9	Al-Muqbil, 2024; Bae ve Son, 2025; Çolak Yazıcı ve Erkoç, 2024; Elizondo-García vd., 2025; Holmes vd., 2019; Kim ve Kang, 2024; Luckin vd., 2016; McNamara vd., 2021; Zhou ve Schofield, 2024.
<i>K7, K8, K9</i>	Avantajlar	14	Almasri, 2024; Byeon, 2022; Dao ve Le, 2023; Elizondo-García vd., 2025; Heinzinger ve Rost, 2025; Holmes vd., 2019; Huang vd., 2024; Kim ve Kang, 2024; Luckin vd., 2016; McNamara vd., 2021; Nguyen ve Le, 2023; Rudolph vd., 2023; Tuomi, 2018; Xie vd., 2021.
<i>K10, K11, K12</i>	Sınırlılıklar	8	Al-Muqbil, 2024; Bae ve Son, 2025; Çolak Yazıcı ve Erkoç, 2024; Dao ve Le, 2023; Elizondo-García vd., 2025; Rudolph vd., 2023; Tuomi, 2018; Zhou ve Schofield, 2024.
<i>K13, K14</i>	Disiplinlerarası olma	6	Dao ve Le, 2023; Heinzinger ve Rost, 2025; Huang vd., 2024; Kim ve Kang, 2024; Nguyen ve Le, 2023; Xie vd., 2021.
<i>K15, K16</i>	Mesleki gelişim	5	Al-Muqbil, 2024; Bae ve Son, 2025; Çolak Yazıcı ve Erkoç, 2024; Holmes vd., 2019; Luckin vd., 2016.

Tablo 5’te, analiz edilen 40 makale için oluşturulan temalar ve bu temaların ilişkili oldukları makale sayıları yer almaktadır. Örneğin, yapay zekâ destekli öğretim ortamları teması 12 makalede ele alınarak en çok incelenen ikinci başlık olmuştur. En fazla çalışmanın yer aldığı tema ise 14 makale ile yapay zekânın sunduğu avantajlar temasıdır. Bu durum, araştırmaların yapay zekâ araçlarının öğrenme üzerindeki olumlu etkilerine ve öğretim ortamlarına dahil edilme biçimlerine odaklandığını göstermektedir.

Oluşturulan kod- tema ve kategorilere ait içerik analizi haritası Şekil 6’da yer almaktadır.



Şekil 6. İçerik Analizi Kod-Tema-Kategori Haritası

Yukarıdaki Şekil 6’da, içerik analizinde elde edilen 16 kodun ilgili temalar ve kategorilerle nasıl gruplandığını göstermektedir. Analiz edilen makalelerde sıkça tekrarlanan kavramlara göre belirlenen kodlar, temalar altında toplanmış ve her tema, ilgili kategoriyle ilişkilendirilmiştir. VOSwiever ile oluşturulan bu yapı, nitel verilerin sistematik olarak sınıflandırılmasına ve analiz bulgularının kavramsal olarak organize edilmesine katkı sağlamaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde Scopus, Web of Science, Google Scholar veri tabanlarında biyoloji eğitiminde yapay zeka konusuna sahip 40 makalenin analiz edilmesiyle oluşturulan sonuçlara belirli bir sıra ile yer verilmiştir.

Öncelikle çalışmaların yapıldığı yılları baz alan analiz sonucunda konu ile ilgili çalışmaların 2020 yılından itibaren başladığı görülmektedir. Bu durum, yapay zekanın eğitim ortamlarına dahil edilmesinin zaman alması nedeniyle biyoloji eğitiminde de bu yapay zeka ile oluşturulmuş eğitim ortamlarına dönüştürülmesinin belirli bir deneyim gerektirmesi ile açıklanabilir (Holmes vd., 2019). Ayrıca biyoloji gibi deneysel çalışmalarla iç içe olan bir bilim alanının yapay zeka destekli ortamlara taşınması matematik veya bilgisayar bilimleri gibi alanlara göre daha yavaş ilerliyor olmasından kaynaklanabilir (Luckin vd., 2016). Bir diğer önemli husus da korona virüs hastalığı (COVID-19) pandemisi ile hız kazanan eğitimdeki dijital ortamlara geçiş sürecinin etkisinin 2019 yılı sonrasında alan yazında görünmeye

başlamasını beraberinde getirebilir (Xie vd., 2021). Bu çalışmada, alandaki yayınların 2023 yılında en fazla sayıya ulaştığı görülmektedir. 2022 yılının sonlarından itibaren OpenAI tarafından ChatGPT halkın erişimine açık hale gelmiştir, bu nedenle 2023 yılından itibaren ChatGPT'nin kullanımının eğitim ortamlarında da yer bulduğu ve buna yönelik araştırmaların sayısının da artmış olabileceği düşünülmektedir (Rudolph vd., 2023). ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasına ilişkin yaşanan merakın yayın sayılarına yansıdığı artışın bir sonraki yıl olan 2024 için de devam ettiği görülmektedir (Şekil 2).

Biyoloji eğitiminde yapay zekanın kullanıldığı çalışmalar ülkeler bazında incelendiğinde ABD'de yapılan çalışmaların sayıca fazla olduğu görülmektedir (Şekil 3). ABD, yapay zeka araştırmalarının başladığı ve eğitim teknolojilerinin çok hızlı yaygınlaştığı bir ülkedir. Stanford, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT), Harvard gibi kurumlar hem teknik hem de pedagojik alanda öncülüklerinin olması nedeniyle akademik çalışmaların da daha hızla ilerleyeceği düşünülmektedir (Holmes vd., 2019; Zawacki-Richter vd., 2019). Türkiye ise bu sıralamada sayıca ikinci sırada yer almaktadır (Şekil 3). Türkiye'de tüm dünya ile beraber 2020 yılı sonrası dijitalleşme süreçlerinin hızlandığı bilinmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafından oluşturulan yapay zeka eğitimi ile ilgili stratejiler ve planlanan stratejilere ait belgelerin yayımlanması, yapay zeka eğitimi alanında akademik ilgiyi de arttırmış olabileceği düşünülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2021). Güney Kore, yapay zeka, arttırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik gibi teknolojik yenilikleri eğitim sistemine dahil edilmesine ilişkin teşvik yatırımlarına yer veren bir ülkedir (Kore Eğitim Bakanlığı [MOE], 2023). Ayrıca Kore Eğitim Bakanlığı 2025 yılından itibaren matematik, bilişim, İngilizce, Korece derslerinde yapay zeka destekli dijital ders kitaplarının kullanılacağını duyurmuştur. Bu doğrultuda Kore'deki akademik çalışmaların da artmış olabileceği ön görülmektedir. Çin, yapay zeka alanında lider konumunda olmasına rağmen, bu çalışma içerisinde biyolojide yapay zeka kullanımı ile ilgili yapılmış makale sayısı 1'dir. Bunun nedeni, Çin'de akademik yayınların genelde Mandarin (Çince) dilinde, yerel dergilerde yayımlanması olabilir. Yerel dergilerde yayınlanan bu yayınların da uluslararası dizinlere (Scopus, Web of Science, vb.) geç ulaşması, yayınların araştırma taramalarında görünürlüklerinin düşük olmasına sebep olabilir.

Bu çalışmada incelenen makalelerin yayımlandıkları dergiler ve aldıkları atıf sayıları incelendiğinde, yapay zekânın biyoloji eğitimi alanındaki yansımalarının hem disiplinlerarası bir yapıya sahip olduğu hem de farklı etki düzeylerine sahip yayınlar aracılığıyla ele alındığı görülmektedir. En yüksek atıf sayısına sahip olan YZB11 kodlu çalışma (12th International Learning Analytics and Knowledge Conference Book, 141 atıf), öğretmenlerin YZ tabanlı eğitim teknolojilerine duyduğu güveni ölçmek için geliştirilen yeni bir ölçme aracını uygulamakta ve bu araçla lise düzeyinde görev yapan öğretmenlerin YZ'ye yönelik tutumlarını ortaya koymaktadır. Benzer bir çalışmada da Zawacki-Richter vd. (2019), öğretmen algılarının yeterince araştırılmadığını, bu nedenle de AI uygulamalarının pedagojik entegrasyonunda güven, kabul, anlamlandırma gibi

insan faktörlerinin daha fazla incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, Holmes vd. (2019)'nin ifade ettiği üzere öğretmenler, yapay zekâ sistemlerinin şeffaflığına ve anlaşılabilirliğine ilişkin sorunlar yaşamakta, bu da kullanıma karşı direnç oluşturabilmektedir. İkinci sırada yer alan YZB26 (Research in Science Education, 137 atıf), fen eğitimi alanına doğrudan katkı sunan köklü bir dergide yayımlanmış olup, bu alandaki akademik ilginin yüksekliğiyle dikkat çekmektedir. Benzer şekilde, YZB23 (Journal of Educational Computing Research, 54 atıf) ve YZB12 (Brain, Digital, & Learning, 48 atıf) gibi dergilerde yayımlanan çalışmaların da yüksek sayıda atıf alması, yapay zekânın bilişsel süreçler ve dijital öğrenme ortamlarıyla birlikte ele alınmasının araştırmacılar açısından önemli bir perspektif sunduğunu göstermektedir (Luckin vd., 2016). Daha düşük atıf sayılarına sahip çalışmalar ise (Electronics, Cogent Education, Digital Health, Journal of Learning Development in Higher Education) genellikle daha yeni yayımlanmış ya da biyoloji eğitimiyle daha dolaylı ilişkisi olan tematik çerçevelerde kaleme alınmıştır. Bu durum, yapay zekâ ile biyoloji eğitiminin kesişim alanının henüz olgunlaşma aşamasında olduğunu ve belirli platformlarda daha fazla görünürlük kazanmakta olduğunu düşündürmektedir. Benzer bir görüş olarak da Mitchell'e (2019) göre biyoloji eğitiminde YZ uygulamalarının hâlâ başlangıç aşamasında olduğunu vurgulanmaktadır. Genel olarak incelenen yayınların farklı dergilerde ve disiplinlerde yer alması, yapay zekânın biyoloji eğitimi üzerindeki etkisinin yalnızca pedagojik değil; aynı zamanda teknolojik, bilişsel ve sağlıkla ilişkili boyutlarıyla da ele alındığını göstermektedir. Ancak atıf sayılarındaki farklılıklar, bu konunun henüz derinlemesine ve sistematik biçimde çalışılması gereken bir alan olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, daha fazla ampirik çalışmaya, kuramsal çerçeve önerisine ve çeşitli eğitim kademelerini kapsayan araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Chen vd., 2020; Holmes vd., 2019).

Araştırmada ele alındığı araştırma türü ve örneklemine bakıldığında, yapılan çalışmalarda en çok deneysel yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 4). Araştırmaların, yapay zeka alanında büyük oranda deneysel tasarımlar çerçevesinde ele alınması, uygulamaya yönelik katkılar sunmayı artırmayı amaçlama nedeniyle olabilir. Çalışmaya paralel olarak Zawacki-Richter vd. (2019)'nin de belirttiği üzere, derleme makale sayısının sınırlı oluşu ise, yapay zeka alanındaki teorik çerçeve ve modelleme çalışmalarının erken aşamasında olmasından kaynaklanabilir. Araştırmaların yöneldiği örneklem gruplarına bakıldığında, yüksek öğretim öğrencileri ve lise öğrencileri ile yoğunluklu çalışıldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumun nedeni, örnekleme kolay ulaşılabilirlik ve uygulama fırsatları açısından eğitim ortamlarının daha elverişli olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca öğrencilerin teknolojiye yatkınlık düzeylerinin yüksekliği ve veri toplama araçlarına (anket, test, dijital platformlar) hızlı uyum sağlayabilmeleri, bu gruplarla yapılan yapay zekâ destekli öğretim uygulamalarını hem pedagojik hem de yönetsel açıdan daha uygulanabilir ve verimli hâle getirmektedir (Almasri, 2024; Zawacki-Richter vd., 2019). Biyoloji eğitiminde yapay zeka araçlarının kullanımının yaygınlaşması için hem öğretmenler ile hem de öğrenciler çalışmaların hız kazanması gerekmektedir.

Araştırmalardan elde edilen anahtar kelimeler analiz edildiğinde, “artificial intelligence”, “AI”, “ChatGPT”, “biology education”, “teaching and learning strategy” gibi kavramların yoğun olarak kullanıldığı görülmüştür (Şekil 5). Benzer şekilde bu durum, literatürde yapay zekâ araçlarının doğrudan sınıf içi uygulamalarda ve özellikle biyoloji eğitimi bağlamında giderek artan biçimde ele alındığını göstermektedir (Almasri, 2024; Zawacki-Richter vd., 2019). Ayrıca, “attitude” ve “learning” kavramlarının öne çıkması, yapay zeka araçlarının eğitim ortamlarında kullanımının öğrenci tutumları üzerindeki etkilerinin belirlenmesinin önemi vurgulanmaktadır. Birçok çalışma öğrencilerin yapay zekâ araçlarına yönelik algılarını, öğrenme çıktılarını ve kabul düzeylerini değerlendirmeye odaklandığını işaret etmektedir (Slimi vd., 2025).

Araştırmanın içerik analizinden elde edilen bulgulara göre, yapay zekâ teknolojilerinin özellikle lise düzeyinde biyoloji öğretiminde önem kazandığı görülmektedir (Tablo 3). Kod-te-ma-kategori eşleşmelerinde lise öğrencilerine yönelik geliştirilen öğretim ortamlarında sıklıkla otomatik geribildirim, bireyselleştirilmiş öğrenme yolları ve ChatGPT tabanlı bilgi destek sistemleri gibi unsurların öne çıktığı görülmüştür (Tablo 4). Çalışmalardan elde edilen bu sonuçlara benzer şekilde, lise öğrencilerinin karşılaşabileceği kavramsal zorlanmalarına anında müdahale edilebilmesine ve böylelikle öğrenmenin aktif biçimde desteklenmesine olanak sağlamanın avantajları üzerinde yoğunlaşan çalışmalar mevcuttur (Byeon, 2022; Nguyen ve Le, 2023). Ayrıca, lise öğrencilerine yönelik yapay zekâ destekli uygulamalarda kullanılan problem temelli öğrenme, sanal laboratuvarlar ve görsel üretim araçları, öğrencilerin sadece bilgiyi ezberlemesini değil, bilimsel süreç becerileri geliştirmesini de teşvik etmektedir (Elizondo-García vd., 2025; Kim ve Kang, 2024). Bununla birlikte, lise düzeyindeki öğrencilerde etik kaygılar, bilgi doğruluğuna ilişkin belirsizlikler ve teknolojik altyapı eksiklikleri gibi sınırlılıkların daha belirgin olduğu da dikkat çekmektedir (Zhou ve Schofield, 2024). Tüm bu bulgular, yapay zekânın lise biyoloji eğitimine entegrasyonunun pedagojik, teknolojik ve etik boyutlarıyla çok boyutlu olarak planlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Öğrenme süreçlerinde daha etkili olmasına ve öğrenimi bireyselleştirebilmesi avantajı nedeniyle okullarda kullanımı yaygınlaşan yapay zeka araçları, biyoloji derslerinde yaşanan kavramsal yanlışların giderilmesi, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesi ve disiplinler arası ilişkilerin kurulabilmesi için de bir fırsat olarak görülmektedir (Holmes vd., 2019; Zawacki-Richter vd., 2019). Özellikle ChatGPT, Teachable Machine, ya da yapay zekâ destekli sanal laboratuvarlar gibi araçlar, öğrencilerin karmaşık biyolojik kavramlara ilişkin açıklamalar üretmelerini, deney simülasyonları yoluyla bilgi uygulamalarını ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerini desteklemektedir (Almasri, 2024; Rudolph vd., 2023). Ayrıca yapay zekâ, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uyum sağlayarak farklılaştırılmış öğrenme olanakları sunmakta, bu da özellikle biyoloji gibi kavramsal yoğunluğu yüksek alanlarda öğrenme verimliliğini artırmaktadır (Luckin vd., 2016). Yapay zeka tabanlı analiz ve geribildirim sistemleri, öğrencilerin hatalarını anlık olarak fark etmelerini sağlamakta ve öğretmenlere daha etkili öğrenme analizi yapma imkânı sunmaktadır (Tuomi, 2018). Bu nedenler göz önüne alındığında, yapay zekâ araçlarının pedagojik çerçeveleri iyi

oluşturulmuş eğitim ortamlarında kullanılması, biyoloji eğitimi için hem öğretim kalitesini hem de öğrenci başarısını artırabileceği düşünülmektedir.

Lise düzeyinde biyoloji eğitimi, öğrencilerin soyut kavramlarla ilk kez sistematik şekilde karşılaştığı ve akademik başarıyla birlikte bilimsel okuryazarlık temellerinin atıldığı kritik bir öğrenme dönemidir. Bu süreçte yapay zekâ temelli öğretim araçlarının kullanılması, öğrencilerin bireysel öğrenme stillerine uygun bireyselleştirilmiş öğrenme fırsatı sunması açısından önemlidir (Luckin vd., 2016; Xie vd., 2021). Özellikle yapay zekâ destekli simülasyonlar, sanal laboratuvar uygulamaları ve artırılmış gerçeklik gibi araçlar ile, gözlenmesi zor biyolojik süreçlerin (örneğin hücre bölünmesi, genetik mekanizmalar) öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılmasına katkı sağlamaktadır (Almasri, 2024). Ayrıca yapay zeka araçları, öğrencilerin problem çözme, hipotez kurma ve eleştirel düşünme becerilerini tetikleyerek üst düzey bilişsel süreçleri harekete geçirme potansiyeline sahiptir (Holmes vd., 2019). Tüm bu özellikleriyle yapay zekâ araçlarının lise biyoloji derslerinde kullanılmasının hem kavramsal başarıyı hem de öğrenmeye yönelik motivasyonu artırma açısından önemli avantajlar sunduğu düşünülmektedir.

Biyoloji eğitimi, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanındaki etkisinden doğrudan etkilenen disiplinlerden biri olmasına rağmen, mevcut literatürde yapay zekâ uygulamalarının biyoloji eğitimi bağlamında nasıl konumlandığını sistematik olarak ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Bu araştırma hem bibliyometrik hem de içerik analizine dayalı çok yönlü yaklaşımıyla alan yazındaki eğilimleri ve boşlukları görünür kılarak, konuya yönelik daha derinlemesine çalışmalar için ön bir çerçeve sunmayı hedeflemektedir. Biyoloji eğitiminde yapay zekâ konusuna yönelik yapılan bu çalışmada bazı sınırlılıklar söz konusudur; araştırma kapsamına alınmamış, ancak literatürde yer alabilecek çalışmalar bulunabilir. Ayrıca, konuyla ilişkili olarak analiz sonuçlarının doğrudan karşılaştırılabileceği yeterli sayıda çalışma bulunmaması, elde edilen bulguların daha geniş bir bağlamda değerlendirilmesini kısıtlamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmanın sonuçları, gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalar için karşılaştırma yapma açısından önemli bir başlangıç noktası sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmaların farklı veri tabanlarını içermesi, daha geniş zaman aralıklarını kapsamaları ve farklı bibliyometrik parametrelerin kullanılması, bu çalışmanın bulgularıyla karşılaştırmalı analizler yapılmasına olanak sağlayacaktır.

Etik Onay: Bu çalışma, yalnızca açık erişimli makaleler üzerinden yapılan incelemeye dayandığından etik kurul onayı gerektirmeyen çalışmalar arasındadır.

Kaynakça

- Almasri, A. (2024). Artificial intelligence and STEM education: Opportunities and ethical challenges. *Journal of Educational Innovation*, 12(1), 22–36.
- Alpaydın, E. (2013). *Yapay öğrenme*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Al-Muqbil, A. (2024). Enhancing sustainable thinking through AI-supported teacher training. *Saudi Journal of Science Education*, 15(4), 203–220.
- Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Aydoğan, A. ve Karcı, E. (2018). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Kavramsal çerçeve ve örnekler. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 55–74.
- Bae, J. ve Son, H. (2025). Integrating AI into high school biology: Pedagogical innovations and challenges. *Asian Journal of Biology Education*, 18(2), 117–134.
- Bilgin, E. A. ve Hızarcı, S. (2022). Artırılmış gerçeklik destekli istatistik öğretiminin lise öğrencilerinin akademik başarılarına ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Turkish Studies Education*, 17(1), 23–47. <https://doi.org/10.47423/TurkishStudies.52138>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Burgsteiner, H., Kandhofer, M. ve Steinbauer, G. (2016). IRobot: teaching the basics of artificial intelligence in high schools. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 30(1). <https://doi.org/10.1609/aaai.v30i1.9864>
- Byeon, H. (2022). AI applications in secondary science education: A Korean perspective. *Korean Journal of Educational Technology*, 38(3), 145–162.
- Chen, L., Chen, P. ve Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Choi, E. ve Park, N. (2021). Demonstration of gamification in education for understanding artificial intelligence principles at elementary school level. *Elementary Education Online*, 20(3), 709–715. doi:10.17051/ilkonline.2021.03.74
- Çilopl, N. (2022). Lise öğrencilerinin artırılmış gerçeklik ve yapay zekâ uygulamalarına yönelik görüşleri. *Eğitimde Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 98–111.
- Çolak Yazıcı, T. ve Erkoç, H. (2024). Teachers' perceptions on AI integration in biology education. *Journal of Educational Technology and Teacher Education*, 9(1), 67–85.
- Çulha, H. ve Ünal, Ü. C. (2025). ChatGPT ile biyoloji öğrenimi: Lise öğrencilerinin görüşleri. *Biyoloji Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 29–49
- Dao, M. T. ve Le, H. T. (2023). A comparative study of AI-supported biology teaching strategies. *Vietnam Journal of Science Education*, 11(2), 78–93.
- De Winter, J. (2023). AI in classrooms: Trends, challenges, and outcomes. *Educational Technology Horizons*, 26(1), 45–63.
- Dikmen, S. ve Bahçeci, F. (2024). Eğitim bilimleri alanında yapay zekâ konulu bilimsel yayınların eğilimleri: bibliyometrik bir inceleme. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 10, 98–111. doi:10.5281/zenodo.13981118
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N. ve Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296.
- Elizondo-García, C., Hernández-Bravo, J. A. ve Hernández-Bravo, J. (2025). Perceptions of AI use in challenge-based biology learning contexts. *International Journal of Educational Research*, 113, 102134.
- Fütterer, T., Schneider, S. ve Kunz, T. (2023). AI literacy in K-12 education: Perceptions of ChatGPT in science classrooms. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 45–60.
- García, H., López, R. ve Sánchez, P. (2020). Cognitive development through AI-supported simulations. *AI in Education Journal*, 8(2), 31–49.

- Gibson, D., Kovanovic, V., Ifenthaler, D., Dexter, S. ve Feng, S. (2023). Learning theories for artificial intelligence promoting learning processes. *British Journal of Educational Technology*, 54, 1125–1146. <https://doi.org/10.1111/bjet.13341>
- Gil de Zúñiga, H., Goyanes, M. ve Durotoye, T. (2024). A scholarly definition of Artificial Intelligence (AI): advancing AI as a conceptual framework in communication research. *Political Communication*, 41(2), 317–334.
- Han, Y. (2020). Connecting the past to the future of computer-assisted language learning: Theory, practice, and research”, *Issues and Trends in Learning Technologies* 8(1). doi:https://doi.org/10.2458/azu_itlt_v8i1_han
- Heinzinger, M. ve Rost, B. (2025). From protein language models to education: Teaching bioinformatics with AI. *Bioinformatics Education*, 19(1), 112–128.
- Holmes, W., Bialik, M. ve Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Hong, J. C. ve Kim, H. (2020). High school students’ attitudes toward AI-supported learning environments. *Journal of Learning Sciences*, 29(4), 357–370.
- Huang, Y., Ling, L. ve Liu, Y. (2024). Teaching classification algorithms with mushroom datasets in secondary biology. *Computational Science Education*, 8(2), 92–105.
- Kim, H. ve Kang, S. (2024). Promoting creative thinking through AI-supported writing and model eliciting activities in biology education. *Asia-Pacific Science Education*, 10(2), 187–209.
- Kim, M. ve Kim, J. (2022). Barriers to AI implementation in Korean secondary schools: A mixed-methods study. *Korean Journal of Educational Research*, 60(1), 89–108.
- Kore Eğitim Bakanlığı, (2023). https://english-moe.gokr.translate.google.com/translate?sl=tr&tl=en&hl=tr&pt=tc&ge=0301&s=english&x_tr_sl=x_tr_tl=tr&x_tr_hl=tr&x_tr_pto=tc
- Lee, E. K. (2020). Development of test tool of attitude toward artificial intelligence for middle school students. *Journal of The Korean Association of Information Education*, 24(2), 207–213.
- Lee, J. (2021). Perceptions of AI literacy in secondary education: A national survey. *Journal of Educational Innovation*, 14(3), 134–152.
- Lee, K.Y., Sheehan, L., Lee, K. ve Chang, Y. (2021). The continuation and recommendation intention of artificial intelligence-based voice assistant systems (AIVAS): the influence of personal traits. *Internet Research*, 31(5), 1899–1939. <https://doi.org/10.1108/INTR06-2020-0327>.
- Lee, Y. (2019). An analysis of the influence of block-type programming language-based artificial intelligence education on the learner’s attitude in artificial intelligence. *Journal of The Korean Association of Information Education*. <https://doi.org/10.14352/jkaie.2019.23.2.189>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. ve Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- McNamara, D. S., Jackson, G. T. ve Graesser, A. C. (2021). The iSTART Intelligent Tutoring System: Reading strategy training in science. *Computers in Human Behavior*, 114, 106531.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2021). Ulusal yapay zekâ stratejisi 2021–2025. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı & Dijital Dönüşüm Ofisi.
- Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. Pelican Books..
- Moongela, H., Matthee, M., Turpin, M. ve van der Merwe, A. (2025). The effect of generative artificial intelligence on cognitive thinking skills in higher education institutions: A systematic literature review. in: Gerber, A., Maritz, J., Pillay, A.W. (eds) *Artificial Intelligence Research. SACAIR 2024. Communications in Computer and Information Science*, vol 2326, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78255-8_21
- Nguyen, T. P. ve Le, M. T. (2023). Evaluating the effectiveness of ChatGPT in high school biology classrooms. *Vietnam Journal of Educational Technology*, 12(3), 34–48.
- Oh, K. ve Kim, H. (2020). An analysis of the influence big data analysis-based ai education on affective attitude towards artificial intelligence. *Journal of The Korean Association of Information Education*. <https://doi.org/10.14352/jkaie.2020.24.5.463>

- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372 (71).
- Passas, I. (2024). Bibliometric analysis: The main steps. *Encyclopedia*, 4(2), 1014–1025.
- Rudolph, J., Tan, S. ve Cohen, A. (2023). ChatGPT in the classroom: Pedagogical impacts and research directions. *Journal of Educational Technology Research and Development*.
- Russell, S. J. ve Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4. baskı). Prentice Hall.
- Sáez-Velasco, S., Alaguero-Rodríguez, M., Rodríguez-Cano, S. ve Delgado-Benito, V. (2025). Students' attitudes towards AI and how they perceive the effectiveness of AI in designing video games. *Sustainability*, 17, 3096.
- Salas-Pilco, S. Z. (2020). Artificial intelligence in education: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 23(3), 65–76.
- Shamir, A. ve Levin, I. (2020). AI education in early adolescence: Ethical and practical dimensions. *Computers & Education*, 145, 103729.
- Shin, D. (2021). The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI, *International Journal of Human-Computer Studies*, 146, 102551.
- Slimi, Z., Benayoune, A. ve Alemu, A. E. (2025). Students' perceptions of artificial intelligence integration in higher education. *European Journal of Educational Research*, 14(2), 471–484. <https://doi.org/10.12973/eu-er.14.2.471>
- Storey, M. A. ve Wagner, B. (2024). A framework for using AI to support formative assessment in science. *Educational Measurement*, 41(2), 67–91.
- Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching and education: Policies for the future. European Commission Joint Research Centre.
- Vachovsky, M. E., Wu, G., Chaturapruek, S., Russakovsky, O., Sommer, R. ve Fei-Fei, L. (2016). Towards more gender diversity in CS through an artificial intelligence summer program for high school girls. *SIGCSE 2016 - Proceedings of the 47th ACM Technical Symposium on Computing*, 303-308.
- Winston, P. H. (1992). *Artificial Intelligence* (3. baskı). Addison-Wesley.
- Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J. ve Wang, C. C. (2021). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140, 103599.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M. ve Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.
- Zhai, X., Zhang, M. ve Xu, Y. (2022). Advantages and limitations of AI in science education: A systematic review. *Science Education International*, 33(1), 14–25.
- Zhou, Y. ve Schofield, H. (2024). Ethical risks of AI-based tutoring systems in K-12 education. *Journal of Educational Ethics*, 12(2), 99–118.
- Zilyas, D. ve Yılmaz, A. (2023). Makine öğrenmesi yöntemleri ile eğitim başarısının tahmini modeli. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 14(3), 437–447. <https://doi.org/10.24012/dumf.1322273>
- Zupic, I. ve Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>.

The Use of Artificial Intelligence in Biology Education: A Bibliometric and Content Analysis

Extended Abstract

Introduction

In recent years, the integration of artificial intelligence (AI) into educational environments has received growing attention. Following the public release of tools such as ChatGPT, researchers have increasingly begun to examine the role of AI in supporting instruction across different disciplines. Within biology education, AI applications are being investigated for their use in facilitating the teaching of conceptually dense topics and enhancing classroom engagement. This study reviews 40 peer-reviewed academic articles published between 2015 and 2025, aiming to identify the distribution of publications over time, the targeted educational levels, the research designs employed, and the pedagogical themes addressed in the literature.

Method

The research employed a document analysis approach based on a combination of bibliometric analysis, which reveals publication patterns and citation trends, and content analysis, which allows for an in-depth examination of thematic elements within the literature. In the first phase, systematic database searches were carried out to locate relevant studies addressing AI applications in biology teaching. The databases included Scopus, Web of Science, ResearchGate, and Google Scholar. Scopus, Web of Science, ResearchGate, and Google Scholar. The search included keywords such as “artificial intelligence,” “AI,” “ChatGPT,” and “biology education.” After reviewing 1,190 records, 40 peer-reviewed articles were selected based on their direct relevance to instructional applications in biology education. These articles were analyzed according to their year of publication, country of origin, research method, and keyword usage.

In the second stage, a qualitative content analysis was conducted on the full texts of the selected studies. Six broad thematic categories were developed: instructional environments, pedagogical strategies, observed benefits, reported limitations, interdisciplinary elements, and professional development aspects. Through a process of open coding, 16 codes were created based on recurring patterns in the studies. Two researchers independently coded the material and compared their findings to ensure consistency and agreement on the final categorization.

Findings

Most of the reviewed studies were published after 2020, with a noticeable increase observed in 2023. The majority of the publications originated from the United States, Türkiye, and South Korea. Among the 40 articles examined, experimental designs were the most common ($n = 30$), while the remaining studies were categorized as reviews ($n = 7$) and document analyses ($n = 3$). The participant groups in these studies generally consisted of high school and undergraduate students.

AI tools were mostly used to personalize instruction, provide automatic feedback, and support students in understanding complex biology topics. Some studies reported that these tools contributed to increased student motivation and engagement. However, various limitations related to AI use were also identified. These included teacher preparedness, inconsistent tool performance, and insufficient technological infrastructure particularly in secondary school settings. Ethical concerns and the reliability of AI-generated content were also mentioned in some studies, although such issues were addressed less frequently.

Some studies suggested that the use of AI tools was aligned with common pedagogical models such as problem-based learning and Bloom's taxonomy. Others focused on the role of AI in supporting higher-order skills such as critical thinking, hypothesis generation, or visual learning. Research focusing on teachers or involving middle school students was found to be very limited.

Results and Conclusion

The experimental practices identified in the reviewed studies offer valuable insights into how artificial intelligence has been incorporated into biology education in school settings. Although tools such as ChatGPT and virtual laboratories have been used in instructional environments, their modes of implementation differ depending on the study and the specific context. Considering that the increase in related publications began in 2023, it can be anticipated that this rapid expansion will gradually evolve into more systematic, controlled, and refined AI-supported instructional environments where previously noted limitations are reduced. Furthermore, studies evaluating the long-term impacts of AI-supported teaching or comparing different tools under similar conditions may contribute to more evidence-based and well-grounded instructional decision-making.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Eğitim Kurumlarında Disiplin Soruşturmaları ve Muhakkiklik Üzerine Yapılan Çalışmalar: Bir Sistemik Derleme Çalışması

Publications on Disciplinary Investigations and Investigation Duty in
Educational Institutions: A Systematic Review

Makale Türü (Article Type): Derleme (Review)

Adem BEYHAN

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Eğitim Kurumlarında Disiplin Soruşturmaları ve Muhakkiklik Üzerine Yapılan Çalışmalar: Bir Sistematik Derleme Çalışması

Adem BEYHAN¹

DOI: 10.58689/eibd.1755763

Öz: Tüm kamu kurumlarında olduğu gibi, eğitim kurumlarında görev yapan personelin de görevine ve bulunduğu konuma bağlı olarak belirli yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bu yetki ve sorumlulukların etkili biçimde yerine getirilebilmesi için her kurumun kendine özgü bir disiplin işleyişi vardır. Personelin yetkilerini kullanırken ya da sorumluluklarını yerine getirirken kasıtlı ya da kasıtsız olarak gerçekleştirdiği eylemler disiplin soruşturması sürecini gündeme getirebilir. Bu süreçte, genellikle müfettişler veya kurumlarca görevlendirilen muhakkikler görev almaktadır. Bu çalışmanın amacı, eğitim kurumlarında yürütülen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik göreviyle ilgili olarak yapılmış akademik yayınları inceleyerek literatürün mevcut durumunu ortaya koymaktır. Araştırmada, bir konuda yapılmış yayınları belirli ölçütlere göre sistematik biçimde analiz etmeye olanak tanıyan “sistematik derleme” yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) Ulusal Tez Merkezi’nde yer alan 10 lisansüstü tez ile Google Akademik ve ULAKBİM veri tabanlarında yayımlanan disiplin soruşturması ve muhakkiklik konularındaki 20 makale sistematik bir şekilde incelenmiştir. Veriler içerik analizlerinden betimsel içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, yapılan yayınlarda ağırlıklı olarak nitel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmekle birlikte yayınların büyük bir kısmını makaleler oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Sistematik Derleme, Soruşturma, Disiplin Soruşturması, Muhakkik, Muhakkiklik

Geliş Tarihi: 01.08.2025; Kabul Tarihi: 04.10.2025

Kaynakça Gösterimi: Beyhan, A. (2025). Eğitim Kurumlarında Disiplin Soruşturmaları ve Muhakkiklik Üzerine Yapılan Çalışmalar: Bir Sistematik Derleme Çalışması. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 325-352

1 Dr., Okul Müdürü, Öğretmen Kubilay Ortaokulu, Milli Eğitim Bakanlığı, adembeyhan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4173-4217

Giriş

Disiplin, günlük yaşamda sıkça duyulan ve bireylerin toplumsal ve örgütsel uyumunu sağlaması sebebiyle insan yaşamında önemli bir yer tutan bir kavramdır. Pek çok kişi disiplinin ne anlama geldiğini tam olarak bilmeyebilir; ancak disiplinin gerekli olduğu yönünde yaygın bir kanaatin bulunduğu söylenebilir. Örgütlerdeki disiplin uygulamaları örgüt başarısı açısından önemlidir (Kaplan, 2012). İnsanlar toplum içinde yaşar ve bu toplumsal yaşam doğal olarak belirli kuralların ortaya çıkmasını sağlar. Toplum büyüdükçe, kuralların sayısı artar ve bu kurallara uyma gerekliliği de disiplinin önemini artırır. Örgütler, disiplinin önemini en derinden hisseden yapılardır. Örgütlerde bireylerin etkili bir şekilde çalışabilmeleri, kurallara uymalarına bağlıdır. Disiplin eksikliği, örgüt içinde karmaşaya verimsizliğe ve hedeflere ulaşamama durumlarına yol açabilir (Beyhan, 2008).

Kamu hizmetinde çalışan bireylerin görevleri, yetkileri ve yükümlülükleri bulunmaktadır. Bu görevlerin eksik veya hatalı yerine getirilmesi, kurumun işleyişini aksatabilir. Bu sebeple kamu kurumları, çalışanlarının kurallara uymasını sağlamak amacıyla ceza sistemleri oluşturmuş ve bu sistemleri yasal metinlerle güvence altına almışlardır. Çalışanlar ise bu yasal metinlere ve amirlerinin talimatlarına uymakla yükümlüdür (Sönmez, 2022). Bazı kamu görevlileri bazen bilerek ya da bilmeyerek kurallara uymamaktadır. Bu durumda, kanunlarla verilen yetkilerle, kurallara uymayan kişilerin yasalara uygun hareket etmeleri sağlanır ve gerektiğinde cezaî işlemler uygulanır. Kamu hizmetlerinin sağlıklı ve verimli bir şekilde yürütülmesi için düzenli olarak inceleme ve soruşturmalar yapılmakta ve sorumlular hakkında gerekli işlemler gerçekleştirilmektedir (MEB, 2022a). Yürütülen soruşturmalar ve verilen cezalar, örgütün düzeninin sağlanması ve işleyişinin aksamadan devam etmesi için büyük önem taşımaktadır (Sönmez, 2022). Bu çerçevede, kamu kurumlarında disiplin uygulamalarının işleyişi ve sürdürülebilirliği, özellikle 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nda yer alan hükümler aracılığıyla hukuki güvence altına alınmıştır.

657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun (DMK) 125. maddesi, kamu görevlilerinin disiplin suçları ve bunlara uygulanacak yaptırımları düzenlemektedir. Maddenin son fıkrasında ise özel kanunlara ait disiplin hükümlerinin geçerli olduğu belirtilmiştir. Başka bir deyişle, kurumla ilgili özel bir kanun bulunuyorsa, öncelikle o özel kanunun hükümleri uygulanmalı; kurum ile ilgili özel bir kanun bulunmuyorsa 657 sayılı DMK dikkate alınmalıdır (Beyhan, 2008).

Disiplin soruşturmaları, 657 sayılı DMK, kamu kurumları için belirlenen özel kanunlar, tüzükler, yönetmelikler ve genelgeler doğrultusunda, meslekî açıdan suç sayılan davranışlarla ilgili yapılan incelemelerdir. Bu tür soruşturmalar, yalnızca meslekî yasaklarla ilgili olan eylemler ile ilgilidir (Taymaz, 2002). Disiplin soruşturması, bir memur ile memurun işlediği disiplin suçu arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan bir dizi inceleme ve işlemi kapsar. Soruşturma, ilgili makam tarafından verilen soruşturma emri ile başlar ve cezanın

verilmesi veya cezasızlık durumunun tespit edilmesiyle sonlanır. Bu süreci yürüten kişiye muhakkik (soruşturmacı) denir (Kaya ve Doğan, 2002). Soruşturmacı/Muhakkik, memurun disiplinsizlik durumunu araştırır ve elde edilen bulgulara göre bir karar verir. Bu süreç, kurum içindeki düzenin korunması ve adil bir disiplin anlayışının sağlanması adına önemlidir.

657 sayılı DMK, 652 sayılı Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (MEB, 2011), Millî Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu Yönetmeliği (MEB, 2017) ve Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Müfettişleri Yönetmeliğinde (MEB, 2022b) soruşturmaların Bakanlık müfettişleri ve eğitim müfettişleri tarafından yapılacağını belirtilmekte, ancak bu düzenlemelerde disiplin soruşturmalarının müfettişler dışında başka kişiler tarafından yürütülebileceğine ilişkin açıklama yer almamaktadır. Diğer taraftan MEB Teftiş Kurulu Başkanlığı'nın 29.01.2008 tarihli yazısında, uzmanlık gerektirmeyen inceleme ve disiplin soruşturmalarının, yerinde disiplin amirleri veya muhakkik görevlendirilerek yürütülmesinin uygun olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, MEB Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından, uzmanlık veya branş gerektiren, birkaç ilde yayılma riski taşıyan ya da yerel kişiler tarafından yapılmasında sakınca bulunan disiplin soruşturmalarının, Bakanlık müfettişleri tarafından yapılması gerektiği; bu özelliklere sahip olmayan soruşturmaların ise sıralı disiplin amirleri ve yetkili merciler tarafından mahallinde yürütüleceği ifade edilmiştir (MEB, 2022). Bu çerçevede, atamaya yetkili amirler tarafından okul müdürleri muhakkik olarak görevlendirilmektedir. Sonuç olarak, MEB bünyesinde disiplin soruşturmaları, hem konu bakımından önemi göz önünde bulundurularak hem de yetki sınırları çerçevesinde, Bakanlık müfettişleri, eğitim müfettişleri ve muhakkik sıfatıyla sıralı disiplin amirleri olan okul müdürü, şube müdürü, il/ilçe milli eğitim müdürleri ve yardımcıları tarafından yürütülmektedir.

Soruşturma süreci genel olarak şu aşamalardan oluşmaktadır: İlk adım, evrakın incelenmesi, delillerin toplanması ve bu delillerin değerlendirilmesidir. İddialara ilişkin belgelerin gözden geçirilmesi, delillerin toplanması ve ilgili mevzuatın dikkate alınarak bu delillerin değerlendirilmesi çok önemlidir. Çalışmalar esnasında, rapora eklenmesi gereken önemli noktalar kaydedilir ve olayla ilgili bütün delillerin eksiksiz bir şekilde toplanması sağlanır. Şikâyetçi ya da suçlanan kişinin incelenmesini istediği belgeler dikkatlice gözden geçirilir (MEB, 2022). Sonraki aşamada ifadelerin alınmasına geçilir. Olayın aydınlığa kavuşturulabilmesi için alınacak ifadeler büyük bir önem taşır. İlk olarak, varsa şikâyetçi veya muhbir dinlenir; ancak bu konuda açık bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Şikâyetçilerin ifadelerinin alınmasından sonra, tanıkların ifadeleri alınır. İfadeler sözlü olarak alınıp yazılı hale getirilebileceği gibi sorular yazılı olarak hazırlanıp yazılı cevap olarak da alınabilir (Yıldırım vd., 2003). Bu aşamadan sonra, değerlendirme ve sonuç çıkarma süreci başlar. Değerlendirme aşaması, soruşturmanın en önemli kısmıdır çünkü kararın verilmesi burada yapılır (Başar, 2000). Soruşturmacı, iddialar hakkında yapılan tüm incelemeleri tamamlandıktan sonra, iddiaların doğruluğunu kanıtlayacak tüm belgeleri sırasıyla değerlendirir. Konu netleştğinde, ilgili belgelerle birlikte zanlının olayda ne kadar sorumlu olduğuna dair kanaat oluşturularak bir rapor hazırlanır ve ilgili mercilere sunulur (MEB, 2022). Raporun açık, anlaşılır olması,

dayanaklarının mantıklı olması ve yapılan yorumların sağlam verilere dayanması gerekmektedir (Görgülü, 2000). Soruşturma süreci tamamlandıktan sonra, soruşturma raporunun hazırlanmasına geçilir (Ünal, 2006). Yasal metinlerde raporun düzenlenme şekliyle ilgili açık bir açıklama bulunmamakla birlikte, kaynaklarda genel bir uygulama birliği olduğu söylenebilir. Buna göre, soruşturma raporlarında genellikle “giriş”, “inceleme ve soruşturmanın konusu”, “yapılan inceleme ve soruşturma çalışmaları”, “bilgi, belge ve ifadelerin değerlendirilmesi” ve “sonuç, kanaat ve teklifler” başlıklarına (MEB, 2022) yer verilir. Sonuç ve teklifler bölümünde, yapılan yorumlar doğrultusunda, konu ile ilgili kanun ve yönetmeliklere göre bir sonuç çıkartılır. Sonuca göre idari, mali ve disiplin açısından teklifler getirilir (Pınar, 2003).

657 sayılı DMK’de, disiplin cezaları beş farklı şekilde belirlenmiştir. Bu cezalar, memurların görevlerini düzgün ve sorumlu bir şekilde yerine getirmelerini sağlamak için uygulanır. İlk ceza türü, “Uyarma” olup, memura görevinde daha dikkatli olması gerektiği yazılı olarak bildirilir. İkinci ceza “Kınama” cezasıdır. Memura, görevdeki veya davranışlarındaki kusurları yazılı şekilde bildirilir. Üçüncü ceza “Aylıktan Kesme” cezasıdır ve memurun brüt maaşından 1/30 ile 1/8 arasında bir kesinti yapılmasını ifade eder. Dördüncüsü “Kademe İlerlemesinin Durdurulması” cezasıdır. Fiilin ağırlığına göre memurun mevcut kademesinde ilerlemesinin 1 ile 3 yıl arasında durdurulmasına karar verilir. Son olarak, “Devlet Memurluğundan Çıkarma” cezası ise en ağır cezadır ve bu ceza ile memur, bir daha devlet memurluğuna atanamamak üzere görevden alınır. Bu disiplin cezaları, kamu hizmetinin düzgün bir şekilde işlemesi ve memurların görevlerini eksiksiz yerine getirmeleri için büyük önem taşımaktadır.

Disiplin kurallarının uygulanamaması kurumların başarısızlıklarının temel nedenlerinden biri olabilir. Disiplin kuralları, çalışanların düzenli ve uyumlu bir şekilde görev yapmalarını sağlamak amacıyla konulmuş olup bu kuralların ihlali durumunda yaptırımlar uygulanması gerekir. Bu nedenle, disiplin soruşturmaları, kurumların düzenini sağlamak ve sürekliliğini temin etmek adına büyük önem taşır (Kanlıdere, 1998). Kamu hizmetlerinin sağlıklı ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için, görevlerini yerine getirmeyen ve kural dışı davranışlar sergileyen kişiler hakkında inceleme ve soruşturmalar yapılması gerekir. Müfettiş ve muhakkiklerin bu süreçteki performansı, hakkın ve adaletin sağlanması, suçluların ayrılması ve suçsuzların korunması açısından son derece önemlidir.

Literatürde yer alan çalışmalarda, eğitim kurumlarında ve eğitim çalışanları hakkında gerçekleştirilen disiplin soruşturmaları ile okul müdürlerinin yürüttüğü muhakkiklik görevine dair yapılan araştırmaların ve yayınların sınırlı olduğu (Ayvaz, 2017; Dal, 2019; Düztepe, 2019) ve bu konulara yeterince odaklanılmadığı ifade edilmektedir. Bu durum, eğitim kurumlarında disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevi üzerine yapılan çalışmaların sayısının görece azlığına, bu sebeple alanda önemli bir bilgi eksikliği olduğuna ve araştırma açığına işaret etmektedir. Eğitim yönetimi ve eğitim kurumları açısından kritik öneme sahip bu alana dair daha fazla derinlemesine inceleme yapılması gerektiği görülmektedir. Bu alanda yapılacak daha fazla araştırma, disiplin süreçlerinin etkinliğini artırmak ve okul müdürlerinin

muhakkik olarak görevlerini daha verimli yerine getirmelerini sağlamak için gerekli bilgi ve stratejileri ortaya koyabilir. Ayrıca, bu tür çalışmalar eğitim politikaları geliştirilirken, disiplin süreçleri konusunda daha bilinçli ve etkili kararlar alınmasına yardımcı olabilir.

Mevcut literatürde, eğitim kurumlarında disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevleri üzerine yapılan çalışmaların sistematik bir değerlendirmesini içeren herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, bu çalışma ile söz konusu literatür boşluğunun doldurulması ve alana katkı sağlaması hedeflenmektedir. Ayrıca, bu çalışma, konuyla ilgili ilerleyen dönemlerde çalışma yapacak araştırmacılar için bir rehber niteliği taşıması beklenmektedir. Eğitim kurumlarında disiplin soruşturması sürecine ve muhakkiklik görevine ilişkin soruşturma sürecinin birey üzerindeki psikolojik etkileri gibi derinlemesine inceleme gerektiren noktalar bulunmaktadır. Çalışma yapmayı planlayan araştırmacılar, alandaki mevcut boşlukları tespit ederek, bu eksiklikleri gidermek için kapsamlı ve yenilikçi araştırmalar geliştirebilirler. Bu nedenle, bu çalışma yalnızca mevcut literatüre önemli bir katkı sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda bu alandaki gelecekteki araştırmaların yönlendirilmesine de katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın temel amacı, eğitim kurumlarında gerçekleştirilen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevi hakkında yapılmış yayınları inceleyerek literatürün mevcut durumunu ortaya koymaktır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Eğitim kurumlarında yürütülen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik ile ilgili yapılan yayınların;

1. Yayın türlerine göre dağılımı nasıldır?
2. Yıllara göre dağılımı nasıldır?
3. Ymaçlarına göre dağılımı nasıldır
4. Araştırma yöntemlerine ve araştırma desenine göre dağılımı nasıldır?
5. Çalışma grubuna ve örneklem büyüklüğüne göre dağılımı nasıldır?
6. Örneklem yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?
7. Veri toplama yöntemlerine ve araçlarına göre dağılımı nasıldır?
8. Veri analiz yöntemleri ve tekniklerine göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu çalışma, eğitim kurumlarında gerçekleştirilen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevleriyle ilgili yapılan yayınların incelenmesi ve mevcut durumun ortaya çıkarılması amacıyla yapılmış bir sistematik derleme çalışmasıdır. Sistematik derleme, belirli bir araştırma sorusuna yanıt aramak için önceden belirlenmiş kriterlerine göre mevcut araştırmaları inceleyip (Yılmaz, 2021) sentezleyerek tüm deneysel kanıtları bir araya getiren bir araştırma yöntemidir (Andrews, 2005). Sistematik incelemeler, belirli bir yöntemle, şeffaf ve tekrarlanabilir bir şekilde yapılır. Bu incelemelerde, bir veya daha fazla araştırma sorusuna odaklanarak, ilgili tüm yayınları tespit etmek için kapsamlı bir tarama süreci yürütülür. Elde edilen bulgular, sistematik bir biçimde birleştirilip sunulur (Siddaway vd., 2019). Sistematik derlemeler, mevcut araştırmaların önemli yönlerini ve ana hatlarını ortaya koyarak (Clarke, 2011) belirli bir alandaki araştırma eğilimlerini belirlemek ve literatürdeki boşlukları tespit etmek için kritik bir rol oynar. Bu nedenle, sistematik derlemeler, gelecekteki ampirik araştırmalar için sağlam bir temel oluşturarak, bilimsel bilginin ilerlemesine önemli katkılar sunabilir.

Çalışma grubu

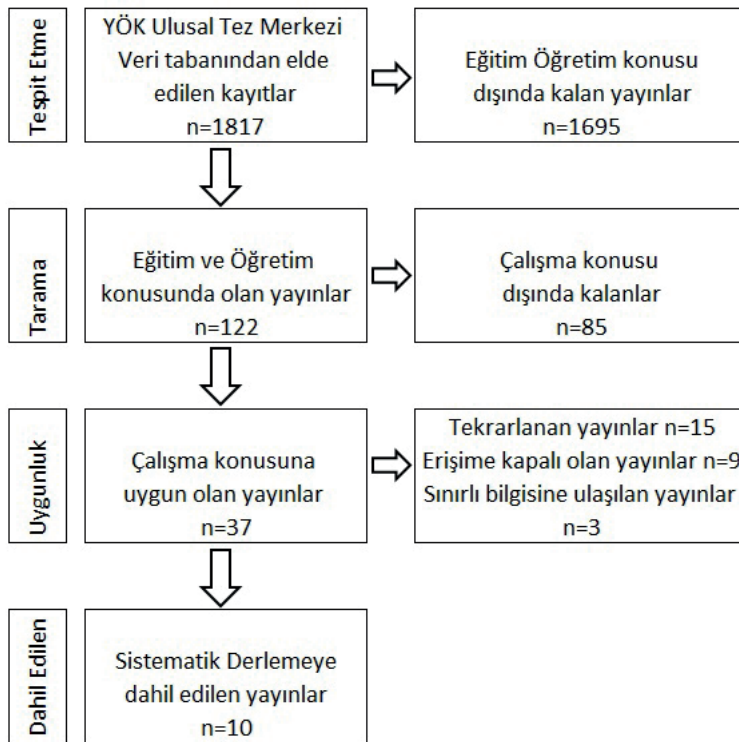
Çalışmanın evreninin eğitim kurumlarında yürütülen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevi ile ilgili yapılmış tez ve makaleler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) Ulusal Tez Merkezinde yer alan 10 tez; Google Akademik ve Ulusal Akademik Ağ Ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) veri tabanında yer alan 20 makale oluşturmaktadır.

Veri Toplama Yöntemi ve Süreci

Araştırmanın amacına uygun olarak YÖK Ulusal Tez Merkezi, Google Akademik ve ULAKBİM veri tabanlarında tarama yapılmıştır. Yapılan taramada anahtar kelime olarak “disiplin soruşturması”, “soruşturma”, “muhakkik” ve “muhakkiklik” kelimeleri kullanılmıştır. Yapılan taramaların daraltılmasında ve konuya uygun yayınların tespit edilmesinde PRISMA yönteminden yararlanılmıştır (Page vd., 2021). Tarama süreci, veri tabanlarına göre şu şekilde gerçekleşmiştir:

YÖK Ulusal Tez Merkezi. Veri tabanına <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> adresinden girilmiş, tarama terimi olarak yukarıdaki anahtar kelimeler sırasıyla girilmiş ve aranacak alan olarak “Tümü” seçilmiştir. Çıkan sonuçlar “Konu” alanından “Eğitim ve Öğretim = Education and Training” olarak filtrelenmiştir. Yapılan tarama ve filtreleme sürecinde, “disiplin soruşturması” anahtar kelimesiyle 7, “soruşturma” ile 103, “muhakkik” ile 7 ve “muhakkiklik” ile 5 olmak üzere toplam 122 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Bu tezler, çalışma konusuyla ne derece ilişkili olduklarını belirlemek amacıyla tek tek incelenmiştir. İncele-

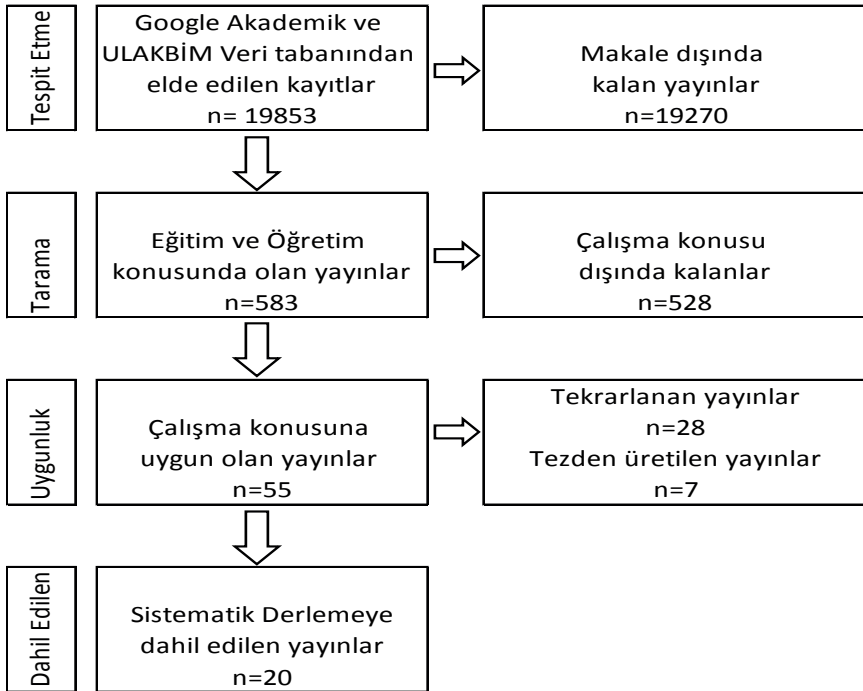
me sonucunda ulaşılan en eski tezin 1988 yılına ait olduğu belirlenmiştir. Değerlendirme sürecinde, 85 tezin disiplin soruşturması kapsamında olmadığı, 3 tezin yalnızca sınırlı bilgi içerdiği ve 9 tezin erişime kapalı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle söz konusu tezler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Ayrıca anahtar kelime aramaları sırasında bazı tezlerin birden fazla kez tekrarlandığı görülmüş, bu tekrarlar arasından yalnızca biri değerlendirmeye alınmış ve 15 tez değerlendirme dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak, içerik açısından yetersiz olan 12 tez (3 sınırlı bilgi içeren ve 9 erişilemeyen), konu dışı olan 85 tez ve yinelenen 15 tez kapsam dışı bırakılmış; araştırma ölçütlerini karşılayan 10 lisansüstü tez çalışmaya dâhil edilmiştir. PRISMA yöntemine göre değerlendirmeye alınan tezlerin seçim sürecini gösteren akış şeması Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. Değerlendirmeye Alınan Tezlerin Seçim Sürecine İlişkin Akış Şeması

Google Akademik ve ULAKBİM Veri Tabanı. Veri tabanlarında yapılan taramalarda yine aynı anahtar kelimeler kullanılmıştır. Filtreleme sürecinde, ulaşılan ilk çalışmanın 1988 yılına ait olması nedeniyle tarih aralığı olarak 1988-2025 belirlenmiştir. Yayın türü olarak ise yalnızca makaleler seçilerek tarama gerçekleştirilmiştir. Google Akademik veri tabanında, ULAKBİM’e kıyasla çok daha fazla sayıda yayın olduğu ve ULAKBİM’de bulunan tüm yayınların Google Akademik veri tabanında da yer aldığı tespit edilmiştir. Yapılan tarama sonucunda, “disiplin soruşturması” anahtar kelimesiyle 19, “soruşturma” ile 530, “muhakkik” ile 32 ve

“muhakkiklik” ile 2 olmak üzere toplamda 583 makaleye ulaşılmıştır. Bu makaleler tek tek incelenmiş, çalışma konusuyla ilgisi olmayan 528 yayın kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, 28 tekrarlanan yayın elenmiş, tezlerden üretilmiş 7 makale ise tez grubunda değerlendirildiği için makale grubuna dâhil edilmemiştir. Tüm eleme ve değerlendirme süreci sonucunda, 20 makalenin araştırma kapsamına uygun olduğu belirlenmiş ve çalışmaya dâhil edilmiştir. PRISMA yöntemine göre değerlendirmeye alınan makalelerin seçim sürecini gösteren akış şeması Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Değerlendirmeye Alınan Makalelerin Seçim Sürecine İlişkin Akış Şeması

Araştırmaya dâhil edilecek yayınlar için şu kriterler belirlenmiştir: 1) MEB’e bağlı kurum ve kuruluşlarda gerçekleştirilmiş olması, 2) çalışmanın yöntemi ile ilgili yeterli bilgi içermesi, 3) YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde yer alması veya hakemli dergilerde yayımlanmış olması, 3) çalışmanın 1988 yılı ve sonrasında yapılmış olması. Veri tabanlarından elde edilen ve çalışma kapsamına alınan yayınlar yayınlanma özelliklerine göre kodlanmıştır. Buna göre yüksek lisans tezleri YL1, YL2, ...; doktora tezleri DR1, DR2, ... ve makaleler M1, M2, ... şeklinde sıralanmıştır. Araştırmaya dâhil edilen tez ve makalelerin listesi, kaynakçanın sonunda yer almaktadır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen ve yayınlara ilişkin verileri içeren özel bir form kullanılmıştır. Bu form, araştırmaya dahil edilen çalışmaların özelliklerini düzenli bir şekilde toplamak için kapsamlı bir yapıya sahiptir ve her bir çalışmanın yayınlanma yılı, yayınlanma yeri, araştırma yöntemi, örneklem grubu vb. temel bilgilerini ve yöntemsel özelliklerini içermektedir. Veri tabanlarından indirilen yayınlara ait bilgiler bu forma dikkatlice eklenmiştir. Verilerin doğruluğunu sağlamak amacıyla formdaki veriler, başka bir uzmana kontrol ettirilmiş ve titizlikle gözden geçirilmiştir. Bu süreç, verilerin geçerliliğini ve güvenilirliğini güçlendirmiştir. Hazırlanan form, verilerin düzenli bir şekilde toplanmasını ve analiz edilmesini kolaylaştırarak, araştırmanın güvenilirliğini artırmış ve tutarlı bir veri seti elde edilmesine olanak sağlamıştır.

Bu çalışmada toplanan veriler içerik analizlerinden betimsel içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. İçerik analizi nicel veya nitel verilerin belirli temalar veya kategoriler doğrultusunda sistematik bir şekilde kodlanmasıdır (Cohen vd., 2007). İçerik analizi; meta-analiz, meta-sentez (tematik içerik analizi) ve betimsel içerik analizi olmak üzere üç farklı yaklaşımla yapılmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri olan betimsel içerik analizi, araştırmacının belirli bir konu veya disipline ait genel eğilimleri ve araştırma sonuçlarını ana hatlarıyla ortaya koymak için uyguladığı sistematik bir derleme yöntemidir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Cohen vd. (2007), betimsel içerik analizinin belirli bir konuya yönelik yapılan yayımlanmış veya yayımlanmamış tüm nitel ve nicel çalışmaların incelenip düzenlenerek alandaki genel eğilimlerin belirlenmesini sağladığını ifade etmekte ve bu analiz türünün, ilgili alanda çalışmak isteyen araştırmacılara mevcut durumu ve genel eğilimleri gösterdiğini belirtmektedirler. Bu çalışmanın amacı, eğitim kurumlarında yapılan disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevleriyle ilgili yayınları inceleyerek mevcut durumu ortaya koymak ve bu alanda gelecekte araştırma yapacaklara rehberlik etmektir. Bu amaç doğrultusunda, betimsel içerik analizi yöntemi, çalışmanın amacına en uygun veri analiz yöntemi olarak değerlendirilmiştir. Yayınlarla ilişkin özellikler kodlanmış, frekans ve yüzde değerleri belirlenmiştir. Kodlara göre kategoriler oluşturulmuş ve bu kategoriler önceden belirlenen temalar altına yerleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya dâhil edilen yayınların yayın türlerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Yayınların Türlerine Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	f	%
Yayın Türü	Yüksek Lisans Tezi	YL2, YL1, YL3, YL4, YL5, YL6, YL7, YL8, YL9, YL10	10	33.33
	Makaleler	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20	20	66.67
Genel Toplam			30	100

Tablo 1’e göre, çalışma konusuyla ilgili toplam 30 yayın tespit edilmiştir. Bu yayınların 20’si makale olup, tüm çalışmaların %66,67’sini oluşturmaktadır. Geriye kalan 10 yayın ise yüksek lisans tezidir ve toplamın %33,33’üne karşılık gelmektedir. Tabloya göre, konuya ilişkin yapılmış herhangi bir doktora tezine rastlanmamıştır. Yapılan yayınların, yayın yıllarına göre dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	f	%
Yayın Yılı	2008	YL1	1	3.33
	2009	YL2	1	3.33
	2010	YL3, YL10, M1	3	10.00
	2011	---	0	0.00
	2012	---	0	0.00
	2013	M2	1	3.33
	2014	---	0	0.00
	2015	M3	1	3.33
	2016	---	0	0.00
	2017	YL4, M4	2	6.67
	2018	---	0	0.00
	2019	YL5, YL6, YL7, M5	4	13.33
	2020	M7, M8	2	6.67
	2021	YL8, M9, M19, M20	4	13.33
	2022	M6, M10	2	6.67
	2023	YL9, M11, M12, M13, M14	5	16.67
	2024	M15, M16, M17, M18	4	13.33
Toplam			30	100

Tablo 2’ye göre yayınların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, yayınların 2008 ile 2024 yılları arasında yapıldığı görülmektedir. 2019, 2021, 2023 ve 2024 yılları en fazla yayının yapıldığı dönemlerdir. 2023 yılında, bir yüksek lisans tezi (YL9) ve dört makale (M11, M12,

M13, M14) yayımlanarak, çalışmaların %16,67'sini ($f=5$) oluşturmuş ve en çok yayın yapılan yıl olmuştur. 2019 yılında, üç yüksek lisans tezi (YL5, YL6, YL7) ve bir makale (M5) yayımlanarak, çalışmaların %13,33'ünü ($f=4$) oluşturmuştur. Aynı oran 2021 ve 2024 yılları için de geçerlidir; 2021 yılında bir lisansüstü tez (YL8) ve üç makale (M9, M19, M20), 2024 yılında ise dört makale (M15, M16, M17, M18) yayınlanmıştır. 2010 yılı iki yüksek lisans tezi (YL3, YL10) ve bir makale (M1) ile dikkat çeken diğer bir yıldır. 2011, 2012, 2014 ve 2016 yıllarında ise herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Diğer yıllarda ise yayınlar daha dengeli bir şekilde dağılmıştır. Yapılan yayınların üniversite ve dergilere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Yayınların Yayınlandığı Yere Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Alt Kategori	Kodlar	<i>f</i>	%
Yayın Durumu Ve Yeri	Tez	Ankara Ü.	YL1, YL3, YL4	3	10.00
		Beykent Ü.	YL2	1	3.33
		Akdeniz Ü.	YL5	1	3.33
		İstanbul Aydın Ü.	YL6	1	3.33
		Yeditepe Ü.	YL7	1	3.33
		Marmara Ü.	YL8	1	3.33
		Ege Ü.	YL9	1	3.33
		Maltepe Üniversitesi	YL10	1	3.33
	Makale	Dicle Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fak. Der.	M1	1	3.33
		Milli Eğitim Dergisi	M2	1	3.33
		Uluslararası Eğitim Bilimleri Der.	M3	1	3.33
		Manisa Celal Bayar Ü. Sosyal Bilimler Der.	M4	1	3.33
		Elementary Education Online	M5	1	3.33
		Uluslararası Liderlikte Mükemmelik Arayışı Dergisi	M6	1	3.33
		Ondokuz Mayıs Ü. Eğitim Fak. Der.	M7	1	3.33
		Kastamonu Eğitim Fak. Der.	M8	1	3.33
		Psycho-Educational Research Reviews	M9	1	3.33
		Asya Studies-Akademik Sosyal Araştırmalar	M10	1	3.33
		Mehmet Akif Ersoy Ü. Eğitim Fak. Der.	M11	1	3.33
		Okul Yönetimi	M12	1	3.33
		Türkiye Eğitim Dergisi	M13	1	3.33
		E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi	M14	1	3.33
		Ulusal Eğitim Dergisi	M15	1	3.33
		Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi	M16	1	3.33
		Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi	M17	1	3.33
		Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi	M18	1	3.33
		International Journal of Education Technology and Scientific Researches	M19	1	3.33
		Route Education and Social Science Journal	M20	1	3.33
Toplam				30	100

Tablo 3, yayınların yayımlandığı yerler açısından dağılımını göstermektedir. Yayınlar, tezler ve makaleler olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Tezler, farklı üniversitelerde yayımlanmış olup, her bir tez %3,330 oranında bir paya sahiptir. Ankara Üniversitesi, 3 tez (YL1, YL3, YL4) ile en fazla yayına ev sahipliği yapmış üniversitedir ($f=3$). Makaleler ise çeşitli hakemli dergilerde yayımlanmış ve her biri yine %3,33'lük bir paya sahiptir. Bu durum, yayınların farklı akademik platformlarda ve üniversitelerde geniş bir dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Yapılan yayınların amaçlarına göre dağılımı Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4. Yayınların Amaçlarına Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Çalışmalar		f	%
		Tezler	Makaleler		
Amaçlar	Disiplin soruşturması, muhakkiklik süreci, verilen cezalara ilişkin öğretmen, müdür ve müfettişlerin bilgi, görüş, tutum ve algılarının incelenmesi/değerlendirilmesi	YL2, YL4, YL5, YL6, YL10	M2, M3, M6, M8, M14, M18, M19, M20	13	43.33
	Disiplin soruşturması ve muhakkiklik sürecinde karşılaşılan sorunların tespiti, belirlenmesi, incelenmesi, ortaya çıkarılması, çözüm önerileri	YL1, YL7	M1, M4, M7, M10, M11, M12, M16, M17	10	33.33
	İşlenen disiplin suçları ve alınan disiplin cezalarının değerlendirilmesi, bunların çeşitli değişkenlere göre incelenmesi	YL8	M5	2	6.67
	Soruşturma sürecinde yapılan hataların belirlenmesi	YL3		1	3.33
	Alınan/verilen disiplin cezalarının etkilerinin değerlendirilmesi		M9	1	3.33
	Ölçek geliştirme		M13	1	3.33
	İnceleme soruşturma konularının incelenmesi, yeterlikler, yetersiz alanların belirlenmesi		M15	1	3.33
	Disiplin soruşturması mevzuatının incelenmesi	YL9		1	3.33
	Toplam			30	100

Tablo 4'te yayımlanan çalışmalar tezler ve makaleler olarak iki ana kategoriye ayrılmıştır. Yapılan yayınlar farklı amaçlarla gerçekleştirilmiş olup, en fazla yer bulan amaç, "Disiplin soruşturması, muhakkiklik süreci, verilen cezalara ilişkin öğretmen, müdür ve müfettişlerin bilgi, görüş, tutum ve algılarının incelenmesi/değerlendirilmesi" olmuştur. Bu amaca yönelik olarak toplamda 13 yayın (%43,33) yapılmış olup, bunlar arasında beş yüksek lisans tezi (YL2, YL4, YL5, YL6, YL10) ve sekiz makale (M2, M3, M6, M8, M14, M18, M19, M20) bulunmaktadır. İkinci en fazla yayımlanan amaç ise "disiplin soruşturması ve muhakkiklik sürecinde karşılaşılan sorunların tespiti, belirlenmesi, incelenmesi ve ortaya çıkarılması" olup, toplamda 10 çalışma (%33,33) ile bu kategori de dikkat çekmektedir. Bu amaç doğ-

rultusunda iki yüksek lisans tezi (YL1, YL7) ve sekiz makale (M1, M4, M7, M10, M11, M12, M16, M17) yayımlanmıştır. Diğer amaçlar arasında “İşlenen disiplin suçları ve alınan cezalarının değerlendirilmesi, bunların çeşitli değişkenlere göre incelenmesi” (YL8, M5), “Soruşturma raporlarının değerlendirilmesi, yapılan hataların belirlenmesi” (YL3), “Alınan/ verilen disiplin cezalarının etkilerinin değerlendirilmesi” (M9), “Ölçek geliştirme” (M13), “İnceleme soruşturma konularının incelenmesi, yetersiz alanların belirlenmesi” (M15), “Disiplin soruşturması mevzuatının incelenmesi” (YL9) gibi konular yer almaktadır. Yayınlarda kullanılan araştırma yöntemleri ve desenlerine göre dağılımı Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Yayınlarda Kullanılan Araştırma Yöntem ve Araştırma Desenine Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Alt Kategori	Kodlar	f	%
Araştırma Yöntemleri	Nicel	Tarama	YL1, YL10, M13	3	10.00
		Saha Araştırması	YL2	1	3.33
	Nitel	Tarama	YL4	1	3.33
		Doküman Analizi	YL3, YL9, M3, M5, M10	5	16.67
		Durum Çalışması	YL7, YL8, M9, M17	4	13.33
		Durum Çalışması	YL5, M7	2	6.67
		Bütüncül Çoklu Durum	M14	1	3.33
		Durum Çalışması Çoklu Durum			
		Durum Çalışması	M11	1	3.33
		Betimsel Durum			
		Olgu Bilim (Fenomenoloji)	M2, M4, M6, M8, M12, M15	6	20.00
		Belirtilmemiş	YL6, M1, M16, M18, M20	5	16.67
	Karma	Eş Zamanlı Dönüşümsel	M19	1	3.33
		Toplam		30	100

Tablo 5’te yayınlarda kullanılan araştırma yöntemleri ve desenlerinin dağılımı ayrıntılı bir şekilde görülmektedir. Yayınlar nicel, nitel ve karma araştırma yöntemleri olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmıştır. Yapılan yayınlarda nitel araştırma yöntemlerinin daha çok kullanıldığı görülmektedir. Bunlar arasında en yaygın olanları çeşitleriyle birlikte “Durum Çalışması” (YL7, YL8, M9, M17, YL5, M7, M14, M11), “Olgu Bilim –Fenomenoloji” (M2, M4, M6, M8, M12, M15), “Doküman Analizi” (YL3, YL9, M3, M5, M10) araştırma desenleridir. Nicel araştırma yöntemleri arasında ise “Tarama” yöntemi üç yayında (YL1, YL10, M13), “Saha Araştırması” yöntemi ise yalnızca 1 yayında (YL2) yer almıştır. Ayrıca beş çalışmada (YL6, M1, M6, M16, M18) araştırma desenine dair bir bilgi verilmemiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde nitel araştırma yöntemlerinin daha fazla tercih edildiği, özellikle “Durum Çalışması” (f=8) yönteminin ön plana çıktığı, sonrasında sırayla “Olgu Bilim –Fenomenoloji” (f=6) ve “Doküman Analizi” (f=5) yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. Altı çalışmada nitel araştırma yönteminin modeli (YL6, M1, M16, M18, M20) belirtilmemiştir. Yayınların kullanılan örnekleme yöntemine göre dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Yayınların Kullanılan Örneklem Yöntemine Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	f	%
Örneklem Yöntemleri	Tabakalı	YL1	1	3.33
	Rastgele Seçilen	YL2, M18	2	6.67
	Seçkisiz Olmayan Örneklem- Uygun Örneklem	M19	1	3.33
	Basit Seçkisiz Örneklem	YL7, M13	2	6.67
	Tam Sayım	M5	1	3.33
	Amaçlı Örneklem - Kolay Ulaşılabilir Durum Örneklemesi	YL4, YL5, M9	3	10.00
	Amaçlı Örneklem - Ölçüt Örneklem Yöntemi	YL6, YL8, M7, M8, M12, M15, M16	7	23.33
	Amaçlı Örneklem - Maksimum Çeşitleme	YL3, YL9, M6, M11, M14, M17	6	20.00
	Belirtilmemiş	YL10, M1, M2, M3, M4, M10, M20	7	23.33
Toplam			30	100

Tablo 6 incelendiğinde, yayınlarda tercih edilen örneklem yöntemlerine göre dağılımları görülmektedir. Yayınlar, farklı örneklem tekniklerine göre sınıflandırılmış olup, en çok tercih edilen yöntemin “Amaçlı Örneklem” olduğu dikkat çekmektedir. Bu yöntem, toplam 16 yayında kullanılmış olup, %53,33’lük bir oranla yayınlarda en fazla başvurulan örneklem yöntemi olmuştur. Amaçlı örneklem türleri arasında en yüksek orana sahip olan alt yöntem, “Ölçüt Örneklem”dir. Bu yöntem yedi yayında kullanılmış (YL6, YL8, M7, M8, M12, M15, M16) ve %23,33’lük bir orana ulaşmıştır. İkinci sırada ise altı çalışmada (YL3, YL9, M6, M11, M14, M17) yer alan “Maksimum Çeşitleme” yöntemi bulunmaktadır. Bunların dışında, “Kolay Ulaşılabilir Durum Örneklemesi” üç yayında (YL4, YL5, M9); “Rastgele Seçilen” örneklem yöntemi ise iki yayında (YL2, M18) kullanılmıştır. “Basit Seçkisiz Örneklem” yöntemi de benzer şekilde iki çalışmada (YL7, M13) yer almıştır. Diğer örneklem yöntemlerinden “Seçkisiz Olmayan Örneklem – Uygun Örneklem” (M19), “Tabakalı Örneklem” (YL1) ve “Tam Sayım” (M5) ise yalnızca birer yayında tercih edilmiştir. Öte yandan, toplam yedi yayında (YL10, M1, M2, M3, M4, M10, M20) örneklem yöntemine ilişkin herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir. Bu grup, %18,52’lik bir oranla dikkat çekmektedir. Yayınlar da yer alan örneklem grubu ve örneklem büyüklüğü Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Yayınların Çalışma Grubuna Ve Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılımı

Tema	Kategori	Alt Kategori		Kodlar			f	%	
Çalışma Grubuna ve Örneklem Büyüklüğüne	İlköğretim Müfettişleri	412	19	Y1	M11		2	6.67	
	Eğitim Müfettişi	27	15	M1	M17		2	6.67	
	Eğitim Denetmeni	16	27	M2	M4		2	6.67	
	Okul Müdürü	39	24	34	YL4	YL6	YL8	12	40.00
		10	6	12	M6	M7	M12		
		445	34	22	M13	M14	M15		
		8	508		M16	M19	M20		
		9							
	Eğitim Yöneticisi	17		YL7			1	3.33	
	Okul Müdürü	20 (11+9)	10 (4+6)	M9	M18		2	6.67	
	Müdür Yardımcısı								
	Öğretmen	56 (26+30)		M8			1	3.33	
	Okul Müdürü								
	Öğretmen	374	200	Y2	YL10		2	6.67	
Okul Müdürü	29 (10+9+10)		YL5			1	3.33		
Maarif Müfettişi									
Öğretmen									
İl Eğitim Denetmeni	20 (6+14)		YL9			1	3.33		
Okul Müdürü	İlgili Mevzuat								
Doküman									
Doküman	1547 Dosya 974 Dosya 125 Soruşturma Raporu 49 Adet Danıştay Kararı			YL3 M3 M10	M5		4	13.33	
Toplam							30	100	

Tablo 7’de, çalışma grupları ve örneklem büyüklüklerine ilişkin detaylı bir dağılım yer almaktadır. Yayınlarda yer alan örneklem grupları, farklı meslek grupları ve pozisyonlara göre çeşitlenmiştir. Okul müdürleri, en fazla tercih edilen örneklem grubudur. Eğitim Yöneticisi ve bu kategoride yer alan diğer gruplar da (örnek: Okul Müdürü, Maarif Müfettişi, Öğretmen) dikkate alındığında, toplamda 18 yayın ile %60’lık önemli bir paya sahiptir. “Müfettişler” grubu ise, İlköğretim Müfettişleri, Eğitim Müfettişi ve Eğitim Denetmeni gibi grupları kapsayarak 8 örneklemle %26,67’lik bir oranı oluşturmaktadır. Ayrıca, “Doküman” kategorisinde yer alan eğitimle ilgili çeşitli dosya ve raporlar toplamda 4 örneklem ile %13,33’lük bir paya sahiptir. Müdür yardımcıları ve öğretmenler de belirli oranlarda yer alan diğer örneklem gruplarını oluşturmaktadır. Tablo 8’de yayınlarda kullanılan veri toplama yöntemleri ve araçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8. Yayınların Veri Toplama Yöntemlerine ve Araçlarına Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kategori	Alt Kategoriler	Kodlar	f	%	
Veri Toplama Yöntemleri Ve Araçları	Nicel Yöntemler	Anket	Anket Formu (Likert Ölçek)	YL1, YL2, YL7, YL10, M13, M19	5	16.13	
			Görüşme Formu	YL6, YL8, M18	3	9.68	
			Soru Formu	M20	1	3.23	
	Nitel Yöntemler	Görüşme	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	YL4, YL5, M1, M7, M8, M11, M12, M14, M15, M16, M17, M19	12	41.94	
			Odak Grup Görüşmesi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	M2	1	3.23
			Yüz Yüze Görüşme, Ses Kaydı	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	M6, M9	2	6.45
		Belirtilmemiş	9 Maddelik Açık Uçlu Soru Formu	M4	1	3.23	
		Belge-Doküman Toplama	Belirtilmemiş	M5	1	3.23	
		Doküman Analizi	Veri Toplama Formu	YL9	1	3.23	
			İnceleme Soruşturma Formu	YL3, M3	2	6.45	
			E-Veri-Doküman,	Belirtilmemiş	M10	1	3.23
		Toplam				31	100

Tablo 8, incelenen yayınlarda kullanılan veri toplama yöntemleri ve araçlarının dağılımını ayrıntılı biçimde ortaya koymaktadır. Veri toplama yöntemleri, temel olarak nitel ve nicel olmak üzere iki ana kategori altında sınıflandırılmıştır. Tablo verilerine göre, nitel veri toplama yöntemlerinin, nicel yöntemlere kıyasla daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Bu doğrultuda, “Görüşme” yöntemi farklı türleriyle birlikte toplam 19 yayında yer almış ve %64,53 gibi yüksek bir orana ulaşarak en yaygın kullanılan veri toplama yöntemi olmuştur. Bu yöntemin uygulandığı yayınlarda en sık tercih edilen veri toplama araçları ise “Görüşme Formu” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” olmuştur. Nicel yöntemler arasında ise “Anket” ve “Likert Ölçek”, öne çıkan araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araçlar, toplam altı yayında (YL1, YL2, YL7, YL10, M13, M19) kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, doküman temelli nitel veri toplama yöntemleri olan “Doküman Analizi”, “Belge/Doküman Toplama” ve “E-veri/Doküman Toplama”, toplam beş yayında kullanılmış ve %16,14 oranında yer bulmuştur. Ayrıca, bir çalışmada hem nitel hem de nicel veri toplama yöntemlerine yer verilmiş olması nedeniyle, toplam veri toplama aracı sayısı 31 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde, yayınlarda nitel veri toplama yöntem ve araçlarının daha yaygın biçimde kullanıldığı, özellikle görüşme temelli araçların öne çıktığı dikkat çekmektedir. Yapılan

yayınların veri analiz yöntemleri ve tekniklerine göre dağılımı Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Yayınların Veri Toplama ve Veri Analizi Yöntemlerine Göre Dağılımı

Tema	Kategoriler	Alt Kategoriler	Kodlar	f	%
Veri Toplama ve Veri Analizi Yöntemleri	Nitel Veri Analizi	Yüzde, Frekans, Ortalama, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Barlet Testi, AFA, Cronbach Alpha Testi T-Testi, Anova	YL1, M13	2	6.45
		Yüzde, Frekans, Ortalama, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, T-Testi, Anova	YL2	1	3.23
		Hipotez testleri, t-testi, Anova, F testi, Chi-Kare Tekniği	YL10	1	3,23
		Yüzde, Frekans	M19	1	3.23
	Nitel Veri Analizi	Betimsel Analiz, İçerik Analizi	YL5, YL6, YL8, M16	4	12.90
		Betimsel Analiz	M6, M7, M18	3	9.68
		İçerik Analizi	YL3, YL4, YL9, M1, M2, M3, M4, M8, M9, M10, M11, M12, M14, M15, M17, M19, M20	17	54.84
		Nitel Veri Analizi	YL7	1	3.23
		Belirtilmemiş	M5	1	3.23
		Toplam		31	100

Tablo 9 incelendiğinde veri analizi yöntemlerin “Nitel Veri Analizi” ve “Nitel Veri Analizi” olmak üzere iki ana kategori altında toplandığı görülmektedir. Nicel veri analizinde, yüzde, frekans, ortalama, aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, Anova gibi yöntemler öne çıkmakta, bunların yanında Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Barlet Testi, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Cronbach Alpha Testi gibi testler de kullanılmaktadır. Ancak, bu tür testlerin kullanım oranı, yalnızca %16,14 gibi düşük bir düzeyde kalmıştır. Nitel yöntemlerde ise “içerik analizi” yaygın bir şekilde tercih edilmiştir; bu yöntem, 20 farklı yayında kullanılmış olup %64,52 oranında bir kullanım oranına sahiptir. Nitel veri analizi yöntemleri altında kullanılan diğer yönler “Betimsel analiz” (f=7) ve “nicel veri analizi” (f=1) olarak sıralanmaktadır. Bir yayında nitel ve nicel analiz yöntemlerinin kullanıldığı karma araştırma yöntemi ile gerçekleştirildiğinden toplam veri analizi yöntemi 31 olarak belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, eğitim kurumlarında gerçekleştirilen disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik görevine ilişkin yapılan yayınların mevcut durumunu tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğ-

rultuda, konuyla ilgili yazılmış tez ve makaleler belirli kriterler çerçevesinde analiz edilmiş ve elde edilen bulgulara göre değerlendirmeler yapılmıştır. Disiplin soruşturması ve muhakkiklik ile ilgili yayınların dağılımı incelendiğinde 10 yüksek lisans tezi ve 20 makale tespit edilmiştir. Bu veriler, en çok tercih edilen yayın türünün makale olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan konuyla ilgili doktora tezinin olmayışı dikkat çekicidir.

Lisansüstü tez sayısının sınırlı olmasının sebeplerinden biri, disiplin soruşturması ve muhakkiklik kavramlarının genellikle “teftiş” kavramı ile ilişkilendirilmesi ve üniversitelerde “Eğitim Yönetimi ve Teftişi” programlarının önemini kaybetmesi olabilir. Geçmişte üniversitelerde lisansüstü düzeyde “Eğitim Yönetimi ve Teftişi” bölümleri bulunurken, günümüzde bu bölümlerin giderek “Eğitim Yönetimi” adı altında şekillendiği görülmektedir. Bu dönüşüm, araştırma alanının daralmasına ve konuya dair lisansüstü tez çalışmalarına ilginin azalmasına yol açmış olabilir. 2025 yılı itibarıyla konuyla ilgili sadece 10 lisansüstü tez bulunması, bu alanda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle kapsamlı bir doktora tezi, alandaki mevcut boşluğu doldurarak disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik konularına önemli katkılar sağlayabilir.

Konuyla ilgili yapılan yayınların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, son yıllarda özellikle makale sayısında önemli bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Toplam 30 yayının 21’i (5 YL tezi, 16 makale) 2019-2023 yılları arasında yayımlanmıştır. Diğer bir ifadeyle toplam yayının %70’i son beş yıl içinde yapılmıştır. Bu da konuya olan ilgide makale türünde son yıllarda belirgin bir artış yaşandığını göstermektedir. Bunun sebepleri arasında, özellikle eğitim çalışanlarıyla ilgili şikâyet yollarının çeşitlenmesi ve asılsız ihbarların yaptırımsız kalması sayılabilir. Günümüzde bir kişi, rahatsız olduğu bir durumu; okul müdürlüğüne, ilçe milli eğitim müdürlüğüne, kaymakamlığa, il milli eğitim müdürlüğüne, eğitim müfettişleri başkanlığına, valiliğe, CİMER ve MEBİM vb. birçok kuruma şikâyet edebilmektedir. Şikâyetlerin içeriğine göre işlem başlatılmakla birlikte asılsız ihbar ve şikâyetler için genellikle şikâyetçiye herhangi bir yaptırım uygulanmamaktadır (Beyhan, 2008). Bu durumun, şikâyet ve sonrasında soruşturma sayılarını artırdığı düşünülmektedir. Örneğin, Ankara Milli Eğitim Müdürlüğü verilerine göre, 2023 yılı sonu itibarıyla eğitim müfettişleri tarafından hazırlanan inceleme ve soruşturma raporu sayısı 2519 olup bu sayının azaltılması planlanmaktadır (Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü, 2024). Bu rakamın ilçelerdeki Kaymakamlık Olur’u ile yapılan muhakkik raporları dikkate alındığında çok daha yüksek olduğu aşikârdır. Dolayısıyla şikâyet sayılarındaki artışa bağlı olarak soruşturma sayısının da yükselmesi, bu süreçlere maruz kalan veya tanıklık eden lisansüstü eğitim gören öğretmenlerin dikkatini çektiği ve konuyu güncel bir araştırma alanına dönüştürdüğü söylenebilir. Bu durum, özellikle makale türündeki akademik çalışmaların sayısının artmasında etkili olmuş olabilir.

Disiplin soruşturmaları ve muhakkiklik konusunda yapılan yayınların büyük ölçüde hakemli dergilerde yayınlanan makalelerden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum araştırmacı tercihlerinden kaynaklanmış olabilir. Soruşturma süreci sınırlı bir alanı kapsayan pratiğe da-

yalı bir çalışmadır. Makalelerin genellikle daha kısa süreli ve pratik odaklı çalışmalar olduğu dikkate alındığında eğitimdeki güncel gelişmeler ve sorunlar üzerine hızla odaklanmak isteyen araştırmacılar, bu tür konuları makale formatında ele almayı tercih edebilirler. Zira lisansüstü tezler, daha kapsamlı ve derinlemesine araştırma gerektirmektedir. Ayrıca lisansüstü tezlerin sayısının makalelere göre oldukça düşük olması, disiplin soruşturmaları ve muhakiklik konusunun henüz derinlemesine araştırılmadığını ve bu alanda daha fazla akademik çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir.

Bu araştırma sonuçlarına göre, yapılan yayınlarda en çok disiplin soruşturması sürecinde rol alan kişilerin görüşleri, algıları ve tutumları üzerine odaklanılmıştır. Bunu, soruşturma sürecinde karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerileri izlemektedir. Bu sonuç bize araştırmacıların genellikle soruşturma sürecinde yer alan katılımcıların algı ve tutumlarına, karşılaşılan sorunlara ve çözüm önerilerine yoğunlaştığını göstermektedir. Algı, bireylerin çevrelerindeki olaylar ve insanlarla ilgili farkındalık durumunu ifade etmektedir (Arğın, 2021). Tutum ise, genellikle bir kişinin çevresindeki herhangi bir olay veya nesneye yönelik duyduğu tepki eğilimini tanımlamaktadır (İnceoğlu, 2010). Algı ve tutumların önceden bilinmesi halinde kişilerin davranışları da tahmin edilebilir ve gerektiğinde düzeltilebilir (Çöllü ve Öztürk, 2014). Ayrıca algı ve tutumlar üzerine yapılan araştırmaların sürecin zayıf ve güçlü yönlerinin ortaya konmasında kolaylık sağlamaktadır. Dolayısıyla disiplin soruşturması sürecine dâhil olan kişilerin algı ve tutumlarının anlaşılması karşılaşılan sorunlara etkili çözümler geliştirilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, konuya ilişkin çalışmalarda ağırlıklı olarak nitel araştırma yöntemlerinin tercih edilmektedir. Bu çalışmaların çoğunda olgu bilim, doküman analizi ve durum çalışması gibi derinlemesine analiz imkânı sunan yaklaşımlara odaklanılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerine ise sınırlı sayıda yer verilmiş; yalnızca bir çalışmada karma araştırma yönteminin kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırma yönteminin belirlenmesi genellikle araştırma sorularının türüne bağlıdır (Robson, 2017). Örneklemde yer alan yayınlarda belirlenen amaçlara uygun araştırma yöntemlerinin seçildiği ve bu yöntemlere göre uygun veri toplama araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan nicel yöntemlerin daha fazla kullanılması, araştırmaların genellenebilirliğini artırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinin daha fazla tercih edilmesi, elde edilecek sonuçların daha zengin ve çeşitli olmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, araştırmalarda niteliksel derinlik ile niceliksel genişliğin birleşmesi, daha dengeli ve kapsamlı bulgulara ulaşılmasını sağlayabilir.

Yapılan yayınlarda örneklem yöntemi olarak çoğunlukla “amaçlı örneklem” türlerinden “ölçüt örneklem” ve “maksimum çeşitlendirme” yöntemleri kullanılmıştır. Amaçlı örneklem, belirli bir olgu ya da olayı derinlemesine incelemek amacıyla özel olarak seçilen grupları ifade etmektedir. Bu tür örneklem yöntemlerinden biri olan ölçüt örneklem, katılımcıların belirli özelliklere sahip olmasına odaklanırken, maksimum çeşitlendirme yöntemi ise farklı

gruplardan katılımcılar seçerek, çeşitli bakış açılarını karşılaştırmayı ve daha geniş bir veri seti oluşturmayı ön plana almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bunun yanı sıra, yayınlarda az sayıda olsa da rastgele seçim ve basit seçkisiz örnekleme gibi farklı örnekleme yöntemlerinin de kullanıldığı gözlemlenmektedir. Ancak, örnekleme yöntemlerinin net bir şekilde belirtilmediği yayınların oranı dikkat çekicidir. Genel olarak, derinlemesine incelemeler yapmaya olanak sağlayan amaçlı örneklem gibi yöntemler sıklıkla tercih edilirken, daha geniş örneklem gruplarıyla yapılan araştırmalar ise daha az tercih edilmiştir.

Yapılan yayınlarda çalışma grubu olarak genellikle okul müdürleri ve öğretmenler gibi okullarda yürütülen soruşturmaların temel aktörlerine odaklanılmıştır. Müfettişlerin yer aldığı araştırmalar ise daha sınırlıdır. Bu grupların her biri soruşturmanın bir parçası olduğu göz önüne alındığında araştırmacıların bu kişilerin görüşlerine başvurması beklenen bir durum olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, doküman ve mevzuat analizi gibi araştırma yöntemlerinin önemli bir yer tuttuğu ve bu tür yayınlarda geniş veri setlerinin kullanıldığı görülmektedir. Doküman analizi yöntemi ile mevcut verilerin analizinin yapılması önemlidir. Bu yöntem ile yıllara göre soruşturma sayısının, nedenlerinin ve verilen cezaların belirlenmesi okulların disiplin durumu, okulun iç huzuru, meslekte çalışanların içinde bulunduğu genel durum hakkında bilgi sunacaktır. Örneğin Görgülü (2007) tarafından yapılan bir araştırmada 2003 yılı itibarıyla disiplin soruşturması sayısının düzenli olarak arttığı, bu süreçte öğretmenlerin en çok ekonomik sebeplerle (borcun ödenmemesi vb.) aldığı cezaların ikiye katlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonucunda nicel araştırmaların büyük örneklem gruplarıyla (n=445, n=412, n=374) gerçekleştirilirken, nitel araştırmaların ise daha küçük örneklem gruplarıyla (6-56 kişi) gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Doküman ve mevzuat analizi gibi veri toplama yöntemlerine dayanan araştırmalarda ise büyük veri setleri (n=1547 dosya, n=974 dosya) kullanıldığı görülmektedir. Doküman analizi vb. araştırmaların daha kapsamlı veri setlerine dayandığını ve daha derinlemesine analizler sunduğunu göstermektedir. Araştırmalarda kullanılan örneklem büyüklüğünün araştırma yöntemlerine uygun olduğu ifade edilebilir.

Araştırma sonuçları, kullanılan veri toplama yöntemlerinin büyük bir kısmının nitel yöntemler doğrultusunda görüşme ile veri toplamaya odaklandığını göstermektedir. Özellikle “yarı yapılandırılmış görüşme formu” ve “görüşme formu” gibi araçlar, en sık tercih edilen veri toplama araçları arasında yer almaktadır. Bu durum, araştırmaların genellikle derinlemesine ve kapsamlı veri elde etmek amacıyla, bireysel katılımcılarla yapılan görüşmelere dayandığını göstermektedir. Verilerin analizinde çoğunlukla nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizinin kullanıldığı, nicel veri analizi yöntemlerinin ise sınırlı kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitim kurumlarında disiplin soruşturmaları ve muhakiklik görevine ilişkin yapılan yayınların değerlendirilmesi sonucunda araştırmacı ve uygulayıcılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Araştırmaların büyük bir kısmı makale formatında gerçekleştirilmiştir. Konuyla ilgili olarak, özellikle doktora tezleri başta olmak üzere daha fazla sayıda lisansüstü tez çalışması yapılabilir.
- Çalışmaların genellikle nitel araştırma yöntemleri kapsamında gerçekleştirildiği görülmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda daha fazla sayıda nicel ve karma araştırma yöntemleri kullanılabilir. Böylelikle derinlemesine analizler yapılabilir ve genellenebilir sonuçlara ulaşılabilir.
- Disiplin soruşturmalarının, soruşturma geçiren çalışanlar üzerinde oluşturduğu psikolojik etkilerin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılabilir. Bu tür çalışmalarda, hakkında soruşturma yürütülmüş kişiler örneklem olarak seçilebilir.
- Disiplin soruşturmalarının çalışan psikolojisi ve davranışları üzerindeki yansımaları; örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık ve psikolojik sahiplenme vb. örgütsel davranış konuları çerçevesinde incelenebilir.
- Doküman analizi gibi yöntemlerin kullanıldığı araştırma sayısı artırılabilir. Böylelikle soruşturma süreci ve muhakkiklik görevine ilişkin farklı boyutlar daha kapsamlı bir şekilde incelenebilir ve mevcut duruma göre gerekli düzenlemeler yapılabilir veya öneriler getirilebilir.

Etik Onay: Çalışma sistematik derleme çalışması olduğu için etik kurul onayı gerektirmektedir.

Kaynakça

- Andrews, R. (2005). The place of systematic reviews in education research. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 399–416.
- Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü (2024). *Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü 2024-2028 Stratejik Planı*. https://ankaraerge.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_06/10122801_sp2024.pdf
- Arğın, E. (2021). *Algı, sosyal algı ve algı yönetiminin sosyal medyada kullanımı*. Iksad Publishing House.
- Ayvaz, M. (2017). Okul müdürlerinin muhakkiklik görevine ilişkin görüşleri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Başar, H. (2000). *Eğitim denetçisi*. PegemA Yayıncılık.
- Beyhan, A. (2008). *İlköğretim müfettişlerinin disiplin soruşturması sürecinde karşılaştıkları sorunlar* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Clarke, J. (2011). What is a systematic review? *Evidence-Based Nursing*, 14(3), 64–65. <https://doi.org/10.1136/ebn.2011.0049>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (5th Ed.). Routledge Falmer.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). Parameters of content analysis. *Education and Science*, 39(174), 33-38.
- Çöllü, E. F., & Öztürk, Y. E. (2014). Öğütlerde inançlar-tutumlar, tutumların ölçüm yöntemleri ve uygulama örnekleri: Bu yöntemlerin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(1–2), 373–404.
- Dal, S. (2019). *Okul müdürlerinin muhakkiklik görevine ilişkin görüşleri (Bağcılar, Bakırköy, Başakşehir, Esenler ve Zeytinburnu örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Üniversitesi.
- DMK – 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu (1965). Kanun No: 657, 23/07/1965 tarih ve 12056 sayılı Resmi Gazete.
- Düztepe, H. (2019). *Öğretmen, yönetici ve müfettişlerin okul müdürlerinin muhakkiklik görevlerine ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi.
- Görgülü, S. (2000). *Bolu ili ilköğretim müfettişlerinin yürütmekte oldukları adli ve idari soruşturma görevlerini yapma yeterliklerine şahsen ne derece sahip olduklarına ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Görgülü, S. (2007). *Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarda çalışan öğretmenler hakkında açılan soruşturmalar ve sonuçları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı, iletişim* (5. baskı). Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kaplan, Ç. (2012). Kamu personelinin disiplin yönetimi ve uygulamalarına bakışı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 139-156.
- Kanlıdere, M. (1998). *Denetimde disiplin ve soruşturmaların önemi ve Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri uygulaması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.
- Kaya, N., & Doğan, C. (2002). *Soruşturma rehberi*. Seçkin Dağıtım.
- MEB (2011). *Millî Eğitim Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK No: 652, Sayı: 28054)*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/09/20110914-1.htm>
- MEB (2017). *Millî Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu Yönetmeliği*. Resmî Gazete, Sayı: 30160. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/08/20170820-4.htm>
- MEB (2022a). *Millî eğitim bakanlığı teori ve uygulamada disiplin rejimi*. Milli Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı
- MEB (2022b). *Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Müfettişleri Yönetmeliği*. Resmî Gazete, Sayı: 31765. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/03/20220301-3.htm>
- Pınar, İ. (2003). *Memur suçlarında adli ve idari soruşturma usulleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Robson, C (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri: Gerçek dünya araştırma* (3. baskı, Ş. Çinkır & N. Demirkasımoğlu, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Siddaway, A. P., Wood, A. M., & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 747–770. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>

- Sönmez, N. (2022). *Disiplin hukuku*. Seçkin Yayıncılık.
- Taymaz, H. (2002). *Eğitim sisteminde teftiş: Kavramlar, ilkeler, yöntemler*. PegemA Yayıncılık.
- Ünal, A. (2006). *Eğitim kurumlarında adli ve idari soruşturma*. Yargı Yayınevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. Z., Çiftçi, M., Türkmen, S., & Çalışkan, Ö. (2003). *İnceleme ve soruşturma*. Alp Yayınevi.
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457-1490.

İncelemesi Yapılan Tezler

- Ayvaz, M. (2017). *Okul müdürlerinin muhakkiklik görevine ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Beyhan, A. (2008). *İlköğretim müfettişlerinin disiplin soruşturması sürecinde karşılaştıkları sorunlar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Bulut, A. (2023). *Milli Eğitim Bakanlığı inceleme-soruşturma rehberinin yasal belgeler ve denetçilik görevi teminde incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi.
- Çelik, İ. (2010). *Eğitim müfettişlerinin inceleme ve soruşturma sürecinde yaptıkları hatalar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Dal, S. (2019). *Okul müdürlerinin muhakkiklik görevine ilişkin görüşleri (Bağcılar, Bakırköy, Başakşehir, Esenler ve Zeytinburnu örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Durmaz, M. (2010). *Eğitim soruşturmaları hakkında öğretmen algıları: İstanbul ili Pendik ilçesi örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi.
- Düztepe, H. (2019). *Öğretmen, yönetici ve müfettişlerin okul müdürlerinin muhakkiklik görevlerine ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi.
- Ersöz, A. (2009). *Resmî ilköğretim okullarında personel disiplini* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Beykent Üniversitesi.
- Şanoğlu, Ş. (2019). *Okul yöneticilerinin soruşturma görevini yerine getirirken karşılaştıkları sorunlar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi.
- Yıldırım, G. (2021). *Okul müdürlerinin öğretmenlere verdiği disiplin cezalarına ilişkin okul müdürlerinin görüşlerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.

İncelemesi Yapılan Makaleler

- Akbaba, A., Değer, E., & Akgün, M. (2021). Okul müdürlerine soruşturma yaptırılmasının okul müdürleri ve öğretmenler arasındaki grup dinamiğine ve motivasyona etkileri. *Route Education and Social Science Journal*, 68, 221–230. <https://doi.org/10.17121/ressjournal.3102>
- Bozak, A., & Karabulut, B. (2021). The administrative investigation in local educational organizations: An evaluation through the lens of school managers. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 6(15), 771–830. <https://doi.org/10.35826/ijetsar.359>
- Cankaya, F., & Ünal, S. (2024). Okul müdürlerinin soruşturma görevini yerine getirirken karşılaştıkları sorunlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 61–78.
- Çelebi, N., Övür, M., & Eravcı, F. (2017). Soruşturma grubunda görev yapan il eğitim denetmenlerinin süreç içinde karşılaştıkları sorunlar. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 1–20. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.298897>
- Düzgün, H. (2022). Okul müdürlerinin muhakkik olarak görevlendirilmeleri ile ilgili ortaya çıkan sorunlar. *Okul Yönetimi*, 2(2), 107–127.
- Ekinci, H., & Sabancı, A. (2020). Okul müdürlerinin soruşturma görevlerini yerine getirirken karşılaştıkları sorunlar. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(1), 138–154. <https://doi.org/10.7822/omuefd.572807>
- Elmacı, D., & Kırıl, B. (2022). Necessity, dissuasive, and effects of teachers' discipline punishments from principals' perspectives. *Psycho-Educational Research Reviews*, 11(2), 38–53. https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V11.N2.03

- Ergün, H. (2022). Eğitim müfettişlerinin sorunları. *Asya Studies–Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar*, 6(21), 97–108.
- Erkek, N., Özdaş, F., & Dağ, M. (2023). Muhakkiklik tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 8(2), 222–239. <https://doi.org/10.54979/turkegitimdergisi.1297290>
- Han, A., & Demirtaş, H. (2023). The effects of the appointment of school principals as inspectors on the school's administrative affairs and investigation and investigation procedures. *E-International Journal of Educational Research*, 14(3), 1–19. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1215004>
- Hurma Serin, A., & Özen, H. (2024). Eğitim müfettişlerinin soruşturma sürecinde karşılaştığı zorluklar. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(2), 77–99.
- Kazak, E., & Öztürk, N. (2023). İllerde görevli eğitim müfettişlerinin inceleme-soruşturma görevleri sırasında karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 65, 196–227. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1070263>
- Kılıç, A., Aslanargun, E., & Arseven, Z. (2013). Eğitim denetmenlerinin rehberlik, denetim, inceleme ve soruşturma görevlerine yönelik bir olgubilim araştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 43(197), 5–24.
- Metin, C. (2024). Okul yöneticilerinin muhakkiklik göreviyle ilgili fikirleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(152), 337–347. <https://doi.org/10.29228/ASOS.75615>
- Özmen, F., & Şahin, Ş. (2010). İlköğretim müfettişlerinin soruşturma görevi yerine getirirken karşılaştıkları sorunlar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (15), 92–109.
- Taş, H., & Kıröğlu, K. (2019). İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin işledikleri disiplin suçları ile aldıkları disiplin cezalarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 18(1), 78–96. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527162>
- Taş, H., & Şeker, S. (2020). Okul yöneticilerine verilen inceleme/soruşturma görevlerine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 28(6), 2450–2464. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.710498>
- Yalçın, H., & Türkmen, İ. (2022). Okul müdürlerinin muhakkiklik görevi hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Liderlikte Mükemmellik Arayışı Dergisi (ULMAD)*, 2(1), 41–51.
- Yavuzcan, Ş. N., & Yavuzcan, K. (2024). Disiplin soruşturmalarında muhakkik okul yöneticilerinin mesleki yeterlikleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(4), 1042–1066. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11130358>
- Yıldırım, N. (2015). İnceleme soruşturma açısından okul müdürlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 418–433.

Publications on Disciplinary Investigations and Investigation Duty in Educational Institutions: A Systematic Review

Extended Abstract

Introduction

As with all public institutions, employees in educational institutions have specific powers and responsibilities depending on their roles and positions. To ensure the effective execution of these powers and responsibilities, each institution has its own disciplinary process. Certain actions, whether intentional or unintentional, carried out by personnel while performing their duties may necessitate a disciplinary investigation. These processes are typically carried out by inspectors or investigators appointed by the institution. The disciplinary investigation process consists of several stages, including document review, evidence collection, statement taking, evaluation, and reporting.

Purpose

The primary objective of this study is to systematically examine academic publications on disciplinary investigations conducted in educational institutions and the investigative duties assigned to reveal the current state of the literature. To achieve this general goal, the following sub-objectives have been addressed:

1. How are studies on disciplinary investigations and investigative duties in educational institutions distributed by publication type?
2. How are the studies distributed by year?
3. How is the distribution of publications by publication source?
4. How are the studies distributed based on their purposes?
5. How are the studies distributed by research methods and designs?
6. How are the study groups and sample sizes distributed?
7. How are the sampling methods distributed?
8. How are the data collection methods and tools distributed?
9. How are the data analysis methods and techniques distributed?

Method

A systematic review method was used in this study. A search was conducted in the YÖK National Thesis Center, Google Scholar, and ULAKBİM databases. A total of 30 publications, including 10 postgraduate theses and 20 articles, were selected based on specific criteria after searching with keywords such as “disciplinary investigation,” “investigation task,” and “researcher.”

The following criteria were used to select studies for review:

- Conducted in institutions affiliated with the Ministry of National Education,
- Contained methodological information,
- Published in the YÖK National Thesis Center or peer-reviewed journals,
- Conducted in 1988 or later.

Data were collected through an analysis form developed by the researcher and evaluated using descriptive and content analysis techniques.

Findings

The majority of the publications were academic articles, with a notable increase in the number of publications in 2019, 2021, 2023, and 2024. The reviewed studies primarily focused on examining the knowledge, attitudes, and perceptions of individuals involved in disciplinary processes, as well as identifying problems faced during these processes and suggesting potential solutions.

Methodologically, the majority of studies employed qualitative research methods, with case studies being the most commonly used design. Purposive sampling was widely used, with school principals being the most frequently chosen sample group. Interviews were the most common data collection method, followed by document analysis and surveys. Qualitative data were generally analyzed using content analysis, while quantitative studies often employed descriptive statistical analysis techniques.

Discussion and Conclusion

The confidential nature of disciplinary investigations and the limited number of participants involved in these processes have led to the predominance of qualitative methods in the studies. While these methods allow for a deeper understanding of perceptions and experiences related to the disciplinary process, they make it difficult to draw generalizable conclusions. Furthermore, the lack of doctoral-level studies indicates the need for more comprehensive

research in the field, highlighting the necessity for further in-depth and multi-dimensional studies.

Conclusion and Recommendations

Disciplinary investigations in educational institutions and the duties related to them play a significant role in ensuring effective and responsible functioning. The current literature on the subject is mostly composed of academic articles, with an increase in recent years. Although qualitative research dominates the field, there is a need for more comprehensive, quantitative, and mixed-method studies. Additionally, exploring the psychological impact of disciplinary investigations on employees and their effects on organizational behavior would contribute to the development of more effective disciplinary processes. Increasing the number of studies using document analysis would help uncover additional dimensions of the process, enriching the overall understanding of this important aspect of educational administration.

- More master's and doctoral theses should focus on disciplinary investigations to expand the knowledge base and enable advanced research.
- The use of quantitative and mixed methods should be increased to allow for deeper analyses and generalizable results.
- Research should explore the psychological impact of disciplinary investigations on employees to better understand the effects on individuals involved.
- The impact of disciplinary investigations on organizational behaviors like commitment, citizenship, and psychological ownership should be examined.
- The number of studies utilizing document analysis should be increased to reveal more dimensions of the process and provide new insights.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about
Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Hatice GÜNEŞ
Furkan TOPTAŞ

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

Hatice GÜNEŞ¹

Furkan TOPTAŞ²

DOI: 10.58689/eibd.1757419

Öz: Bu araştırma, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya ilişkin kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Veriler, Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği ile Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği kullanılarak toplanmış; bu ölçekler Google Form aracılığıyla hazırlanarak Türkiye’nin batısında yer alan bir devlet üniversitesinin Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören 142 öğretmen adayına uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırma bulguları doğrultusunda, öğretmen adaylarının yapay zekâya ilişkin genel kaygı düzeylerinin orta düzeyde, beceri öğretimi yeterlilik algılarının ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ kaygısının alt boyutlarında özellikle “Sosyoteknik Körlük” ön plana çıkarken, “Beceri Öğretimi Yeterliliğinde” en yüksek ortalama “İletişim Becerisi” alanındadır. Yapay zekâ kaygı düzeyi ile beceri öğretimi yeterliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamış; aynı şekilde yapay zekâ kaygısının, yeterlilik algısı üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan, demografik değişkenler incelendiğinde, kadın adayların beceri öğretimi yeterlilik düzeylerinin erkek adaylara göre anlamlı şekilde daha yüksek ve sınıf düzeyine göre ise “Sosyoteknik Körlük” boyutunda dördüncü sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Beceri öğretimi yeterliliği, Öğretmen eğitimi, Türkçe öğretmeni adayları, Yapay zekâ kaygısı.

Geliş Tarihi: 03.08.2025; Kabul Tarihi: 30.09.2025

Kaynakça Gösterimi: Güneş, H. ve Toptaş, F. (2025). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Kaygıları ile Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Arasındaki İlişki. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 353-378

1 Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, hatice.altunkaya@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4498-194X

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, furkantoptas2000@gmail.com, ORCID: 0009-0009-2813-1639

Giriş

Eğitim, insanların doğa ve birbirleri ile uyum içinde yaşayabilmelerini sağlayan yaşam boyu süren uzun yolculuk şeklinde değerlendirilebilir. Birey ve toplumun çağdaş yaşam seviyesine ulaşabilecek dönüşümü gerçekleştirebilmesi ancak eğitimle mümkün olabilir. Eğitim, sadece değişime uyum sağlayan bir yapı değil; aynı zamanda değişimi yönlendiren ve içselleştiren dinamik bir süreçtir. Bu bağlamda eğitim, sistemleri teknolojik gelişmelere paralel olarak sürekli bir değişim ve dönüşüm içindedir. Eğitimin belirtilen önemli özellikleri ile ilgili olarak bilim insanları tarafından çeşitli görüşler ileri sürülerek konu ile ilgili bir kısım değerlendirmeler yapılmıştır.

Selwyn (2016) son yıllarda özellikle dijitalleşme ve yapay zekâ temelli araçların gelişiminin eğitim süreçlerinin yeniden tasarlanmasını zorunlu kıldığını; gelişen teknolojilerin, öğrenme-öğretme süreçlerinde daha bireyselleştirilmiş, etkileşimli ve ölçülebilir deneyimlerin sunulmasını olanaklı hâle getirdiğini dile getirmektedir.

Selwyn (2016)'in de vurguladığı gibi son yıllarda günümüz dünyasında teknolojik gelişmelerin başında yapay zekâ gelmektedir. Zekâ, algılama, 'kaydetme, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, mantık yürütme, düşünme, sorgulama, problemlere çözüm üretme ve çevreye uyum sağlama' gibi faaliyetleri içeren bir kavramdır. Yapay zekâ ise insana özgü söz konusu faaliyetleri taklit eden teknolojik bir gelişme olarak görülmektedir. Yapay zekâ ile ilgili olarak literatürde farklı tanımlamalar yapıldığı görülmektedir.

McCarthy (2004) zekânın hayatta hedeflere ulaşmanın planlayıcı parçası olduğunu; insan, makine ve birçok canlıda farklı tür ve derecede görüldüğünü ifade etmiştir. Yapay zekâ, Çetin ve Aktaş (2021)'a göre insan algısını kavrayabilen, öngörü yaparak çıkarımda bulunabilen ve öğrenerek eş zamanlı birçok işi gerçekleştiren bir bilişim teknolojisi; Hodges (2020)'e göre insan yaratıcılığını taklit ederek yeni durumlar üretme çabası ve Remian (2019)'a göre de insanlarla etkileşim kurabilen ve insan benzeri görevleri yerine getirebilen sistemler bütünüdür.

Teknolojik gelişmeler, geçmişten günümüze daima eğitim ve öğretim süreçleri üzerinde etkili olduğu için ders program ve kitapları da ilgililer tarafından söz konusu gelişmeler çerçeve ve bağlamında sürekli olarak yenilenmektedir. Eğitim ve öğretim faaliyetlerini yürüten öğretmenlerin de belirtilen teknolojik gelişmeleri çok yakından takip ederek onları eğitim öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanmaları gerekmektedir.

Bugün, teknolojinin geldiği son noktada yapay zekâ teknolojileri bulunmakta ve söz konusu teknoloji, eğitimden sağlığa ve turizmden ekonomiye kadar hayatın hemen hemen her alanında kullanılmaktadır. Topluma eğitim ve öğretim hizmeti vermekle yükümlü olan öğretmenlerin, bilgi ve beceri öğretimi sürecinde yapay zekâdan yararlanarak özgün ders tasarımı vb. bir kısım faaliyetlerde bulunmaları, günümüz dünyasında öğretmen yeterlikleri arasında değerlendirilebilir.

Yukarıda belirtilen sebepler çerçevesinde çalışmamızda, ‘eğitim sisteminde aktif bir şekilde görev alan öğretmenlerin, teknolojik gelişmelerin önemli bir şubesini teşkil eden yapay zekâ kullanımı ile beceri öğretimi yeterlikleri’ arasında herhangi bir ilişkinin bulunup bulunmadığı’ konusu ele alınmıştır.

İlgili literatürde, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygıları ve beceri öğretimi yeterlikleri arasındaki ilişkiye dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sözü edilen ilişkinin tespit edilmesi sayesinde öğretmen yetiştirme program ve kitaplarının bu doğrultuda hazırlanması sağlanacak ve böylece ilgili konuda bilgi sahibi yetkin öğretmenlerin yetiştirilmesi mümkün olabilecektir.

Kuramsal Çerçeve

Eğitimde yapay zekâ teknolojileri

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim sistemlerini de bu değişime uyum sağlamaya zorlamaktadır. Öğretim ortamlarında dijital araçların kullanımı, bireyselleştirilmiş öğrenme, hızlı geri bildirim ve öğretim materyallerinin zenginleştirilmesi gibi pek çok fırsat sunmaktadır (Selwyn, 2016). Bu kapsamda yapay zekâ, eğitim teknolojileri içerisinde en dikkat çeken yeniliklerden biri olarak öne çıkmaktadır. Pirim (2006) yapay zekâyı kısaca insan gibi düşünebilen makineler bilimi olarak tanımlamaktadır.

Yapay zekâ uygulamalarının eğitime etkili bir şekilde nasıl uyumlu ve işlevsel bir hâle getirilebileceği konusunun hâlâ tartışılmasının yanında birçok tahmin ve düşünceler üzerinde durulmaktadır. Bu tahmin ve düşüncelerin bazıları, yapay zekâ uygulamalarının sınıf içerisinde sadece öğretmenlerin hangi görevlerinin yerini alabileceği konusunda yoğunlaşmaktadır (Garcia, 2019). Günümüzde yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanıldığı çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Rouhiainen (2019) yapay zekâ uygulamalarının, eğitim ve öğretim hayatlarının olağan süreci içinde öğrencilere kendi düzey ve hızları çerçevesinde bir öğrenme imkânı sunduğunu, esnek çalışma saati ve istedikleri vakit ders yapabilmek imkânı sağlamasından dolayı da öğretim çıktılarına önemli katkılar sağladığını belirtir.

Yapay zekânın günümüzde her sahada olduğu gibi eğitimde de giderek daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Owoc vd. (2019) özellikle son yıllarda yapay zekânın öğretmenlerin iş yükünü hafifletme, öğrencilerin bireysel gelişim süreçlerini izleme ve kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlama gibi alanlarda etkili olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Buna karşın Rodway ve Schepman (2023) eğitim alanında yapay zekâ uygulamalarının giderek artan bir hızla geliştiğini, söz konusu uygulamaların öğrenci deneyimlerini ve ders memnuniyetini artıracaklarını ve bu nedenle eğitim kurumlarının öğrenci tekliflerini geliştirmek için yapay zekâ teknolojilerine yatırım yapması gerektiğini varsaymanın makul görüldüğünü ifade et-

mişler ancak bunun deneysel olarak test edilmesi gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Rodway ve Schepman (2023), sözü edilen bağlamda yapmış oldukları çalışmada 302 Birleşik Krallık öğrencisinden oluşan cinsiyet dengeli bir örneklemin ders memnuniyetini, yapay zekâyâ yönelik genel tutumlarını, yapay zekâ eğitim uygulamalarındaki rahatlığı ve yapay zekâ eğitim uygulamalarının benimsenmesi durumunda ders memnuniyetini değerlendiren bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma neticesinde öğrencilerin yapay zekâ eğitimi uygulamaları konusunda orta derecede rahat olmalarına rağmen ders memnuniyetlerinin düştüğü ortaya konulmuştur. Özetleyici notlar veren veya refah desteği sunan yapay zekâ uygulamalarının yüksek düzeyde rahatsızlığa yol açtığı; öğrencilerin kariyer desteği, biçimlendirici kurs desteği ve idari destek konusunda daha rahat oldukları görülmüştür. Çalışma sonucunda, yükseköğretim kurumlarının yapay zekâ eğitimine büyük yatırımlar yapmadan önce dikkatli olmaları tavsiye edilmiştir.

Öğretmen adaylarının tüm bu süreçlere uyum sağlayabilmesi için teknolojiyi etkin kullanabilen, 21. yüzyıl becerilerini edinmiş, alan bilgisine sahip, pedagojik yeterliliği üst düzeyde eğitimciler olmaları gerekmektedir. Belirtilen becerilere sahip olma dönemi, öğretmen adaylığı sürecine tekabül etmektedir.

Adaylar, öğretmen olma yolunda gerekli becerileri edinirken yaşanan hızlı dönüşüm ve değişime bağlı olarak duyuşsal ve mesleki düzeyde çeşitli durumlarla karşı karşıya gelebilmektedir. Dunlosky vd. (2013) eğitimciler ve öğrencilerin, eğitim-öğretimi geliştirebilmek ve çok sayıda çağdaş hedefe ulaşmak için mücadele ettiklerini ifade etmektedirler. Rodway ve Schepman (2023), öğrenciler ve eğitimcilerin günlük teknolojik atılımların potansiyel faydalarını merak ettiğini; herkes gibi lisans öğrencilerinin de sesli asistanlar, dilbilgisi, cümle tamamlama araçları ve telefon tabanlı otomatik bilgi arama gibi yapay zekâ destekli hizmetleri kullandıklarını belirtmektedirler.

Yapay zekâ kaygısı

Kaygı, bir edim karşısında kişinin fizyolojik ve psikolojik belirtiler göstererek duygu durumunun değişmesi ile ilgilidir. Şahin (2019)'e göre kaygı, nedeni belli olmayan, ortada hiçbir somut tehlike olmamasına karşın kişinin yaşadığı huzursuzluk, tedirginlik hâlidir. Özusta (1995) kaygıyı, tehlikeyle baş etmek için uyum sağlayıcı bir mekanizma, temel bir insan duygusu ve çok yönlü bir duygu durumu olarak tanımlamış ve kaygının bilimsel öğeleri, öznel duyguları, fizyolojik belirtileri ve davranışları içerdiğinin altını çizmiştir. Kaygı, eğitim sürecinin duyuşsal durumlarından biri olarak performans üzerinde etkisi bulunan bir faktör olarak değerlendirilebilir. Çok yönlü bir duygu olan kaygı, yapay zekâ kullanımı hususunda da ortaya çıkabilecek fizyolojik ve psikolojik bir durum olarak görülebilir.

Yapay zekâ hususunda insanlığın birtakım korku ve endişeleri bulunabilmektedir. Belirtilen durum, yapay zekâ kaygısı kavramını ortaya çıkarmıştır. Yapay zekâ kaygısı, insanların ya-

pay zekâ uygulamalarındaki gelişmelere ilişkin eksik bilgiden kaynaklanan bilgisayar ve teknolojik ürünlerin/uygulamaların çalışma hayatındaki bireylerin yerini alacağı ve bireylerin işsiz kalacaklarına yönelik yaşadıkları panik ve sinirlilik hâli şeklinde ifade edilmektedir (Johnson ve Verdicchio, 2017, s. 2267; Öztırak, 2023, s. 269). Yapay zekâ teknolojileri, eğitimde çok yönlü yenilikler sunarken aynı zamanda bazı öğretmen adaylarında kaygı ve belirsizlik duyguları da doğurabilmektedir. Bu kaygı, yapay zekânın getirdiği hızlı değişimin etkileri, gelecekteki rol algısı ve teknolojiye uyum sağlama gerekliliği ile ilişkili olabilir. Wang ve Wang (2019) yapay zekâ kaygısının bireylerde yapay zekâ uygulamalarının takip edilmesi-zinin zorlaşması, gelişime uyum sağlayamama endişesi, işsiz kalınacağı korkusu, hatalı/eksik inançların varlığı veya yapay zekâ uygulamalarının yarattığı korku nedeniyle ortaya çıktığını söylemenin mümkün olduğunu belirtmişlerdir.

Calo (2017), yapay zekâ kaygısının bireylerin teknolojiye olan güvenini azalttığını belirtmiş; Selwyn (2016) ise kaygı unsurlarının iyi yönetildiğinde, teknolojik farkındalık, eleştirel dijital pedagoji bilinci ve kendine güven duygusuyla dönüştürülebilecek bir süreç de katkı sunabildiğini ifade etmiştir.

Yukarıda belirtilen ilgili literatür, eğitimde yapay zekânın benimsenmesi ve etkili kullanılabilmesi için sadece teknik becerilerin kazandırılmasıyla yetinilmemesi gerektiğini, aynı zamanda bu becerilerin duyuşsal ve bilişsel bir olgunlukla bütünleştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yapay zekâ destekli teknolojilerin sınıf ortamına entegrasyonu, öğretmenlerin hem dijital becerilere hem de duyuşsal uyuma sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu noktada, öğretmen adaylarının yapay zekâyâ ilişkin kaygıları ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki etkileşim önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Öğretmen yeterlilikleri ve beceri öğretimi yeterlilikleri

İnsanlığın var olduğu günden bu yana bilgi, kültür, her türlü erdem ve değeri yeni kuşaklara aktarma görevi öğretmene düşmüştür. Yaratılmışların en şerefli olanı insanı eğitime görevi öğretmene verilmiş olup bu ağır sorumluluk pek çok yeterliliğe haiz olmayı gerektirmektedir. “Günümüzde çağın eğitim gerekleri, eğitim ve öğretmene yüklenen yeni anlamlar, öğrencilerin farklılaşan ihtiyaçları, bireyin eğitimi konusundaki yeni yaklaşımlar, öğretmene mesleki anlamda yeni sorumluluklar yüklemektedir. Bu bağlamda, öğretmenlik bütünüyle insan hayatının sorumluluğunu taşıyabilecek yüksek yeterlilikler gerektiren bir meslek olarak kabul edilmektedir” (MEB, 2017, s. 2-3). Bugün öğretmenlik yalnızca bilgi aktarma süreci değil aynı zamanda teknolojiyle bütünleşik biçimde dijital pedagojik ortamları yönetme, eleştirel düşünmeyi teşvik etme ve bireysel farklılıklara duyarlı öğretim stratejileri geliştirme becerilerini de içeren çok boyutlu bir yeterlilik alanıdır (Koehler ve Mishra, 2009).

Türkiye’de “Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğü tarafından Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri mesleki bilgi, mesleki beceri, tutum ve değerler olmak üzere üç yeterlilik alanıyla, bunlar altında yer alan 11 yeterlilik ve bu yeterliliklere ilişkin 65 bileşenden meydana gelmektedir” (MEB, 2017, s. 8).

Yeterlilikler çeşitli becerileri edinmeyi gerektirmektedir. Her bilim alanı ve mesleğin kendine özgü birtakım becerileri bulunmaktadır. Beceri, sözlükte geçen karşılığıyla “kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet”, “elinden iş gelme durumu ve vücudun yapılması güç alıştırmalara yatkın olması durumu” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2019). Bilim alanlarına özgü becerileri öğrencilere edindirmek için beceri öğretimi yapılması gerekmektedir.

Beceri öğretimi, derslerin öğrenme çıktılarına bağlı olarak değişmektedir. Demirel (2012) beceri öğretimini, bireyin belirli bir işi ya da görevi etkili, doğru ve istenen biçimde yapabilmesini sağlayacak davranışları kazanma süreci olarak tanımlamış ve bu süreçte bireyin, bilgiyle birlikte uygulama yaparak tekrar ve pekiştirme yoluyla belirli bir beceriyi geliştirdiğine vurgu yapmıştır. Çelik ve Çetin (2020) beceri öğretimi yeterliliklerini, öğretmen adaylarının; öğrencilerin bilişsel, dilsel ve duyuşsal gelişimlerini desteklemeye yönelik pedagojik bilgi, tutum ve becerilere sahip olma düzeyi olarak tanımlamaktadır. Alan bazında düşünüldüğünde her disiplinin kendine özgü beceri alanları bulunmaktadır. Türkçe öğretmenleri bu bağlamda dil becerilerini öğrencilerine kazandırmakla yükümlüdür. Güneş (2007)’e göre dil becerileri, basit bir cümleyi dinleme, okuma, yazma ve ifade etmeden başlamakta, üst düzeyde dinleme, konuşma, okuma ve yazmaya kadar gitmektedir. Türkçe öğretmenleri; dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini ve bu becerileri en iyi şekilde ortaya koymayı sağlayacak işlevsel dil bilgisini öğrencilerine öğretmekle sorumludur. Bu sorumluluk, öğretmenlerin hem alan bilgilerine hem de tekno-pedagojik bilgilere iyi derecede sahip olmalarını gerektirmektedir. Çelik ve Çetin (2020) bu becerilerin kazandırılması sürecinin, sadece dilbilgisel kurallara indirgenmemesi, aynı zamanda bilişsel, duyuşsal, toplumsal ve kültürel yönleriyle bir bütün olarak tasarlanması gerektiğini ifade etmektedirler.

Beceri öğretimi yeterliliklerinin, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPACK) çerçevesinde değerlendirildiğinde, çok yönlü bir uzmanlık alanı gerektirdiği görülebilir. Koehler ve Mishra (2009) tarafından geliştirilen bu modelde, bir öğretmenin etkili bir şekilde teknoloji entegrasyonu yapabilmesi, sadece teknolojiye dair bilgiye değil alan bilgisi ve pedagojik bilgiyle bu teknolojileri ilişkilendirebilme yetisine de bağlıdır. Bunun yanında, 21. yüzyıl eğitim paradigmaları, bir öğretmenin beceri kazandırma sürecinde yalnızca akademik bilgi aktarmasını değil öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, takım çalışması, “İletişim” ve “Yaratıcılık” becerilerini geliştirmesini de zorunlu kılar (Voogt vd., 2013). Bunun gerçekleşmesi, öğretmenin kendisini yenileyen, teknolojiye uyumu benimseyen, kendine güvenen ve gerektiğinde kendisini dönüştürebilen profesyonel bir kimlik geliştirmesine bağlıdır.

İlgili literatürde yapay zekâ kaygısı ile ilgili farklı gruplarla çalışma yapıldığı görülmektedir. Takıl vd. (2022) eğitim, fen-edebiyat, güzel sanatlar, hukuk, “İletişim”, mühendislik ve tıp fakültelerinde eğitim gören öğrencilerin yapay zekâ kaygı seviyelerine yönelik araştırma gerçekleştirmiştir. Wang vd. (2022), üniversite öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarını araştırmış; Uludağ vd. (2024) ise dijital iyi oluşun yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini üzerindeki etkisini akademisyen örneklemini düzeyinde ele almıştır. Falebita (2024) matematik, fen ve teknoloji öğretmen eğitimi programlarındaki 1067 öğretmen adayından oluşan bir örneklemin yapay zekâ kaygısını, Sayılı ve Akman (2025) öğretmenlerin değişime direnç algıları ile yapay zekâ kaygıları arasındaki ilişkiyi, Gökensel-Okta ve İnce (2025) de beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyelerini incelemişlerdir. Varol (2025) hemşirelik öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarını ve bu kaygıların öz yeterlilikleri üzerindeki etkisini araştırmıştır.

Literatürde, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin müstakil ve ilişkili sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Çelik (2020), öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlilik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Duman ve Koç (2024) ortaokul Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimleri, öğretim yeterlilikleri ve bu yönde öğretim uygulama düzeyleri arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Söz konusu literatürde öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının farklı yeterliliklerine yönelik araştırmalar yapıldığı da görülmektedir. Beyazhançer ve Demir (2024) matematik öğretmeni adaylarının muhakeme becerileri öğretimi öz yeterliliklerini; Duman ve Koç (2024) Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimleri, öğretim yeterlilikleri ve uygulama düzeylerini; Çetinkaya ve Tabak (2019) da öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterliliklerini ele alan çalışmalar gerçekleştirmişlerdir.

Türkçenin eğitimi ve öğretimi literatüründe, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Söz konusu araştırma sonuçları, öğretmen eğitimi sürecine, eğitim politikalarının geliştirilmesine ve bu süreçte hazırlanacak bilimsel kitaplara zemin oluşturmak amacıyla katkı sunabilecek ve böylece alandaki boşluğu kapatabilecektir. Çalışma sonuçları, öğretmen adaylarının gelişimine, eğitimine ışık tutabileceği gibi yeni araştırmalar için de öncül bir konu olma özelliği taşıyabilir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ teknolojilerine dair kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” ana problemi çerçevesinde konu ele alınmıştır. Araştırmanın temel problemine bağlı olarak belirlenen alt problemleri şunlardır:

Türkçe öğretmeni adaylarının;

- 1) Yapay zekâ kaygı düzeyleri nasıldır?
- 2) Beceri öğretimi yeterlilik algıları nasıldır?
- 3) Yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4) Yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algıları, demografik değişkenlere göre (yaş, cinsiyet, sınıf) farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın modeli

Araştırma nicel araştırma modellerinden ilişkisel tarama yönteminde yürütülmüştür. Karasar (2013), ilişkisel tarama modelini; iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olarak tanımlamaktadır.

Çalışma grubu

Araştırmanın evreni, Türkiye’de bulunan Türkçe öğretmeni adaylarıdır. Çalışma grubunda ise Türkiye’nin batısında bulunan bir üniversitenin Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 142 Türkçe öğretmeni adayı yer almaktadır. Örneklem kolay örneklem ile belirlenmiştir.

Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine yönelik frekans (n) ve yüzde (%) değerlerine ait bulgular aşağıda yer almaktadır:

Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı

Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	52	36.6
Kadın	90	63.4
Sınıf		
Birinci Sınıf	37	26.1
İkinci Sınıf	44	31.0
Üçüncü Sınıf	29	20.6
Dördüncü Sınıf	32	22.5
Yaş	Ort 20.88	Ss 1.80

Katılımcıların %36.6'sı erkek (n=52), %63.4'ü ise kadın (n=90) öğrencilerden oluşmaktadır. Bu bulgu, araştırma grubunun çoğunluğunu kadın öğrencilerin oluşturduğunu göstermektedir. Sınıf düzeyine göre dağılım incelendiğinde, katılımcıların %26.1'inin birinci sınıf (n=37), %31.0'nın ikinci sınıf (n=44), %20.6'sının üçüncü sınıf (n=29) ve %22.5'inin dördüncü sınıf (n=32) öğrencisi olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş ortalaması 20.88 (± 1.80) olarak bulunmuş olup bu değer yaşların genel olarak birbirine yakın olduğunu ve katılımcı grubunun yaş açısından homojen bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Veri toplama araçları

Araştırmada veriler, nicel veri toplama yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kapsamında elde edilmiştir. Verilerin toplanması kısmında, araştırmanın alt probleminde yer alan yaş, cinsiyet ve sınıf gibi demografik bilgiler de dikkate alınmış, bu bilgiler bilgi formu ile elde edilmiştir. Çalışmada iki farklı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklere ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur:

Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği

Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği, Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilmiş ve Akkaya vd. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Türkçe formu 16 madde ve 4 alt boyuttan oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin bilgiler söz konusu çalışmada aşağıdaki şekilde verilmiştir:

Ölçek uyarlama süreci Brislin geri çeviri prosedürü doğrultusunda izlendi. Araştırma bir ölçek uyarlama çalışması olduğu için öncelikle İngilizce ve Türkçe diline hâkim akademisyenler tarafından dil geçerliği yapıldı. Dil geçerliği sağlandıktan sonra ölçeğin yapı geçerliği ve güvenirlik analizi incelendi. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için Keşfedici Faktör Analiz (KFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapıldı. KMO 0.892 ve Barlett testi χ^2 değeri ise 2847.749 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. KFA'dan elde edilen madde-faktör yapısının DFA ile model uyumu test edilmiştir. Buna göre Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği'nin dört faktörlü yapısının doğrulandığı görülmüştür. Uyum iyiliği değerleri ($\Delta\chi^2 = 260.120$, $sd = 99$, $\chi^2/sd = 2.627$, $NFI = .923$, $CFI = .950$, $RFI = .906$, $IFI = .951$, $TLI = .940$, $RMSEA = .078$, $p = .000$) kabul edilebilir aralıklarda bulunmuştur. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için yapılan toplam iç tutarlılık katsayısının $\alpha = .937$, “Öğrenme” boyutunun $\alpha = .948$, “İş Değiştirme Kaygısı” boyutunun $\alpha = .895$, “Sosyoteknik Körlük” boyutunun $\alpha = .875$ ve “Yapay Zekâ (YZ) Yapılandırması” boyutunun ise $\alpha = .950$ olduğu ve ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğu bulunmuştur. Elde edilen tüm bu bulgular Yapay Zekâ Kaygı Ölçeğinin Türkçe Formunun kabul edilebilir değerlerde güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir (Akkaya vd., 2021, ss. 1125-1126).

Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.937 olarak tespit edilmiştir. Bu da ölçeğin güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Ölçekte kullanılan örnek maddeler şu şekildedir: “*Bir Ya-*

pay zekâ tekniği / ürünü ile ilgili tüm özel işlevleri anlamayı öğrenmek beni endişelendiriyor (Öğrenme)”, “Yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini kullanmayı öğrenmek beni kaygılandırıyor (İş Değiştirme)”, “Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kötüye kullanılabileceğinden endişe ediyorum (Sosyoteknik Körlük) ve “İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin İnsansı robotları) ürkütücü buluyorum (Yapay Zekâ Yapılandırması).”

Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği

Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği, Çelik ve Çetin (2020) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek, 32 madde ve 5 alt boyuttan oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin bilgiler söz konusu çalışmada aşağıdaki şekilde verilmiştir:

KFA neticesinde ölçeğin 32 madde ve beş alt boyuttan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ölçek geneli için 0.950’dir. “İş Birliği” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.917; “İletişim” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.886; “Yaratıcılık” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.891; “Problem Çözme” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.730; “Eleştirel Düşünme” alt boyutu için güvenirlik düzeyi 0.816’dır. Bunun yanında DFA sonucunda uyum indeksleri bağlamında ölçeğin uygun olduğu saptanmıştır (RMSEA, .051; RMR, .040; GFI, .863; AGFI, .838; NFI, .833; IFI, .915; CFI, .914; X2/sd, 1.865). Böylece Öğretmenlerin Beceri Öğretimi Yeterlik Algısı Ölçeği (ÖBÖYAÖ) geliştirilmiştir (Çelik ve Çetin, 2020, s. 545).

Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.950 olarak bulunmuştur. Bu veri, ölçeğin güvenilir olduğu işaret etmektedir. Ölçekte kullanılan örnek maddeler şu şekildedir: “*Öğrencilerime iş birliği içinde yaptıkları aktivitelerde başarının, grup başarısı olduğunu detaylı bir şekilde açıklarım (İş birliği)*”, “*Öğrencilerimle olan ilişkilerimi gözden geçirir, değerlendiririm (İletişim)*”, “*Yaratıcı düşüncelerin sınıfta tartışılmasına imkân sağlarım (Yaratıcılık)* ve “*Öğrencilerimin her fırsatta olaylara farklı bakış açılarından bakmalarını sağlarım (Eleştirel Düşünme)*”.

Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı kullanılmak suretiyle değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılanların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir.

Tablo 2. Normal Dağılım

Ölçek/boyut	Çarpıklık	Basıklık
Beceri Öğretimi Yeterlilik Genel	-0.773	0.541
“İş Birliği”	-0.597	-0.172
“İletişim”	-1.010	0.512
“Yaratıcılık”	-0.941	0.044
“Problem Çözme”	-0.592	-0.311
“Eleştirel Düşünme”	-0.968	0.538
Yapay Zekâ Kaygı Toplam	.132	-.366
“Öğrenme”	.634	-.075
“İş Değiştirme Kaygısı”	-.257	-.759
“Sosyoteknik körlük”	-.296	-.802
“Yapay Zekâ yapılandırması”	-.052	-1.082

Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre verilerin normal dağılım göstermesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.50 değer aralığında olması gerekmektedir. Buna göre yukarıdaki ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.5 değer aralığında dağıldığı görülmektedir. Bunun sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Tablo 1). Bu nedenle parametrik testler uygulanmıştır.

Etik Onay: Bu araştırma için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Araştırmaları Etik Kurulunun 2025/4 sayılı oturum ve I nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular, çalışmanın temel amacı ve alt problemleri doğrultusunda sunulmuştur. Araştırmada birinci ve ikinci alt problem olarak belirlenen Türkçe öğretmeni adaylarının “Yapay zekâ kaygı düzeyleri nasıldır?” ve “Beceri öğretimi yeterlilik algıları nasıldır?” alt problemlerine ilişkin bulgular aşağıda Tablo 3’te sunulmuştur:

Tablo 3. Yapay Zekâ Kaygı ve Beceri Öğretimi Yeterliliği Puan Ortalamaları

	N	Ort	Ss	Min.	Maks.	Ölçek Ranji
Yapay Zekâ Kaygı Toplam	142	3.227	.851	1.00	5.00	4.00
“Öğrenme”	142	2.728	1.013	1.00	5.00	4.00
“İş Değiştirme Kaygısı”	142	3.475	1.023	1.00	5.00	4.00
“Sosyoteknik Körlük”	142	3.573	1.001	1.00	5.00	4.00
“Yapay Zekâ Yapılandırması”	142	3.265	1.139	1.00	5.00	4.00
Beceri Öğretimi Yeterliliği Genel	142	4.511	.404	3.00	5.00	2
“İş Birliği”	142	4.481	.428	3.00	5.00	2
“İletişim”	142	4.571	.440	3.00	5.00	2
“Yaratıcılık”	142	32.112	3.268	21.00	35.00	14
“Problem Çözme”	142	4.343	.607	2.50	5.00	2.50
“Eleştirel Düşünme”	142	4.502	.558	2.67	5.00	2.33

Tablo 3 incelendiğinde, adayların yapay zekâ kaygısı puan ortalamaları genel düzeyinin orta seviyede olduğu ($\bar{X} = 3.227$) anlaşılmaktadır. Alt boyutlar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “Sosyoteknik Körlük” ($\bar{X} = 3.573$) ve “İş Değiştirme Kaygısı” ($\bar{X} = 3.475$) boyutlarında, en düşük ortalamasının ise “Öğrenme” boyutunda ($\bar{X} = 2.728$) olduğu görülmektedir. Türkçe öğretmeni adaylarının orta düzeyde yapay zekâ kaygısı taşıdıkları araştırma bulgularından anlaşılmaktadır. Bu durum, adayların yapay zekâya yönelik orta seviye de olsa bir kaygı durumunda olduğunu göstermektedir. En yüksek ortalamasının “Sosyoteknik Körlük” olması ise adayların teknik konularda zorlanabildiklerini göstermekte “İş Değiştirme Kaygısı” puanlarındaki yükseklik ise gelecekte iş kaygısının artışına işaret etmektedir denilebilir.

Öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin genel puan ortalamasının yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X} = 4.511$) görülmektedir. Alt boyutlar arasında en yüksek ortalama “İletişim” ($\bar{X} = 4.571$), en düşük ortalama ise “Problem Çözme” ($\bar{X} = 4.343$) boyutunda elde edilmiştir. “Yaratıcılık” boyutuna ilişkin ortalama ($\bar{X} = 32.112$) ise farklı bir puan aralığında değerlendirilmiş olup yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırmanın temel problemi olan ve üçüncü alt problemde de belirtilen “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygıları ve beceri öğretimi yeterliliği arasında bir ilişki” bulunup bulunmadığı durumunu ortaya çıkarmaya dair gerçekleştirilen analize ait sonuçlar aşağıda Tablo 4’te sunulmuştur:

Tablo 4. Yapay Zekâ Kaygı Düzeyi Puanları ile Beceri Öğretimi Yeterliliği Arasındaki Korelasyon Analizi

		Yapay Zekâ Kaygı Toplam	Öğrenme	“İş Değiştirme Kaygısı”	“Sosyoteknik Körlük”	YZ Yapılandırması
Beceri Öğretimi	r	.131	.073	.150	.105	.110
Yeterliliği Genel	p	.121	.386	.075	.215	.192
“İş Birliği”	r	.121	.017	.161	.152	.086
	p	.151	.837	.056	.071	.309
“İletişim”	r	.126	.075	.131	.084	.135
	p	.136	.377	.121	.318	.111
“Yaratıcılık”	r	.130	.101	.131	.074	.122
	p	.124	.230	.121	.379	.148
“Problem Çözme”	r	.045	.088	.039	-.006	.010
	p	.594	.300	.642	.940	.905
“Eleştirel Düşünme”	r	.119	.040	.159	.109	.096
	p	.159	.637	.058	.198	.255

Yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterlilik düzeyleri ile yapay zekâya ilişkin değişkenler (Yapay Zekâ Kaygısı, Öğrenme, “İş Değiştirme Kaygısı”, “Sosyoteknik Körlük” ve “Yapay Zekâ Yapılandırması”) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > .05$). Tabloda yer alan tüm alt boyutlarda korelasyon katsayıları düşük düzeyde kalmakta ve elde edilen p değerleri anlamlılık düzeyi olan .05’in üzerinde seyretmektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterlilik algılarının, yapay zekâ teknolojilerine yönelik kaygı düzeyleri, bu teknolojileri öğrenme istekleri, mesleki değişim eğilimleri, sosyoteknik farkındalıkları ya da yapay zekâyı yapılandırma biçimleri ile doğrudan anlamlı bir ilişki göstermediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuç, öğretmen adaylarının mesleki yeterlilik algılarının, yapay zekâ ile ilgili bireysel tutum ve eğilimlerinden bağımsız gelişebileceğini ya da bu değişkenler arasında ilişki kurmak için farklı aracı ya da düzenleyici değişkenlerin etkisinin dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Araştırmada dördüncü alt problem olarak belirlenen “Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algıları, demografik değişkenlere göre (yaş, cinsiyet, sınıf) farklılaşmakta mıdır?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular aşağıda Tablo 7. ve 8.’de verilmiştir:

Tablo 5. Yapay Zekâ Kaygı Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Yapay Zekâ Kaygı Toplam	Öğrenme	“İş Değiştirme Kaygısı”	“Sosyoteknik Körlük”	“Yapay Zekâ Yapılandırması”
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	52	3.21±0.91	2.76±1.05	3.51±1.01	3.51±1.08	3.17±1.26
Kadın	90	3.23±0.81	2.70±0.99	3.45±1.03	3.60±0.95	3.31±1.06
t=		-0.089	0.331	0.387	-0.494	-0.731
p=		0.929	0.741	0.699	0.622	0.466
Sınıf		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Birinci Sınıf	37	3.29±0.91	2.97±1.14	3.39±0.06	3.55±1.06	3.33±1.06
İkinci Sınıf	44	2.99±0.84	2.55±0.92	3.26±1.04	3.25±0.99	3.03±1.17
Üçüncü Sınıf	29	3.27±0.82	2.64±0.95	3.66±1.03	3.79±0.92	3.13±1.21
Dördüncü Sınıf	32	3.42±0.78	2.76±1.00	3.69±0.89	3.83±0.92	3.61±1.06
F=		1.798	1.267	1.561	2.782	1.779
p=		0.150	0.288	0.202	0.043	0.154
Yaş		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
18-20	62	3.32±0.88	2.67±1.06	3.65±1.04	3.76±1.03	3.38±1.19
21-23	71	3.17±0.80	2.77±0.98	3.36±1.00	3.43±0.94	3.23±1.09
24 ve üzeri	9	2.95±0.96	2.71±0.94	3.05±0.85	3.33±1.13	2.74±1.06
F=		0.996	0.171	2.148	2.102	1.316
p=		0.372	0.843	0.121	0.126	0.272
PostHoc=		4>1 (p<0.05)				4>1, 4>2, 4>3 (p<0.05)

Not: F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc:Tukey, LSD

Tablo 5’te, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygısı puanlarının cinsiyet, sınıf ve yaş değişkenlerine göre farklılaşma durumu değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada, kadın ve erkek öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygısı toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$).

Sınıf değişkenine göre yapılan analizlerde ise “Sosyoteknik Körlük” boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($F = 2.782$; $p = 0.043$). Post-Hoc testine göre, dördüncü sınıf öğrencilerinin bu boyutta birinci sınıf öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Diğer alt boyutlarda ve yapay zekâ kaygısı toplam puanında ise sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin daha fazla deneyim ve eğitim almalarına rağmen “Sosyoteknik Körlük” boyutunda daha yüksek kaygı taşımaları durumu, edindikleri teknoloji bilgilerini, uygulama noktasında kullanamadıklarını

düşündürebilir. Birinci sınıfların bu alt boyutta daha az kaygı yaşıyor olmaları ise henüz sınıf düzeyine göre yeterli bilgilerinin olmayışına bağlı bir rahatlık hissi ile ilişkilendirilebilir.

Yaş değişkenine göre yapılan incelemede, toplam kaygı puanı ve alt boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$). Ancak “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında yaş grupları arasında anlamlılığa yaklaşan farklılıklar gözlenmiştir ($p = .121$ ve $p = .126$).

Tablo 6. Beceri Öğretimi Yeterlilikleri Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Beceri Öğretimi Yeterlilik Genel	“İş Birliği”	“İletişim”	“Yaratıcılık”	“Problem Çözme”	“Eleştirel Düşünme”
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	52	4.39±0.46	4.37±0.45	4.48±0.50	31.32±3.77	4.15±0.66	4.37±0.63
Kadın	90	4.57±0.35	4.54±0.40	4.62±0.39	32.56±2.86	4.45±0.55	4.57±0.49
t=		-2.584	-2.190	-1.776	-2.207	-2.819	-2.145
p=		0.011	0.030	0.078	0.029	0.006	0.034
Sınıf		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Birinci Sınıf	37	4.52±0.48	4.45±0.52	4.60±0.52	32.24±3.80	4.37±0.63	4.52±0.62
İkinci Sınıf	44	4.44±0.39	4.43±0.36	4.49±0.43	31.54±3.42	4.29±0.62	4.43±0.54
Üçüncü Sınıf	29	4.50±0.36	4.48±0.41	4.56±0.40	32.13±2.77	4.27±0.62	4.51±0.53
Dördüncü Sınıf	32	4.59±0.34	4.56±0.40	4.64±0.36	32.71±2.77	4.42±0.55	4.56±0.53
F=		0.796	0.653	0.813	0.826	0.461	0.376
p=		0.498	0.582	0.489	0.482	0.710	0.771
Yaş		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
18-20	62	4.56±0.32	4.52±0.38	4.63±0.35	32.40±2.70	4.41±0.53	4.52±0.51
21-23	71	4.45±0.45	4.42±0.44	4.49±0.49	31.76±3.68	4.30±0.65	4.48±0.58
24 ve üzeri	9	4.59±0.47	4.58±0.56	4.75±0.39	32.88±3.40	4.19±0.69	4.48±0.66
F=		1.270	1.116	2.668	0.910	0.813	0.065
p=		0.284	0.331	0.073	0.405	0.445	0.938
PostHoc=		4>1 (p<0.05)					4>1, 4>2, 4>3 (p<0.05)

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc:Tukey, LSD

Tablo 6’da Türkçe öğretmeni adaylarının beceri öğretimi yeterlilik puanlarının demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada, kadın öğretmen adaylarının genel beceri öğretimi yeterlilik puan ortalamalarının ($\bar{X} = 4.57 \pm 0.35$) erkeklere ($\bar{X}=4.39 \pm 0.46$) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t = -2.584; p = .011$). Benzer şekilde “İş Birliği”, “Yaratıcılık”, “Problem Çözme” ve “Eleştirel Düşünme” boyutlarında da kadınların puan ortalamaları erkeklerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p < .05$). Bu durum, kadın öğretmen adaylarının beceri öğretimine daha yatkın olduklarını göstermektedir denilebilir. “İletişim” boyutunda cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p = .078$).

Sınıf değişkenine göre yapılan analizlerde, genel yeterlilik ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Ancak Post-Hoc analiz sonuçlarına göre dördüncü sınıf öğrencilerinin “İş Birliği” ve “İletişim” boyutlarında birinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek puan aldığı görülmüştür ($p < .05$). Bu durum, dördüncü sınıf öğrencilerinin birlikte daha çok zaman geçirmiş oldukları gerçeği ile ilişkilendirilebilir.

Yaş değişkenine göre yapılan incelemede ise genel yeterlilik ve alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Bununla birlikte “İletişim” boyutunda yaş grupları arasında anlamlılığa yakın bir fark olduğu görülmüştür ($F = 2.668; p = .073$).

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma kapsamında, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ teknolojilerine yönelik kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişki incelenmiş; ayrıca araştırmada elde edilen puanların cinsiyet, sınıf ve yaş gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirilmiştir. Nicel araştırma deseninde ve ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülen bu çalışmada, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmanın ilk alt problemi doğrultusunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâyâ ilişkin kaygı düzeyleri incelenmiştir. Bulgular, adayların yapay zekâ teknolojilerine karşı genel olarak orta düzeyde kaygı yaşadıklarını ortaya koymuştur. Özellikle “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında kaygı düzeylerinin görece daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, öğretmen adaylarının teknolojik dönüşümün istihdam üzerindeki etkileri konusunda belirsizlik yaşadığını ve aynı zamanda teknoloji okuryazarlığı konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini göstermektedir. Bu sonuç, Banaz ve Demirel (2024) tarafından yapılan Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinin farklı değişkenler doğrultusunda incelendiği araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Özellikle “İş Değiştirme Kaygısı” ve “Sosyoteknik Körlük” boyutlarında adayların, kaygı puanlarının diğer alt boyutlara kıyasla daha yüksek olması sonucu ise Terzi’nin (2020) katılımcıların bu alt boyutlarda daha fazla kaygı yaşadığını ortaya koyan araştırma sonuçları

ile benzerdir. Banaz (2024) tarafından Türkçe öğretmenlerine yönelik gerçekleştirilen araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiş, öğretmenlerin yapay zekâ kaygı düzeylerinin orta olduğu ifade edilmiştir. Felebita (2024) Matematik, Fen ve Teknoloji öğretmen eğitimi programlarındaki 1067 öğretmen adayından oluşan bir örneklemin yapay zekâ kaygı düzeyini araştırdığı çalışmasında, bizim araştırmamıza benzer şekilde adayların orta düzeyde yapay zekâ kaygısı taşıdıklarını ortaya koymuştur. Sayılı ve Akman (2025) da öğretmenlere yönelik gerçekleştirdikleri araştırmalarında araştırma bulguları ile paralel sonuçlara ulaşmıştır. Takıl vd. (2025) eğitim, fen-edebiyat, güzel sanatlar, hukuk, “İletişim”, mühendislik ve tıp fakültelerinde eğitim gören öğrencilere yönelik yaptıkları araştırmada, katılımcıların yapay zekâ kaygılarının, araştırma bulguları ile benzer şekilde orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Gökensel-Okta ve İnce (2025), beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin araştırma bulgularından farklı olarak yapay zekâ kaygı seviyelerinin ortalamanın altında olduğunu tespit etmişlerdir.

İkinci alt probleme yönelik elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının beceri öğretimi yeterliliklerine ilişkin algılarının genel olarak yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Adaylar, özellikle “İletişim” ve “İş Birliği” gibi sosyal becerilerle bağlantılı alt boyutlarda yüksek ortalama puanlara sahiptir. Bunun yanında Türkçe öğretmeni adaylarının; “Yaratıcılık”, “Eleştirel Düşünme” ve “Problem Çözme” gibi bilişsel becerileri kapsayan alanlarda da yeterli bilgi düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Çelik (2020) ve Karacaoğlu da (2008) benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Üçüncü alt problem kapsamında, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile beceri öğretimi yeterlilik algıları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Korelasyon katsayılarının düşük ve anlamsız olması, öğretmen adaylarının yapay zekâ kaynaklı kaygıları ile pedagojik yeterlilik algıları arasında doğrudan bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Bu durum, Terzi’nin (2020) çalışmasında da benzer şekilde ortaya koyduğu katılımcıların teknolojiye dair kaygı düzeyleri ile pedagojik yeterlilik algıları arasında doğrudan ilişki bulunmadığı sonucuyla örtüşmektedir. Söz konusu bulgu, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik duyuşsal kaygıları olsa dahi mesleki becerilerine yönelik öz yeterlilik algılarının güçlü kaldığını göstermektedir. Varol (2025), hemşire adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyleri ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öz yeterliliği yüksek olan öğrencilerin daha düşük düzeyde yapay zekâ kaygısı yaşama eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur.

Son olarak dördüncü alt problem kapsamında Türkçe öğretmeni adaylarının, yapay zekâ kaygı düzeyleri ve beceri öğretimi yeterlilik algılarının demografik değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre cinsiyet değişkeni beceri öğretimi yeterlilikleri açısından anlamlı farklılık göstermiş; kadın adayların, erkek adaylara kıyasla daha yüksek yeterlilik algısı düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, öğ-

retmen yetiştirme alanı ile ilgili literatürde sıkça raporlanan bir sonuçtur ve kadın adayların mesleki öz yeterlilik algılarının daha yüksek olduğuna dair bulgularla tutarlıdır (Çetin vd., 2012). Duman ve Koç (2024) Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme öğretim yeterliliklerini ele aldıkları çalışmalarında, araştırma bulguları ile benzer sonuçlara ulaşarak kadın katılımcıların eleştirel düşünme öğretim yeterliliklerinin erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Analiz sonuçlarına göre, dördüncü sınıf öğrencilerinin “İş Birliği” ve “İletişim” boyutlarında birinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Bu bulgu, adayların mesleki deneyim ve öğretmenlik uygulamalarının yeterlilik algılarını artırdığına işaret etmektedir. Yaş değişkeninde anlamlı bir farklılık bulunmaması ise Terzi (2020) tarafından raporlanan benzer sonuçlarla örtüşmekte ve yaş değişkeninin yapay zekâ kaygısı ya da pedagojik yeterlilik algısı üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir.

Türkçe öğretmeni adaylarının, yapay zekâ kaygı düzeylerinde cinsiyete dayalı anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Banaz (2024), Türkçe öğretmenlerinin yapay zekâ kaygı düzeylerini incelediği araştırmasında farklı bir sonuçla karşılaşmış ve öğretmenlerin cinsiyetleri ile yapay zekâ kaygıları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir.

Sınıf düzeyine göre değerlendirildiğinde, adayların yapay zekâ kaygı düzeylerinde anlamlı bir fark olmamakla birlikte, dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalamalarının daha yüksek olduğu ve “Sosyoteknik Körlük” düzeylerinin bu grupta anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Bu sonuç, öğretmenlik mesleğine geçiş sürecine yaklaşan bireylerin teknolojiye karşı daha yüksek farkındalık geliştirdiğini göstermektedir. Yaş değişkeni açısından ise gerek kaygı düzeylerinin gerekse yeterlilik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

Söz konusu tüm sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının pedagojik yeterliliklerinin güçlü olduğu, ancak yapay zekâ temelli teknolojik dönüşüme dair bazı bilişsel ve duyuşsal eksiklikler taşıdıkları görülmüştür. Bu durum, öğretmen yetiştirme programlarının teknolojiyle bütünleşik biçimde yeniden yapılandırılması gerekliliğine işaret etmektedir. Öğretmen adaylarının yalnızca pedagojik değil, aynı zamanda dijital pedagojik yeterliliklerinin de gelişimi desteklenmeli ve geleceğin öğretmeni profiline uygun bir eğitim yaklaşımı benimsenmelidir.

Sonuçlar, Türkçe öğretmeni adaylarının pedagojik yeterliliklerinin yüksek olmasına karşın yapay zekâ temelli teknolojik gelişmelere dair belirli düzeyde kaygı taşıdıklarını ve bu kaygıların beceri öğretimi yeterlilikleri ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Araştırma, öğretmen yetiştirme süreçlerinde yalnızca pedagojik yeterliliklerin değil, aynı zamanda dijital pedagojik farkındalık ve teknoloji okuryazarlığı gibi alanların da eğitim programlarına entegre edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeylerini azaltmak ve beceri öğretimi yeterliliklerini geliştirmek amacıyla hem öğretim programlarına hem de gelecek araştırmalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Araştırma sonucunda, Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygıları ile beceri öğretimi yeterlilikleri arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Araştırmacıların, bu konuya nitel araştırma ve karma araştırma yöntemleri ile katkı sunmaları önerilmektedir.
- Bu araştırma, 142 Türkçe öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Farklı araştırmalarda daha geniş örnekleme çalışmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Öğretmen yetiştirme programlarında teknoloji okuryazarlığına dayalı içeriklere öncelik verilmelidir.
- Beceri öğretimi yeterliliklerinin sürdürülebilirliği için uygulama temelli öğretim stratejileri yaygınlaştırılmalıdır.
- Demografik değişkenler (cinsiyet, sınıf, yaş) dikkate alınarak eğitim programları ve destek hizmetleri farklılaştırılmalıdır.
- Teknoloji kaynaklı kaygıların yönetimi için psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır.

Kaynakça

- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay zekâ kaygı (YZK) ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125–1146. <https://dergipark.org.tr/pub/alanyaa-kademik/issue/62638/833668>
- Banaz, E. (2024). Türkçe öğretmenlerinin yapay zekâ kaygılarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(48), 35-58. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1542238>
- Banaz, E., & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (60), 1516-1529. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1461048>
- Beyazhançer, R., & Demir, B. (2024). Matematik öğretmen adaylarının muhakeme becerileri öğretimi öz-yeterlilikleri. *EKEV Akademi Dergisi* (99), 349-362. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1478232>
- Calo, R. (2017). Artificial intelligence policy: A primer and roadmap. *UCDL Rev.*, 51, 399. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3015350
- Çelik, S. (2020). *Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlik algıları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çelik, S., & Çetin, Ş. (2020). Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlilik algısını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 545–570. <https://doi.org/10.37217/tebd.763487>
- Çetin, M., & Aktaş, A. (2021). Yapay zekâ ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18 (Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4225-4268. <https://doi.org/10.26466/opus.911444>
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2), 273-291. <https://dergipark.org.tr/pub/ilkonline/issue/8589/106733>
- Çetinkaya, S., & Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 296-309. <https://doi.org/10.7822/omuefd.535482>
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (19. baskı). Pegem Akademi.
- Duman, D., & Koç, M. (2024). Critical thinking tendencies, teaching competencies and implementation levels of Turkish language teachers. *SDU International Journal of Educational Studies*, 11(2), 66-83. <https://doi.org/10.33710/sduijes.1461361>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58.
- Falebita, O. (2024). Evaluating artificial intelligence anxiety among pre-service teachers in university teacher education programs. *Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.58421/misro.v4i1.309>
- Garcia, E. (2019, 10 Ağustos). The use of artificial intelligence (AI) in education [Blog yazısı]. <https://www.openaccessgovernment.org/artificial-intelligence-ai-in-education/66346/>
- Gökensel Okta, P., & İnce, N. (2025). Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Ases Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 645–652. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15721194>
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Nobel Yayınları.
- Hodges, B. D. (2020). Ones and zeros: Medical education and theory in the age of intelligent machines. *Medical education*, 54(8), 691-693. <https://doi.org/10.1111/medu.14149>
- Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2267-2270. <https://doi.org/10.1002/asi.23867>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 70-97.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (25. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>

- McCarthy, J. (2004). *What is artificial intelligence?* Stanford University. <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. ÖYGM
- Owoc M. L., Sawicka A., & Weichbroth P. (2021). Artificial intelligence technologies in education: Benefits, challenges and strategies of implementation. In M. L Owoc, & M. Pondel (Eds.), *Artificial intelligence for knowledge management* (Vol. 599, pp. 37–58). Springer.
- Öztrak, M. (2023). A Study on the impact of artificial intelligence anxiety on the innovation-oriented behaviours of employees. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 267-286. <https://doi.org/10.17541/optimum.1255576>
- Özusta, Ş. (1995). Çocuklar için durumluk-sürekli kaygı envanteri uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 32-44.
- Pirim, A. G. H. (2006). Yapay zekâ. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(1), 81-93. <https://doi.org/10.19168/jyu.72783>
- Remian, D. (2019). *Augmenting education: Ethical considerations for incorporating artificial intelligence in education*. [Unpublished master thesis]. University of Massachusetts Boston. https://scholarworks.umb.edu/instruction_capstone/52
- Rodway, P., & Schepman, A. (2023). The impact of adopting AI educational technologies on projected course satisfaction in university students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 5, 100150. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100150>
- Rouhiainen, L. (2019, 14 Ekim). How AI and data could personalize higher education [Blog yazısı]. <https://hbr.org/2019/10/how-ai-and-data-could-personalize-higher-education>
- Sayılı, E. B., & Akman, Y. (2025). Öğretmenlerin değişime direnç algıları ile yapay zekâ kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 23(1), 541-558. <https://doi.org/10.37217/tebd.1577046>
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Publishing.
- Şahin, M. (2019). Korku, kaygı ve kaygı (anksiyete) bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (sixth ed.) Pearson.
- Takıl, N., Erden, N. K., & Sarı, A. B. (2022). Farklı meslek grubu adaylarının yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(48) 343-353. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1165386>
- Terzi, R. (2020). An adaptation of artificial intelligence anxiety scale into Turkish: Reliability and validity study. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(4), 1501-1515. <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/1031>
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2019). *Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Uludağ, D., Soyer, M., & Ceyhan, S. (2024). Dijital iyi oluşun yapay zekâ kaygısı ve iş tatmini üzerindeki etkisi: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(44), 1165-1180. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1465081>
- Varol, B. (2025). Artificial intelligence anxiety in nursing students: The impact of self-efficacy. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 43(6):e01250, <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001250>
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403–413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>
- Wang, Y. Y., & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: An initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>
- Wang, Y. M., Wei, C. L., Lin, H. H., Wang, S. C., & Wang, Y. S. (2022). What drives students' AI learning behavior: a perspective of AI anxiety. *Interactive Learning Environments*, 32(6), 2584–2600. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2153147>

The Relationship between Turkish Teacher Candidates' Concerns about Artificial Intelligence and Their Competence in Teaching Skills

Extended Abstract

Introduction

Artificial intelligence is increasingly being used in education, as it is in every field. The integration of artificial intelligence-supported technologies into the classroom environment requires teachers to possess both digital skills and emotional intelligence. At this point, the interaction between teacher candidates' concerns about artificial intelligence and their perceptions of skill teaching competence emerges as an important area of research. When skill teaching competencies are evaluated within the framework of technological pedagogical content knowledge (TPACK), it can be seen that they require a multifaceted area of expertise.

In this study, the main problem addressed is whether there is a significant relationship between Turkish teacher candidates' anxiety levels regarding artificial intelligence technologies and their skill teaching competencies. The sub-problems determined based on the main problem of the research are as follows:

Turkish teacher candidates'

- 1) What are their anxiety levels regarding artificial intelligence?
- 2) What are their perceptions of their proficiency in teaching skills?
- 3) Is there a significant relationship between their levels of anxiety regarding artificial intelligence and their perceptions of their proficiency in teaching skills?
- 4) Do artificial intelligence anxiety levels and perceptions of skill teaching competence vary according to demographic variables (age, gender, class)?

Method

The research was conducted using the correlational survey method, which is one of the quantitative research models. The data for the research were obtained using the Artificial In-

telligence Anxiety Scale developed by Wang & Wang (2019) and adapted into Turkish by Akkaya, Özkan, & Özkan (2021), and the Teachers' Perception of Competence in Teaching Skills Scale developed by Çelik & Çetin (2020). The data were analyzed using the SPSS 22.0 software package. The study group consisted of 142 teacher candidates enrolled in the Turkish language teaching department of an education faculty located in western Turkey.

Findings

It has been determined that the average artificial intelligence anxiety scores of Turkish teacher candidates are at a medium level ($\bar{X}=3.227$). It has been found that the overall average score of candidates' skill teaching competencies is at a high level ($\bar{X}=4.511$). No statistically significant relationship was found between the candidates' skill teaching proficiency levels and artificial intelligence-related variables (Artificial Intelligence Anxiety, Learning, Job Change, Socio-Technical Blindness, and Artificial Intelligence Configuration) ($p > .05$). In the comparison by gender, no significant difference was found between the total and subscale scores of female and male teacher candidates' artificial intelligence anxiety ($p > 0.05$). In the analyses by class variable, a significant difference was found in the Socio-Technical Blindness dimension ($F = 2.782$; $p = 0.043$). According to the post-hoc test, fourth-year students scored significantly higher on this dimension than first-year students. No significant difference was found in the other sub-dimensions and the total artificial intelligence anxiety score according to the class variable ($p > 0.05$). In the analysis according to the age variable, no statistically significant difference was found in the total anxiety score and sub-dimension scores ($p > 0.05$).

In the gender comparison, female teacher candidates had significantly higher average teaching competence scores ($\bar{X}=4.57 \pm 0.35$) than males ($\bar{X}=4.39 \pm 0.46$) ($t=-2.584$; $p=0.011$). Women's scores also exceeded men's in Cooperation, Creativity, Problem Solving, and Critical Thinking ($p < 0.05$).

Regarding class, no significant differences were found in overall competence and sub-dimensions ($p > 0.05$). However, Post-Hoc analysis revealed that fourth-grade students scored significantly higher than first-grade students in Cooperation and Communication ($p < 0.05$). No statistically significant differences were observed based on age in general competence and sub-dimensions ($p > 0.05$).

Results

Within the scope of this study, the relationship between Turkish teacher candidates' anxiety levels regarding artificial intelligence technologies and their perceptions of competence in teaching skills was examined; in addition, the study evaluated whether the scores obtained differed according to demographic variables such as gender, class, and age. This study yielded the following results:

Teacher candidates reported moderate anxiety levels towards AI technologies.

Candidates generally perceived their teaching competencies as high.

No statistically significant relationship was found between anxiety levels regarding AI and perceptions of teaching competencies.

A significant difference in teaching competence perception was observed based on gender, with female candidates reporting higher competence than male candidates.

Fourth-grade students scored significantly higher than first-grade students in Collaboration and Communication dimensions.

No significant gender differences were found in AI anxiety levels, nor were there significant differences based on grade level.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

The Role of the Impostor Phenomenon in the Relationship between Abusive Supervision and Affective Commitment

Sahtekârlık Fenomeninin Yıkıcı Yönetim ile Duygusal Bağlılık Arasındaki
İlişkideki Rolü

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Seda GÜĞERÇİN
Gaye ONAN

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

The Role of the Impostor Phenomenon in the Relationship between Abusive Supervision and Affective Commitment

Seda GÜĞERÇİN¹

Gaye ONAN²

DOI: 10.58689/eibd.1761038

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationships among abusive supervision, the impostor phenomenon, and affective commitment within the framework of the Conservation of Resources Theory. A quantitative correlational and cross-sectional research design was employed. The study sample consisted of 335 teachers working in Adana, Türkiye, who voluntarily participated in an online survey. Data were collected using three validated scales: the Abusive Supervision Scale, the Impostor Phenomenon Scale, and the Affective Commitment Scale. Confirmatory factor analysis and PROCESS macro for SPSS were applied to test mediation and moderation effects. The results indicated that abusive supervision negatively predicts affective commitment and positively predicts the impostor phenomenon. Moreover, the impostor phenomenon partially mediated and significantly moderated the relationship between abusive supervision and affective commitment. These findings highlight the dual psychological role of impostor feelings as both a mechanism and boundary condition in explaining how abusive supervision weaken employees' affective commitment with their organizations.

Keywords: Abusive supervision, Affective commitment, Impostor phenomenon.

Geliş Tarihi: 15.08.2025; Kabul Tarihi: 06.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Güğercin, S., & Onan, G. (2025). The Role of the Impostor Phenomenon in the Relationship between Abusive Supervision and Affective Commitment. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 379-404

1 Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi, seda.gugercin@iste.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8338-7903

2 Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, gayeonan@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6302-5211

Introduction

Affective commitment, a fundamental aspect of organizational commitment, encompasses the emotional connection of an employee's, sense of identification, and loyalty toward the organization (Mercurio, 2015). Emotionally committed employees align themselves with organizational values, exhibit intrinsic motivation, and actively engage in organizational goals, reducing turnover intention (Fazio et al., 2017) and enhancing job performance (Vandenberghe et al., 2004). By taking these positive results into account, organizations need to endeavor to improve affective commitment by not only promoting factors that positively impact it but also recognizing and addressing elements that may adversely predict affective commitment and taking proactive measures to mitigate such factors.

One key detrimental factor impacting affective commitment is abusive supervision (Aryee et al., 2007; Guan & Hsu, 2020; Tepper, 2000; Tepper et al., 2008; Yu et al., 2016; Zang et al., 2021). Abusive supervision is defined as employees' perceptions of managers displaying hostile attitudes toward subordinates through verbal and nonverbal means, devoid of physical contact and violence (Tepper, 2000). Abusive supervision leads to decreased trust, heightened job stress, and emotional exhaustion, which diminish affective commitment (Aryee et al., 2007; Zhang et al., 2021). Employees experiencing such hostile managerial behaviors often disengage emotionally from the organization, increasing their likelihood of turnover and reduced performance (Kashif et al., 2021).

A further factor negatively influencing affective commitment is the impostor phenomenon (Garcia, 2019; Grubb & McDowell, 2012). Initially introduced to describe accomplished women who feel fraudulent despite clear evidence of their competence, the impostor phenomenon broadly applies to successful professionals who experience pervasive feelings of inadequacy, anxiety, and depression (Clance & Imes, 1978; Grubb & McDowell, 2012; Vergauwe et al., 2015). The undesired results incurred by organizations due to impostor phenomenon encompass various facets, including suboptimal performance below individuals' full potential, diminished retention rates stemming from burnout or executives resigning, as well as the broader cultural repercussions associated with burnout and reactivity (Halliday, 2018).

While the linkage between abusive supervision and affective commitment has been explored, to the best of the authors' knowledge, no study has examined the impact of impostor phenomenon on this relationship. Moreover, recent calls to investigate impostor phenomenon within organizational contexts highlight the need to understand how it interacts with abusive supervision to influence critical outcomes such as affective commitment (Song & Whitman, 2024). So, this study aims to address this gap by exploring the intricate relationship among abusive supervision, impostor phenomenon, and affective commitment through the conservation of resources (COR) theory. Understanding these interactions can

help organizations develop targeted strategies to enhance affective commitment, mitigate negative outcomes, and foster a resilient and productive workforce. This study seeks to offer practical insights for organizations and contribute to the academic literature.

Theory and Hypotheses

Abusive supervision and affective commitment

While the literature extensively explores the positive attributes of managers, instances of abusive supervision persistently manifest in organizations in both the past and contemporaneously (Aksay & Gugercin, 2016). This form of management pertains to the systematic contravention of the organization's legitimate interests, impeding the attainment of organizational goals through the mistreatment of subordinates or engagement in other destructive behaviors (Aasland et al., 2010). Consequently, it can engender numerous adverse outcomes for the organization and its employees (Aryee et al., 2007; Harvey et al., 2007; Tepper, 2000; Tillman et al., 2018). Abusive supervision constitutes a significant organizational aspect with global implications, incurring substantial costs for businesses worldwide. For instance, the annual cost attributed to abusive supervision results in detrimental outcomes, such as absenteeism, and a reduction in productivity of nearly 23.8 billion dollars (Tepper et al., 2006). Studies also indicate that over half of Chinese employees experience abusive supervision (Shen et al., 2020), while in Türkiye, Sezici's (2016) research revealed that 42% of employees encounter abusive supervision during their professional working life. Abusive supervision has garnered attention from researchers because of its widespread occurrence and its negative consequences in business environments (Gugercin & Cavus, 2021a; Yu et al., 2016). By COR theory, it is posited that abusive supervision, by creating a perception among employees that they are not receiving the expected support from their managers, will detrimentally affect affective commitment. Indeed, existing studies affirm a negative association between abusive supervision and affective commitment (Aryee et al., 2007; Guan & Hsu, 2020; Tepper, 2000; Tepper et al., 2008; Yu et al., 2016; Zang et al., 2021) align with this proposition. Thus, the following hypothesis is formulated in line with the literature findings:

H_1 : Abusive supervision decreases affective commitment.

The impostor phenomenon and affective commitment

Experiencing a sense of impostor significantly influences an individual's attitudes and behaviors within the workplace. Even if an employee with a sense of impostor successfully accomplishes assigned tasks, internalizing this success becomes challenging as it is often attributed to luck and happenstance. The apprehension that colleagues and managers might discover success as a stroke of luck or coincidence can eventually lead to failure. Individuals who recognize themselves as inadequate at work have a tendency to have a weak emotional

attachment to their workplace, encountering difficulty in fostering a meaningful emotional bond with the organization (Grubb & McDowell, 2012). Furthermore, those grappling with prolonged feelings of impostor may endure heightened levels of stress, anxiety, and depression compared to their counterparts (Clance & Imes, 1978; Hutchins et al., 2018), hindering their capacity to perform efficiently in the workplace and impeding the development of meaningful relationships with both their work and colleagues (Gardner et al., 2019). In accordance with COR theory, people with diminished resource levels, encompassing feelings of stress, anxiety, self-doubt, and insecurity, are less likely to form a robust emotional connection with the organization (Grubb & McDowell, 2012). Notwithstanding the scarcity of studies investigating the impact of impostor phenomenon on organizational commitment, McDowell et al. (2007) theorized the presence of a negative relationship. Grubb and McDowell (2012) and Garcia (2019) specifically identified the negative impact of the employee's impostor feelings on affective commitment. Additionally, Badawy et al. (2018) noted in their study that individuals experiencing impostor phenomenon display adverse emotions and attitudes, encompassing weak self-efficacy, diminished affective commitment, a perception of insufficient organizational support, and maladaptive perfectionism, despite achieving success and occupying successful roles. While Neureiter and Traut-Mattausch (2016) did not identify a direct and significant relationship between impostor phenomenon and affective commitment, their findings highlight the mediating role of employees' career optimism in this association. Essentially, the sense of impostorism experienced by employees was found to correlate with a decline in career optimism, thereby leading to diminished affective commitment. Consequently, individuals harboring pessimistic career expectations exhibited a reduced affective commitment to their organizations. So, the following hypothesis is put forward:

H₂: Impostor phenomenon decreases affective commitment.

Abusive supervision and the impostor phenomenon

Factors, such as family structure and social upbringing, have been identified as contributors to impostor phenomenon (Clance et al., 1995). Situational factors, including organizational and work-related aspects potentially elicit or exacerbate feelings of impostorism (Aparna & Menon, 2020). impostor phenomenon, predominantly linked to career success, can be influenced by organizational and work-related factors, as indicated by Gullifor et al. (2023), who addressed both organizational antecedents (e.g., perceived organizational support) and interpersonal antecedents of impostor phenomenon. Chakraverty and Rishi (2022) argued that exposure to academic workplace violence, including abusive supervision, led female doctoral students to internalize behaviors such as rudeness, aggression, and derogatory comments, subsequently viewing themselves as less competent and reinforcing feelings of impostorism. However, to the best of the authors' knowledge, there is a lack of prior research on the direct linkage between abusive supervision and impostor phenomenon. The

exploration of the impostor phenomenon because of academic workplace violence in the referenced study provides a pivotal basis for the development of this hypothesis.

In addition, based on the COR theory, managerial support is posited as a crucial social resource in the workplace (Aryee et al., 2008). The absence of managerial support coupled with abusive behaviors exhibited by managers, including anger outbursts, public ridicule, appropriating credit for subordinates' accomplishments, and scapegoating subordinates, is likely to exacerbate the negative emotional states of employees already grappling with impostor feelings, anxiety, and stress. Abusive supervision is considered harmful behavior that negatively affects organizations (Yu et al., 2016). In their study, Zang et al. (2021) mentioned that the perception of abusive supervision impacts employees' emotional reactions. Abusive supervision is believed to exert a more pronounced and enduring effect on employees' behaviors and emotions than positive leadership styles (Baumeister et al., 2001). In essence, abusive supervisors who demonstrate hostility towards their employees, appropriate their successes, exhibit unfairness, and scapegoat subordinates for their failures are anticipated to intensify the severity of impostor feelings. Consequently, the following hypothesis is put forth:

H₃: Abusive supervision increases impostor phenomenon.

Mediating and moderating role of the impostor phenomenon

Extant research indicates that the presence of abusive supervision exerts an adverse influence on affective commitment (Aryee et al., 2007; Guan & Hsu, 2020; Tepper, 2000; Tepper et al., 2008; Yu et al., 2016; Zang et al., 2021), the link between abusive supervision, affective commitment, and impostor phenomenon remains unexplored in the literature. Based on the COR theory framework, it is interesting to investigate whether impostor phenomenon partially mediates the linkage between abusive supervision and affective commitment. According to COR theory, impostor phenomenon serves as an individual resource that impedes employees and depletes their resources (Haar & De Jong, 2022). Essentially, individuals experiencing impostor feelings may lack crucial individual resources, like self-efficacy and self-esteem, leading to self-doubt and attributing success to luck or coincidence. These adverse emotions potentially impede the cultivation of a resilient emotional bond with an organization. Impostors experiencing diminished self-confidence due to hostile managerial behavior are likely to intensify their self-doubt, accompanied by increased negative feelings such as stress and anxiety. Therefore, impostor phenomenon may partially mediate the relationship between abusive supervision and affective commitment. Thus, the following hypothesis is put forward:

H₄: Impostor phenomenon is a partial mediator in the linkage between abusive supervision and affective commitment.

On the other hand, the potential moderating role of impostor phenomenon in the linkage between abusive supervision and affective commitment also merits further consideration. According to the COR theory, emotions such as feeling successful, achieving professional objectives, and maintaining optimistic and positive personal sentiments are considered potential resources (Hobfoll, 2001). Conversely, individuals who grapple with impostor phenomenon are prone to experiencing contrasting emotions, which suggests a dearth of resources. Those with impostor feelings encounter challenges in internalizing their accomplishments and tend to attribute potential negative situations to themselves, displaying a behavior contrary to a self-serving attributional style. Ibrahim et al. (2023) observed that impostors exhibit an internal-stable attribution of failure, based on their intrinsic nature. This inference aligns with the findings of Song and Whitman (2024), who explored the moderating role of impostor phenomenon on employees' discretionary behaviors in the context of perceived abusive supervision. According to Song and Whitman (2024), employees with heightened impostorism were less likely to report intentions to engage in counterproductive work behaviors directed at supervisors than those with low levels of impostorism. Because impostors often make inaccurate assessments of their performance and perceive themselves as inadequate, undervaluing their abilities (Fischer & Holz, 2007). As a result, they may interpret abusive supervision perception because of their own misjudged poor performance. So, assuming that a reduction in affective commitment among individuals with impostor feelings stems from internal factors rather than abusive supervision, it is posited that impostor feelings diminish the intensity of the link between abusive supervision and affective commitment. According to these, the following hypothesis is put forward:

H₅: Impostor phenomenon is a moderator in the linkage between abusive supervision and affective commitment.

Methodology

This section outlines the methodological framework of the study, including the research model, characteristics of the sample, measurement tools, and procedures used for data collection.

Research model

A quantitative correlational and cross-sectional research design was employed. The research model investigates the mediating and moderating roles of the impostor phenomenon in the relationship between abusive supervision and affective commitment. Specifically, abusive supervision is conceptualized as the independent variable, affective commitment as the dependent variable, and the impostor phenomenon as both a mediator and a moderator, each examined through distinct analyses.

Population and sample

The population of this study consisted of teachers working in public schools in the province of Adana, Türkiye. A convenience sampling method was employed in the selection of the sample, as this approach facilitated practical access to participants within the constraints of the data collection process. In this context, the questionnaire was administered to teachers working in various public primary, lower secondary, and upper secondary schools in Adana. The final sample consisted of 335 teachers, whose voluntary participation constituted the foundation of the study. Ethics committee approval for conducting the research was obtained prior to data collection. The Table 1 presents the demographic and work-related characteristics of the participants.

Table 1. Demographics and Work-related Characteristics

		Frequency	%
Gender	Woman	214	63.9
	Man	121	36.1
Age	18-24	3	0.9
	25-34	83	24.8
	35-44	140	41.8
	45-54	82	24.5
	55+	27	8.0
Education	Bachelor's Degree	260	77.6
	Master's Degree	75	22.4
Tenure	Less than 5	20	6.0
	5-9	70	20.9
	9-14	62	18.5
	15-20	65	19.4
	20+	118	35.2
Student Level	Pre-school	29	8.7
	Primary	109	32.5
	Secondary	111	33.1
	High school	86	25.7

The majority of the participants were female (63.9 %), about age between the ages of 35-44 (41.8 %), and educated with a bachelor's degree (77.6%). Additionally, 35.2% of the participants had more than 20 years of tenure, and the majority (33.1%) were secondary school teachers.

Data collection tool

A structured questionnaire was used to collect data on participants' perceptions of abusive supervision, levels of impostor phenomenon, affective commitment, and demographic information.

Abusive Supervision Scale: Tepper's (2000) unidimensional fifteen-item scale was utilized to measure abusive supervision. The scale was adapted by Ulbegi et al. (2014) in Turkish. The sample item was 'My boss ridicules me'. Participants expressed their degree of agreement with the items using a five-point Likert scale ranging from 'never' (1) to 'always' (5). The Cronbach's alpha for the original scale was 0.90.

Impostor Phenomenon Scale: Leary et al.'s (2000) unidimensional seven-item scale was used to measure impostor phenomenon. Akin et al. (2015) adapted the scale in Turkish. The sample item was 'Sometimes I am afraid I will be discovered for who I really am.' Participants expressed their degree of agreement with the items using a five-point Likert scale ranging from 'Not at all characteristic of me' (1) to "extremely characteristic of me" (5). Cronbach's alpha for the original scale was 0.87.

Affective Commitment Scale: Meyer et al.'s (1993) unidimensional six-item scale was utilized to measure affective commitment. Dağlı et al. (2018) adapted the scale in Turkish. The sample item was 'I would be very happy to spend the rest of my career with this organization.' Participants expressed their degree of agreement with the items using a five-point Likert scale ranging from "strongly disagree" (1) to "strongly agree" (5). The Cronbach's alpha for the original scale was 0.87.

Data collecting

Data were collected through an online survey administered to teachers in Adana, Türkiye. The questionnaire included measures of abusive supervision, impostor phenomenon, affective commitment, and demographic variables. A convenience sampling method was employed.

Ethical Approval: The ethical approval for this research was obtained from the Ethics Committee of Social and Human Sciences at Mersin University, through its decision numbered 55, dated 09 February 2022.

Data analysis

The statistical analysis procedures applied in the study are described. SPSS 26 and AMOS 24 software were used to perform descriptive statistics, reliability analysis, confirmatory factor analysis, correlation analysis, and hypothesis testing. Mediation and moderation analyses were conducted using PROCESS Macro. The results obtained from these analyses are presented in the Findings section.

Findings

Preliminary analysis

To address the issue of common method variance, Harman's single-factor test was conducted. The test findings showed that five factors were explained, and the largest covariance explained by a factor solution was 32.96%. The observed variance was below the acceptable limit of 50% (Podsakoff & Organ, 1986), demonstrating that this study is free from the common method variance issue. As mentioned previously, the compatibility of the scales was examined using confirmatory factor analysis (CFA; see Table 2). All scales (abusive supervision, impostor phenomenon, and affective commitment) were unidimensional. Preliminary analyses indicated that all items exhibited satisfactory loadings on their respective factors, except for one item within the affective commitment scale. This item was omitted from subsequent analyses because of its insignificant or low factor loading (0.467).

Table 2. Results of CFA

Constructs	χ^2/df	CFI	GFI	TLI	IFI	RMSEA
AS	3.23	0.93	0.90	0.92	0.93	0.08
IP	3.41	0.98	0.97	0.96	0.98	0.08
AC	1.45	0.99	0.99	0.98	0.99	0.04
Measurement Model	2.38	0.90	0.86	0.89	0.90	0.06

Note(s): AS = Abusive Supervision, IP= Impostor Phenomenon, AC=Affective Commitment, N = 335, χ^2/df : Chi-square/degrees of freedom, CFI: Comparative fit index, GFI: Goodness of fit index, TLI: Tucker-Lewis index, IFI: Incremental fit index, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

After conducting CFA for the model and incorporating error covariance terms between items assessing the same construct, the fit indices of the revised model were deemed satisfactory. This assessment aligns with the criteria (Hair et al. 2005; Hu & Bentler, 1999). The CFA results showed that the scales and the modified model of the study showed a good and/or acceptable CFA fit to the data. All factor loadings were significant at 0.001 (See Table 3), indicating convergent validity (Anderson & Gerbing, 1984).

Table 3. Factor Loadings

	B	Standard error (b)	(β)	P
Abusive Supervision				
AS1	0.59	0.05	0.66	< 0.001
AS2	0.51	0.04	0.66	< 0.001
AS3	0.81	0.06	0.67	< 0.001
AS4	0.71	0.05	0.76	< 0.001
AS5	0.70	0.06	0.65	< 0.001
AS6	0.73	0.05	0.73	< 0.001
AS7	1.00	0.11	0.49	< 0.001
AS8	0.44	0.04	0.59	< 0.001
AS9	1.10	0.07	0.68	< 0.001
AS10	1.06	0.07	0.78	< 0.001
AS11	0.99	0.07	0.80	< 0.001
AS12	0.98	0.06	0.81	< 0.001
AS13	0.70	0.06	0.66	< 0.001
AS14	0.28	0.03	0.55	< 0.001
AS15	1.00		0.74	-
Impostor Phenomenon				
IP1	0.94	0.08	0.59	< 0.001
IP2	0.81	0.05	0.73	< 0.001
IP3	0.65	0.07	0.48	< 0.001
IP4	1.14	0.06	0.88	< 0.001
IP5	0.62	0.06	0.57	< 0.001
IP6	0.82	0.06	0.65	< 0.001
IP7	1.00		0.83	-
Affective Commitment				
AC1	1.00		0.58	-
AC2	0.67	0.12	0.42	< 0.001
AC4	0.91	0.12	0.63	< 0.001
AC5	0.80	0.13	0.46	< 0.001
AC6	0.90	0.13	0.57	< 0.001

Note(s): *AS, Abusive Supervision; IP, Impostor Phenomenon; AC, Affective Commitment*

Pearson's correlation analysis was performed to ascertain the direction and level of change among the variables (see Table 4). As per this analysis, the intercorrelations among the variables offer preliminary support for the hypothesized relationships. Abusive supervision was negatively correlated with affective commitment ($r = -0.471$, $p < 0.01$) and positively

correlated with impostor phenomenon ($r = 0.330$, $p < 0.01$). Additionally, the calculated Cronbach's alpha coefficients of the scales [abusive supervision (0.92), impostor phenomenon (0.87), and affective commitment (0.71)] are above 0.70, which is considered sufficient (Churchill, 1979; see Table 4). Furthermore, the VIF values were <5 ; therefore, the results eliminated the multicollinearity concerns (Hair et al., 2019).

Table 4. Variables' Descriptive Statistics

	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7	8
1 AS	1.31 (0.47)	0.92							
2 IP	1.21 (0.41)	0.330**	0.87						
3 AC	3.71 (0.69)	-0.471**	-0.253**	0.71					
4 Gender	-	0.028	-0.052	-0.067	1				
5 Age	-	0.017	-0.061	0.055	-0.143**	1			
6 Education	-	0.136*	0.128*	-0.158**	-0.088	-0.091	1		
7 Tenure	-	-0.057	-0.064	0.058	-0.156**	0.811**	-0.113*	1	
8 Institution Type	-	0.201**	0.096	-0.077	0.065	-0.156**	0.001	-0.186**	1
9 Student Level	-	0.078	0.062	-0.117*	-0.162**	0.008	0.132*	-0.021	0.062

Note(s): Cronbach's alpha values are represented in the diagonal. $N = 335$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Hypothesis Testing

Test of mediation effect

The proposed mediation model was examined using Hayes' (2018) PROCESS macro for SPSS, which provided guidance for initially assessing the mediating influence of impostor phenomenon on the relationship between teachers' perceptions of abusive supervision and their affective commitment (Model 4). In the mediation effect analyses conducted through the bootstrap technique (based on 5000 bootstrap samples), the 95% confidence interval values derived from the analysis should not encompass zero for the research hypothesis to be supported (Mackinnon et al., 2004). Table 5 illustrates the study's investigation of the impact of independent variables on the dependent variables. In Table 5, two distinct models aligned with the research framework are constructed. Model 1 focuses on the impact of abusive supervision on impostor phenomenon. The results revealed a positive effect of abusive supervision on impostor phenomenon ($b = 0.29$, $p < 0.01$). Transitioning to Model 2, the effects of both abusive supervision ($b = -0.64$, $p < 0.01$) and impostor phenomenon ($b = -0.18$, $p < 0.05$) on affective commitment were explored, indicating negative impacts.

Table 5. Regression Results for Mediation (Paths a, b, c')

Variable		Model 1: IP			Model 2: AC		
		<i>B</i>	SE	<i>p</i>	<i>B</i>	SE	<i>p</i>
(Constant)			0.062			0.121	
AS						0.074	
IP			0.044		4.765	0.085	0.000
F	a	0.830		.000	b	50.27	0.000
p		0.286		.000		<0.001	
			<0.001		-0.184		0.032
R ²						0.232	
			0.109				

Note(s): *b*, unstandardized regression estimate; *SE*, standard error of unstandardized estimate, *F* *F*-statistic; *p*, *p*-value; *R*², Multiple correlation squared; AS, Abusive Supervision; IP, Impostor Phenomenon; AC, Affective Commitment, *a* = the path between AS and IP, *b* = the path between IP and AC, *c*' = direct effect between AS and AC.

To obtain the mediation analysis results, initial direct regression analyses conducted between the variables are presented in Table 5. According to Model 1, the impact of abusive supervision on the mediator variable impostor phenomenon was significant and positive (supporting Hypothesis 3). Therefore, abusive supervision explains approximately 11% ($R^2 = 0.109$) of the change in impostor phenomenon. Additionally, Model 2 indicates that the effects of abusive supervision and impostor phenomenon on affective commitment are both significant and negative (supporting Hypotheses 1 and 2). Therefore, abusive supervision and impostor phenomenon explained approximately 23% ($R^2 = 0.232$) of the change in affective commitment. The requisite relationships for the mediating effect were identified. As indicated in Table 6, the mediation effect of impostor phenomenon was statistically significant ($b = -0.05$, $SE = 0.03$, 95% CI $[-0.11, -0.01]$). Based on this result, it was observed that impostor phenomenon plays a partial mediating role in the linkage between abusive supervision and affective commitment. The results of the mediation model analysis are shown in Figure 1.

Table 6. Direct and Indirect Effects of Abusive Supervision on Affective Commitment

			<i>b</i>	SE	LLCI	ULCI
Total Effect of Abusive Supervision on Affective Commitment			-0.69	0.07	-0.83	-0.55
Direct Effect of Abusive Supervision on Affective Commitment			-0.64	0.07	-0.78	-0.49
Indirect Effect of Abusive Supervision on Affective Commitment			<i>b</i> / β	SE	LLCI	ULCI
Independent	Moderator	Dependent				
AS	> IP	> AC	-0.05/-0.04	0.03	-0.11	-0.01

Note(s): *b*, unstandardized regression estimate; β , standardized regression estimate; *SE*, standard error of unstandardized estimate; *LLCI*, Lower limit confidence interval; *ULCI*, Upper limit confidence interval; *AS*, Abusive Supervision; *IP*, Impostor Phenomenon; *AC*, Affective Commitment.

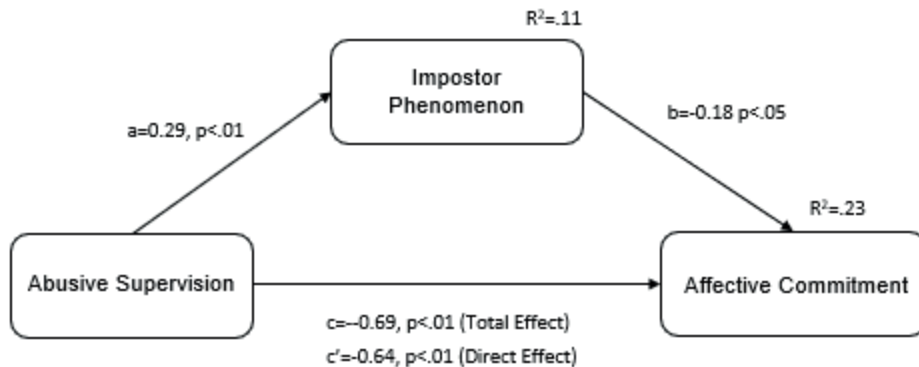


Figure 1. The Result of the Mediation Model Analysis

Test of moderation effect

The moderating effect of impostor phenomenon was tested using Hayes' (2018) PROCESS macro (Model 1). Table 7 presents the regression results for the moderating hypothesis. The moderating effect of impostor phenomenon was significant ($\beta = 0.22$, $SE = 0.09$; 95% CI [0.03, 0.41], $t=2.29$, $p = 0.02$), supporting Hypothesis 5. All predictors included in the regression analysis explained approximately 24% ($R^2 = 0.244$) of the change in affective commitment.

Table 7. Regression Results

Predictor	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	LLCI	ULCI
AC						
Constant	3.69	0.03	110.94	0.00	3.63	3.76
AS	-0.70	0.08	-8.82	0.00	-0.86	-0.55
IP	-0.27	0.09	-2.89	0.00	-0.45	-0.09
AS*IP	0.22	0.09	2.29	0.02	0.03	0.41
Conditional effects of AS on AC at IP values ($M \pm 1$ SD)						
IP Level	Effect	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	LLCI	ULCI
- 1 SD	-0.74	0.09	-8.41	0.00	-0.92	-0.57
<i>M</i>	-0.70	0.08	-8.82	0.00	-0.85	-0.55
+ 1 SD	-0.61	0.07	-8.20	0.00	-0.76	-0.46

Note(s): *b*, standardized regression estimate; *SE*, standard error of unstandardized estimate, *T*, *t*-statistic; *p*, *p*-value, *LLCI*, Lower limit confidence interval; *ULCI*, Upper limit confidence interval, *AS*, Abusive Supervision; *IP*, Impostor Phenomenon; *AC*, Affective Commitment.

Table 7 additionally displays the outcomes of the conditional effects of abusive supervision on affective commitment for the three impostor phenomenon values that were examined. As shown in Table 7, the bootstrap confidence intervals for conditional indirect effects were found to be statistically significant at lowCI [-0.92, - 0.57], mediumCI [-0.85, -0.55] and highCI [-0.76, -0.46] levels of impostor phenomenon. The effects of the moderator variable on the linkage between abusive supervision and affective commitment are shown in Figure 2.

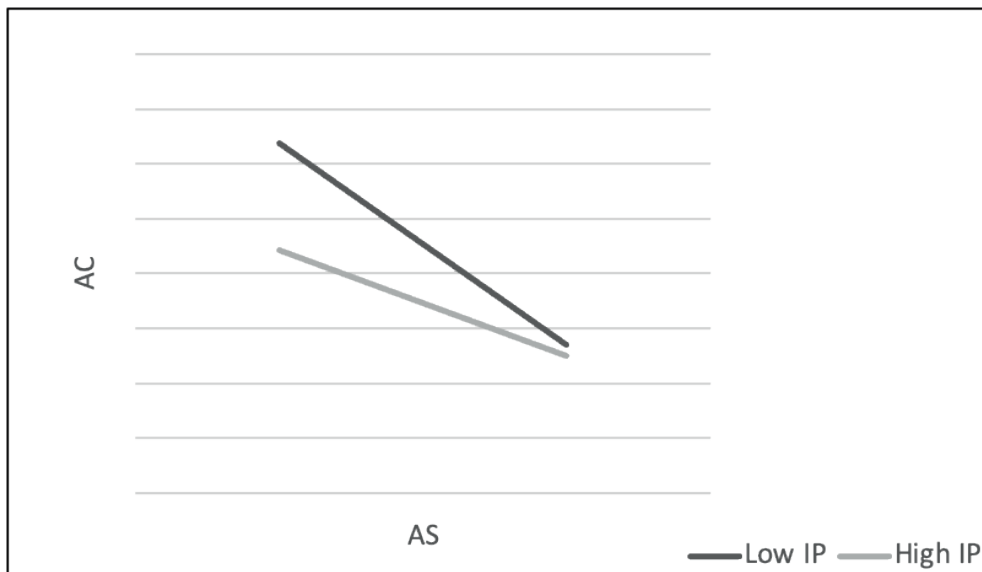


Figure 2. IP as a Moderator between the Linkage of Abusive Supervision and Affective Commitment

Discussion

Aligned with the theoretical underpinnings of the COR theory (Hobfoll, 2001), it was posited that (in H_1 and H_2 respectively) both abusive supervision and impostor phenomenon are among the antecedents of affective commitment. Consistent with the findings of previous research, abusive supervision (Aryee et al., 2007; Guan & Hsu, 2020; Tepper, 2000; Tepper et al., 2008; Zang et al., 2021) was found to predict affective commitment supporting H_1 . This form of supervision reduces the achievement of affective commitment through systematic violation of the legitimate interests of the organization, and the mistreatment of subordinates has been proven in a sample of teachers. Additionally, impostor phenomenon decreased

affective commitment, thus supporting H₂. This result indicates that impostor feelings make teachers unable to internalize their success and diminish affective commitment, in line with existing literature (Badawy et al., 2018; Garcia, 2019; Grubb & McDowell, 2012; McDowell et al., 2007).

Hypothesis 3 (abusive supervision increases impostor phenomenon), which was also supported, represents a distinctive aspect of this study. To the best of the authors' knowledge, no prior research has directly investigated the connection between abusive supervision and impostor phenomenon. This outcome aligns with the conclusions drawn by Chakraverty and Rishi (2022), who asserted that exposure to academic workplace violence, including acts of aggression and harassment, amplifies feelings of impostorism. Additionally, Bortolan (2018) analyzed the characteristic dynamics of impostor phenomenon and women involved in abusive relationships. This study found that women in abusive relationships often experienced similar feelings, such as low self-esteem and self-confidence, as observed in the case of impostor phenomenon. Therefore, substantiating this hypothesis provides evidence that impostors who experience abusive supervision are likely to experience these emotions at higher levels. With the support of the third hypothesis, it was established that abusive supervision serves as one of the triggers of impostor phenomenon.

Supporting H₄, impostor phenomenon's significant partial mediating effect on the linkage between abusive supervision and affective commitment was observed. To the best of the authors' knowledge, this is the first study to analyze the mediation effect of impostor phenomenon on this relationship. Aligned with the tenets of the COR theory, this finding corroborates the notion that impostor phenomenon may intensify teachers' perceptions of abusive supervision, leading to further reductions in affective commitment beyond the direct impact of abusive supervision. The trigger impact of abusive supervision on impostor phenomenon, as supported by hypothesis 3, is believed to be the driving force behind this effect.

Considering the nature of moderation, the moderating role of impostor phenomenon in the linkage between abusive supervision and affective commitment is explored as independent of the abusive supervision - impostor phenomenon relationship. Therefore, the potential triggering effect of abusive supervision on the impostor phenomenon was ignored. Within this context, H₅, which posits that impostor phenomenon moderates the linkage between abusive supervision and affective commitment, was supported. Impostor phenomenon diminished the negative impact between abusive supervision and affective commitment. Moreover, a higher level of impostor phenomenon significantly mitigated the negative association between abusive supervision and affective commitment. This situation may be elucidated by the research findings of Ibrahim et al. (2022) and Song and Whitman (2024), wherein it was revealed that impostors, contrary to the self-serving attributional style, tend to adopt an internal-stable attribution of failure. Therefore, considering that low affective commitment

is a negative outcome such as failure, it may be posited that impostors internalize the adverse effects of abusive supervision on affective commitment within the framework of an internal-stable attributional style. In other words, it is suggested that the decrease in affective commitment may be attributable to their impostor nature rather than solely to abusive supervision, and this moderation effect weakens the linkage between abusive supervision and affective commitment. This is because, according to this maladaptive attribution pattern, if there is a negative outcome, impostors may attribute it to themselves, not to someone else (such as an abusive supervisor). The maladaptive attribution pattern is considered a foundational element of impostor phenomenon (Clance, 1985).

Practical implications

In light of these findings, this study provides actionable insights for organizational management practitioners to mitigate the negative impact of abusive supervision and impostor phenomenon. Human resource management (HRM) departments in organizations play a crucial role in addressing the challenges posed by abusive supervision within organizations. Certainly, it is paramount to establish precise guidelines and policies within organizational frameworks to mitigate abusive supervision, as Xu et al. (2015) underscored. In this context, implementing managerial training initiatives to raise awareness of the adverse organizational consequences of abusive supervision would provide significant value. It is also advisable to conduct awareness programs on abusive supervision to foster a culture of managerial support for teachers and employees from various sectors. These sessions emphasize the importance of cultivating transparent communication channels within the organizational milieu, thus facilitating the implementation of mechanisms to curb abusive supervision. Additionally, the establishment of feedback mechanisms for employees serves to effectively monitor and evaluate supervisors' conduct (Gugercin & Cavus, 2021b). HRM departments can cultivate a workplace culture that reduces stress through mentoring support (Habagat et al., 2024), fostering a sense of belonging, and promoting psychological safety. This, in turn, may help diminish feelings of impostorism (Halliday, 2018). Moreover, fostering supportive leadership practices with trainees (Brynes & Lester, 1995) and promoting psychological well-being initiatives and organizations can create conducive environments that enhance employee engagement and organizational, specifically affective commitment. Beyond organizational practices, these findings also hold relevance for education authorities and policy-makers. Developing national standards for ethical leadership and teacher well-being could reinforce institutional efforts to prevent abusive supervision and reduce impostor feelings at a systemic level.

Future research and limitations

Future research investigating the linkage between abusive supervision, impostor phenomenon, and affective commitment may consider selecting samples from high-stress sectors, such as

healthcare and/or banking, and conducting sectoral comparisons. It could also incorporate perspectives from both subordinates and supervisors, or even from education administrators and policy-makers, to provide a more comprehensive understanding of how institutional and regulatory contexts shape these relationships (Aryee et al., 2007; Tepper, 2007; Zhang & Bednall, 2016). Moreover, longitudinal studies, cross-cultural comparisons, and intervention-based research are warranted to deepen our examination of these dynamics and to inform evidence-based strategies for promoting employee well-being and organizational success. In addition, a moderated mediation relationship can be addressed by adding new dependent variables such as productivity, performance, and/or employee well-being to the model. On the other hand, despite the acknowledged importance of gender in impostor literature, it was noted that gender did not correlate with all three variables in this study. Consequently, it was not considered a control variable. Subsequent research endeavors may consider introducing gender as a control variable.

This study has several limitations. One limitation of this study is that it focuses on a single region and is based on a limited sample. These findings may differ in a broader area. The second limitation is the sample, which consists of teachers. Teaching, known for its demanding nature and high-stress levels (Guthrie, 2006), shares similarities with other high-stress professions such as banking and healthcare. While the sample is relevant to the study's focus, it may be beneficial to replicate the research with samples from various sectors.

Conclusion

This study aims to examine the interplay among abusive supervision, impostor phenomenon, and affective commitment, providing multiple noteworthy contributions to the literature. First, it represents a pioneering effort to investigate impostor phenomenon's mediating and moderating roles between abusive supervision and affective commitment, filling a notable gap in the management research domain. Second, it introduces a new antecedent, abusive supervision, to impostor phenomenon literature among organizational behavior, aligning with Gullifor et al.'s (2023) insights. Third, this study contributes to the literature by identifying abusive supervision as a novel psychological trigger. Simultaneously, a novel negative consequence of abusive supervision was investigated. Finally, it adds depth to the literature by elucidating impostor phenomenon's mediating and moderating roles in the linkage between abusive supervision and affective commitment.

Ethical Approval: The ethical approval for this research was obtained from the Ethics Committee of Social and Human Sciences at Mersin University, through its decision numbered 55, dated 09 February 2022.

References

- Aasland, M. S., Skogstad, A., Notelaers, G., Nielsen, M. B., & Einarsen, S. (2010). The prevalence of destructive leadership behavior. *British Journal of Management*, 21(2), 438–452. doi:10.1111/j.1467-8551.2009.00672.x
- Akın, A., Yalniz, A., Akin, Ü., & Ozcelik, B. (2015). Sahtekarlık ölçeği Türkçe formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 50, 309–315.
- Aksay, B., & Gugercin, U. (2016). Yıkıcı yönetimin izlenim yönetimi taktikleri üzerindeki etkisi: Beyaz yakalı çalışanlar üzerine bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 441–456.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, 155–173. doi:10.1007/BF02294170
- Aparna, K. H., & Menon, P. (2020). Impostor syndrome: An integrative framework of its antecedents, consequences and moderating factors on sustainable leader behaviors. *European Journal of Training and Development*, 46(9), 847–860. doi:10.1108/EJTD-07-2019-0138
- Aryee, S., Chen, Z. X., Sun, L. Y., & Debrah, Y. A. (2007). Antecedents and outcomes of AS: Test of a trickle-down model. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 191. doi:10.1037/0021-9010.92.1.191
- Aryee, S., Sun, L. Y., Chen, Z. X. G., & Debrah, Y. A. (2008). AS and contextual performance: The mediating role of emotional exhaustion and the moderating role of work unit structure. *Management and Organization Review*, 4(3), 393–411. doi:10.1111/j.1740-8784.2008.00118.x
- Badawy, R. L., Gazdag, B. A., Bentley, J. R., & Brouer, R. L. (2018). Are all impostors created equal? Exploring gender differences in IP-performance link. *Personality and Individual Differences*, 131, 156–163. doi:10.1016/j.paid.2018.04.044
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323–370. doi:10.1037/1089-2680.5.4.323
- Bortolan, A. (2018). Self-esteem and ethics: A phenomenological view. *Hypatia*, 33(1), 56–72. doi:10.1111/hypa.12388
- Byrnes, K. D., & Lester, D. (1995). The imposter phenomenon in teachers and accountants. *Psychological Reports*, 77(1), 350. doi:10.2466/pr0.1995.77.1.350
- Chakraverty, D., & Rishi, M. (2022). IP and discipline-specific experiences of violence in science, technology, engineering, and mathematics. *Violence and Gender*, 9(1), 22–29. doi:10.1089/vio.2021.0025
- Churchill, G. A., Jr. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64–73. doi:10.1177/002224377901600110
- Clance, P. R. (1985). *The impostor phenomenon: Overcoming the fear that haunts your success*. Peachtree.
- Clance, P. R., & Imes, S. A. (1978). The imposter phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 15(3), 241. doi:10.1037/h0086006
- Clance, P. R., Dingman, D., Reviere, S. L., & Stober, D. R. (1995). IP in an interpersonal/social context: Origins and treatment. *Women & Therapy*, 16(4), 79–96. doi:10.1300/J015v16n04_07
- Dağlı, A., Elçiçek, Z., & Han, B. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Electronic Journal of Social Sciences*, 17(68). doi:10.17755/esosder.445932
- Fazio, J., Gong, B., Sims, R., & Yurova, Y. (2017). The role of AC in the relationship between social support and turnover intention. *Management Decision*, 55(3), 512–525. doi:10.1108/MD-05-2016-0338
- Fischer, A. R., & Holz, K. B. (2007). Perceived discrimination and women's psychological distress: The roles of collective and personal self-esteem. *Journal of Counseling Psychology*, 54(2), 154–164. doi:10.1037/0022-0167.54.2.154
- Garcia, L. G. (2019). *Am I enough?: IP and organizational commitment* (Master's thesis, Azusa Pacific University, California). ProQuest Dissertations and Theses. <https://www.proquest.com/docview/2275062892?>
- Gardner, R. G., Bednar, J. S., Stewart, B. W., Oldroyd, J. B., & Moore, J. (2019). I must have slipped through the cracks somehow: An examination of coping with perceived impostorism and the role of social support. *Journal of Vocational Behavior*, 115, 103337. doi:10.1016/j.jvb.2019.103337

- Grubb, W. L., & McDowell, W. C. (2012). The imposter phenomenon's impact on citizenship behavior and employee commitment: Flying under the radar. *Journal of Business Issues*, 1(1), 1–10.
- Guan, B., & Hsu, C. (2020). The role of AS and organizational commitment on employees' information security policy noncompliance intention. *Internet Research*, 30(5), 1383–1405. doi:10.1108/INTR-06-2019-0260
- Gugercin, S., & Cavus, M. F. (2021a). Yıkıcı yönetim, sanal kaytarma ve işteki üretkenlik: Banka çalışanları üzerine bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(1), 164–185. doi:10.15295/bmij.v9i1.1745
- Gugercin, S., & Cavus, M. F. (2021b). Yıkıcı yönetim algısı: Demografik değişkenlere göre bankacılık sektöründe bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1523–1537. doi:10.20491/isarder.2021.1213
- Gullifor, D. P., Gardner, W. L., Karam, E. P., Noghani, F., & Coglisier, C. C. (2023). IP at work: A systematic evidence-based review, conceptual development, and agenda for future research. *Journal of Organizational Behavior*. Advance online publication. doi:10.1002/job.2733
- Guthrie, R. (2006). Teachers and stress. *Australia & New Zealand Journal of Law & Education*, 11(1), 5–18.
- Haar, J., & De Jong, K. (2024). Imposter phenomenon and employee mental health: What role do organizations play? *Personnel Review*, 53(1), 211–227. doi:10.1108/PR-01-2022-0030
- Habagat, J. B. A., Lucido, J. B., & Ching, D. A. (2024). Effect of leadership practices of school heads in mentoring teachers as key to organizational commitment. *TWIST*, 19(4), 22–26. doi:10.5281/zenodo.10049652#307
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. doi:10.1108/EBR-11-2018-0203
- Halliday, T. (2018). *Unmasking: The coach's guide to imposter syndrome*. Rethink Press.
- Harvey, P., Stoner, J., Hochwarter, W., & Kacmar, C. (2007). Coping with AS: The neutralizing effects of ingratiation and positive affect on negative employee outcomes. *The Leadership Quarterly*, 18, 264–280. doi:10.1016/j.leaqua.2007.03.008
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Hobfoll, S. E. (2001). The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology*, 50(3), 337–421. doi:10.1111/1464-0597.00062
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hutchins, H. M., Penney, L. M., & Sublett, L. W. (2018). What imposters risk at work: Exploring imposter phenomenon, stress coping, and job outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, 29(1), 31–48. doi:10.1002/hrdq.21304
- Ibrahim, F., Göddertz, D., & Herzberg, P. Y. (2023). An experimental study of the non-self-serving attributional bias within IP and its relation to the fixed mindset. *Current Psychology*, 42(30), 26440–26449. doi:10.1007/s12144-022-03486-0
- Kashif, M., Petrovskaya, I., Samad, S., & Wijenayake, S. (2021). Leaving in mascot of silence: Organizational determinants of employee turnover intentions in mediating and moderating roles of quiescent silence and coworker support in a Russian context. *Central European Management Journal*, 29, 121–146. doi:10.7206/cej.2658-0845.48
- Leary, M. R., Patton, K. M., Orlando, A. E., & Funk, W. W. (2000). IP: Self-perceptions, reflected appraisals, and interpersonal strategies. *Journal of Personality*, 68(4), 725–755. doi:10.1111/1467-6494.00114
- Mackinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99–128. doi:10.1207/s15327906mbr3901_4
- McDowell, W. C., Boyd, N. G., & Bowler, W. M. (2007). Overreward and IP. *Journal of Managerial Issues*, 19, 95–110. https://www.jstor.org/stable/40601195
- Mercurio, Z. A. (2015). AC as a core essence of organizational commitment: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 14(4), 389–414. doi:10.1177/1534484315603612

- Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 538. doi:10.1037/0021-9010.78.4.538
- Neureiter, M., & Traut-Mattausch, E. (2016). Inspecting the dangers of feeling like a fake: An empirical investigation of IP in the world of work. *Frontiers in Psychology*, 7, 1445. doi:10.3389/fpsyg.2016.01445
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531–544. doi:10.1177/014920638601200408
- Rifai, H. A. (2005). A test of the relationships among perceptions of justice, job satisfaction, AC and organizational citizenship behavior. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 7(2), 131–154.
- Sezici, E. (2016). İzleyicilerin yıkıcı liderlik algısı ve sonuçları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (47), 106–121.
- Shen, C., Zhang, Y., Yang, J., & Liu, S. (2020). AS and employee creativity: A moderated mediation model. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(2), 193–207. doi:10.1108/LODJ-03-2019-0146
- Song, X., & Whitman, M. (2024). It's not you, it's me: Investigating the consequences of AS and the moderating role of impostorism. *The International Trade Journal*, 38(1), 6–30. doi:10.1080/08853908.2023.2273881
- Tepper, B. J. (2000). Consequences of AS. *Academy of Management Journal*, 43(2), 178–190. doi:10.5465/1556375
- Tepper, B. J. (2007). Abusive supervision in work organizations: Review, synthesis, and research agenda. *Journal of Management*, 33(3), 261–289. https://doi.org/10.1177/0149206307300812
- Tepper, B. J., Duffy, M. K., Henle, C. A., & Lambert, L. S. (2006). Procedural injustice, victim precipitation, and AS. *Personnel Psychology*, 59(1), 101–123. doi:10.1111/j.1744-6570.2006.00725.x
- Tepper, B. J., Henle, C. A., Lambert, L. S., Giacalone, R. A., & Duffy, M. K. (2008). AS and subordinates' organization deviance. *Journal of Applied Psychology*, 93(4), 721. doi:10.1037/0021-9010.93.4.721
- Tewfik, B. A., Yip, J. A., & Martin, S. R. (2024). Workplace impostor thoughts, impostor feelings, and impostorism: An integrative, multidisciplinary review of research on IP. *Academy of Management Annals*. Advance online publication. doi:10.5465/annals.2023.0100
- Tillman, C. J., Gonzalez, K., Crawford, W. S., & Lawrence, E. R. (2018). Affective responses to abuse in the workplace: The role of hope and AC. *International Journal of Selection and Assessment*, 26(1), 57–65. doi:10.1111/ijsa.12203
- Ulbegi, İ. D., Ozgen, H. M., & Ozgen, H. (2014). Türkiye’de istismarcı yönetim ölçeğinin uyarlaması: Güvenirlilik ve geçerlik analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 1–12.
- Vandenbergh, C., Bentein, K., & Stinglhamer, F. (2004). AC to the organization, supervisor, and work group: Antecedents and outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 64(1), 47–71. doi:10.1016/S0001-8791(03)00029-0
- Vergauwe, J., Wille, B., Feys, M., De Fruyt, F., & Anseel, F. (2015). Fear of being exposed: The trait-relatedness of IP and its relevance in the work context. *Journal of Business and Psychology*, 30, 565–581. doi:10.1007/s10869-014-9382-5
- Xu, A. J., Loi, R., & Lam, L. W. (2015). The bad boss takes it all: How AS and leader–member exchange interact to influence employee silence. *The Leadership Quarterly*, 26(5), 763–774. doi:10.1016/j.leaqua.2015.03.002
- Yu, K., Lin, W., Wang, L., Ma, J., Wei, W., Wang, H., & Shi, J. (2016). The role of AC and future work self salience in the AS–job performance relationship. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89(1), 28–45. doi:10.1111/joop.12101
- Zang, D., Liu, C., & Jiao, Y. (2021). AS, AC, customer orientation, and proactive customer service performance: Evidence from hotel employees in China. *Frontiers in Psychology*, 12, 648090. doi:10.3389/fpsyg.2021.648090
- Zhang, Y., & Bednall, T. C. (2016). Antecedents of abusive supervision: A meta-analytic review. *Journal of Business Ethics*, 139(3), 455–471. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2657-6

Sahtekârlık Fenomeninin Yıkıcı Yönetim ile Duygusal Bağlılık Arasındaki İlişkideki Rolü

Genişletilmiş Özet

Giriş

Örgütsel bağlılık, örgütsel davranış alanında çalışanların örgütleriyle kurdukları duygusal, bilişsel ve davranışsal ilişkileri anlamada önemli bir yere sahiptir. Özellikle duygusal bağlılık (affective commitment), bireylerin örgütlerine yönelik aidiyet hislerini, değerlerle özdeşleşmelerini ve örgütsel hedeflerle bütünleşmelerini kapsamaktadır (Mercurio, 2015). Duygusal bağlılık düzeyi yüksek çalışanlar, örgütün amaçlarına daha güçlü şekilde yönelmekte, görevlerini içsel motivasyonla yerine getirmekte ve örgütsel hedeflere katkı sağlama eğilimi göstermektedir. Bu durum hem bireysel hem de örgütsel performansın artmasına yol açarken, işten ayrılma niyetlerini de azaltmaktadır (Fazio vd., 2017; Vandenberghe vd., 2004).

Bununla birlikte, çalışanların duygusal bağlılıkları yalnızca olumlu örgütsel deneyimlerle değil, aynı zamanda olumsuz yönetim tarzları ve bireysel psikolojik süreçlerle de şekillenmektedir. Bu bağlamda iki olumsuz unsur öne çıkmaktadır: Yıkıcı yönetim (abusive supervision) ve sahtekârlık fenomeni (impostor phenomenon). Yıkıcı yönetim, yöneticilerin çalışanlara yönelik küçümseyici, aşağılayıcı veya adaletsiz tutum ve davranışlarıyla tanımlanmakta, çalışanların psikolojik kaynaklarını tüketerek örgütsel bağlılığı zayıflatmaktadır (Tepper, 2000). Bu tür yönetim biçimleri, çalışanlarda güven kaybı, tükenmişlik, stres ve işten ayrılma eğilimi yaratmaktadır (Aryee vd., 2007; Zhang vd., 2021).

Diğer yandan sahtekarlık fenomeni, bireylerin başarılarını içselleştirmekte zorlanmaları, elde ettikleri sonuçları şansa bağlamaları ve sürekli olarak yetersizlik hissi yaşamaları ile karakterize edilmektedir (Clance & Imes, 1978). Başlangıçta yüksek başarı gösteren kadın çalışanları açıklamak için ortaya atılan bu kavram, günümüzde farklı sektör ve meslek gruplarına yayılmıştır (Vergauwe vd., 2015). Sahtekarlık duygusu yaşayan bireyler, çoğunlukla yoğun kaygı, düşük öz-yeterlik, tükenmişlik ve iş doyumsuzluğu yaşamakta, bu da örgütle kurdukları duygusal bağı zayıflatmaktadır (Garcia, 2019; Grubb & McDowell, 2012).

Mevcut çalışmalar, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkiyi sıklıkla incelemiş olsa da (Aryee vd., 2007; Guan & Hsu, 2020; Yu vd., 2016), sahtekarlık fenomeninin bu ilişkideki aracı veya düzenleyici rolüne ilişkin araştırmalar sınırlı kalmıştır. Tüm bunlardan yola çıkarak, bu çalışmanın amacı, Kaynakları Koruma Teorisi (Hobfoll, 2001) çerçevesinde,

yıkıcı yönetim, sahtekârlık fenomeni ve duygusal bağlılık arasındaki ilişkileri incelemek ve özellikle sahtekârlık fenomeninin aracılık ve düzenleyicilik rollerini ortaya koymak olarak belirlenmiştir.

Literatür Taraması ve Kavramsal Çerçeve

Yıkıcı yönetim, örgütlerde geçmişten günümüze varlığını sürdüren ve çalışanlar üzerinde olumsuz etkiler yaratan bir yönetim biçimi olarak dikkat çekmektedir (Aksay & Gugercin, 2016). Bu tür yönetim anlayışı, örgütün meşru çıkarlarını zedeleyen ve örgütsel hedeflerin gerçekleştirilmesini engelleyen davranışları kapsamaktadır (Aasland vd., 2010). Yöneticilerin astlarına yönelik kötü muameleleri, öfke patlamaları ya da diğer zarar verici davranışları çalışanların iş tutum ve davranışlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Aryee vd., 2007; Tepper, 2000). Küresel ölçekte önemli maliyetlere yol açan yıkıcı yönetim, yalnızca iş tatminsizliği ve verimlilik kaybına değil, aynı zamanda örgütsel bağlılığın azalmasına da neden olmaktadır. Literatürde yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasında negatif ilişki bulunduğu çeşitli çalışmalarla desteklenmektedir (Guan & Hsu, 2020; Tepper, 2000; Yu vd., 2016). Kaynakları Koruma teorisine (KKT) göre, çalışanların yöneticilerinden bekledikleri desteği görememeleri, duygusal bağlılıklarının zayıflamasına yol açmaktadır. Buradan hareketle aşağıdaki hipotez önerilmiştir;

H₁: Yıkıcı yönetim, çalışanların duygusal bağlılığını azaltır.

Sahtekârlık duygusu yaşayan bireyler başarılarını içselleştirmekte zorlanmakta, elde ettikleri sonuçları şansa ya da dışsal faktörlere bağlamaktadır (Grubb & McDowell, 2012). Bu bireyler, çoğu zaman meslektaşları ve yöneticileri tarafından yetkin bulunmadıklarının ortaya çıkacağı endişesini taşımaktadır. Uzun süreli sahtekarlık duygusu ise çalışanlarda yüksek stres, kaygı ve depresyon düzeylerine yol açarak işyerinde verimli çalışmayı ve örgütle anlamlı ilişkiler kurmayı engellemektedir (Clance & Imes, 1978; Hutchins vd., 2018). KKT çerçevesinde değerlendirildiğinde, kaynak düzeyi düşük olan bireylerin örgütle güçlü bir duygusal bağ kurmaları zordur. Literatürde yapılan araştırmalar, sahtekarlık duygusunun duygusal bağlılığı zayıflatıldığını ortaya koymuştur (Badawy vd., 2018; Garcia, 2019; Grubb & McDowell, 2012). Buradan hareketle aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur;

H₂: Sahtekârlık fenomeni, çalışanların duygusal bağlılığını azaltır.

Sahtekârlık duygusunun oluşmasında bireysel geçmiş kadar, iş yaşamındaki faktörler de etkilidir (Aparna & Menon, 2020; Gullifor vd., 2023). Bir çalışmada akademik ortamlarda yaşanan mobbing ve yıkıcı yönetim davranışlarının, bireylerin kendilerini yetersiz görmelerine ve sahtekârlık duygusunu daha yoğun hissetmelerine yol açtığı belirtilmektedir (Chakraverty & Rishi, 2022). Yöneticilerin öfke patlamaları, aleni küçük düşürmeleri, çalışanların başarılarını sahiplenmeleri ya da onları günah keçisi ilan etmeleri, sahtekarlık duygusunu artıran etmenlerdir (Yu vd., 2016; Zang, 2021). Buradan hareketle aşağıdaki hipotez önerilmiştir;

H₃: Yıkıcı yönetim, çalışanlarda sahtekârlık fenomenini artırır.

KKT'ye göre sahtekârlık duygusu yaşayan bireyler öz-yeterlik ve benlik saygısı gibi bireysel kaynaklardan yoksundur (Haar & De Jong, 2022). Yöneticilerin yıkıcı tutumları, bu bireylerin öz şüphelerini ve olumsuz duygularını daha da artırarak örgütle güçlü bağ kurmalarını zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda sahtekârlık fenomeninin, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlenmesi beklenmektedir. Buradan hareketle aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur;

H₄: Sahtekârlık fenomeni, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlenir.

KKT, olumlu duygular ve başarı deneyimlerinin birer kaynak olduğunu savunmaktadır (Hobfoll, 2001). Ancak sahtekârlık duygusu yaşayan bireyler başarılarını içselleştiremez ve olumsuzlukları kendilerine atfetme eğilimi gösterir (Fischer & Holz, 2007). Bu durum, yıkıcı yönetimin duygusal bağlılık üzerindeki etkisinin, sahtekârlık düzeyi yüksek çalışanlarda farklılaşabileceğini göstermektedir (Song & Whitman, 2024). Bu nedenle, sahtekârlık fenomeninin düzenleyici rol üstlenmesi öngörülmektedir. Buradan hareketle aşağıdaki hipotez önerilmiştir;

H₅: Sahtekârlık fenomeni, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkide düzenleyici rol oynar.

Yöntem

Araştırmanın örneklemini Adana ilinde görev yapan toplam 335 öğretmen oluşturmuştur. Katılımcıların %63,9'unu kadınlar oluştururken, yaş dağılımında %41,8'lik bir oranla 35–44 yaş grubu öne çıkmaktadır. Eğitim düzeyine bakıldığında katılımcıların %77,6'sının lisans, %22,4'ünün ise yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Kıdem açısından ise %35,2'sinin 20 yılın üzerinde mesleki deneyime sahip olduğu, %33,1'inin ise ortaokul düzeyinde görev yaptığı tespit edilmiştir.

Etik Onay: Bu araştırmanın etik onayı Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 09 Şubat 2022 tarih ve 55 sayılı kararıyla alınmıştır. Veriler çevrim içi anket yoluyla gönüllü katılım esasına dayalı olarak toplanmıştır.

Araştırmada, yıkıcı yönetim, sahtekârlık fenomeni ve duygusal bağlılık değişkenlerini ölçmek amacıyla üç farklı ölçekten yararlanılmıştır. Yıkıcı yönetim algısını ölçmek için Tepper'in (2000) geliştirdiği ve Ulbegi vd. (2014) tarafından Türkçeye uyarlanan 15 maddelik tek boyutlu Yıkıcı Yönetim Ölçeği kullanılmıştır. Sahtekârlık fenomenini değerlendirmek

amacıyla Leary vd. (2000) tarafından geliştirilen ve Akın vd. (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan 7 maddelik tek boyutlu Sahtekârlık Fenomeni Ölçeği uygulanmıştır. Katılımcıların örgütlerine yönelik duygusal bağlılık düzeylerini ölçmek üzere Meyer vd. (1993) tarafından geliştirilen ve Daglı vd. (2018) tarafından Türkçeye uyarlanan 6 maddelik tek boyutlu Duygusal Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenirlik düzeyleri incelenmiş, Cronbach alfa değerleri yıkıcı yönetim için 0.92, sahtekârlık fenomeni için 0.87 ve duygusal bağlılık için 0.71 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Veri analizlerinde öncelikle ortak yöntem varyansı sorunu Harman'ın tek faktör testi ile incelenmiş, varyansın %32,96'sının tek bir faktör tarafından açıklanması nedeniyle bu sorunun bulunmadığı belirlenmiştir. Ölçeklerin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiş, uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. DFA sonuçları, modelin veriye uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Buna göre, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasında negatif ($r = -0.471$, $p < 0.01$), yıkıcı yönetim ile sahtekârlık fenomeni arasında ise pozitif bir ilişki ($r = 0.330$, $p < 0.01$) bulunmuştur.

Araştırmanın temel hipotezleri, Hayes (2018) tarafından geliştirilen SPSS PROCESS macro aracılığıyla test edilmiştir. Aracılık analizleri bootstrap tekniğiyle (5000 örneklem) yapılmıştır. Analiz sonuçları, yıkıcı yönetimin sahtekârlık fenomeni üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($b = 0.29$, $p < 0.01$). Ayrıca, hem yıkıcı yönetimin ($b = -0.64$, $p < 0.01$) hem de sahtekârlık fenomeninin ($b = -0.18$, $p < 0.05$) duygusal bağlılık üzerinde negatif etkileri olduğu belirlenmiştir. Böylelikle, sahtekârlık fenomeninin yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bunun yanında, moderatör etki analizleri de yapılmıştır. Sahtekârlık fenomeninin, yıkıcı yönetim ile duygusal bağlılık arasındaki ilişkiyi anlamlı düzeyde düzenlediği görülmüştür ($\beta = 0.22$, $SE = 0.09$; 95% CI [0.03, 0.41], $t = 2.29$, $p = 0.02$). Bu bulguya göre, sahtekârlık duygusu yüksek olan bireyler, yıkıcı yönetim algılarının bağlılık üzerindeki olumsuz etkisini daha zayıf biçimde deneyimlemektedir. Model genel olarak duygusal bağlılıktaki değişimin %24'ünü açıklamaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, yıkıcı yönetim, sahtekârlık fenomeni ve duygusal bağlılık arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma bulguları, yıkıcı yönetimin ve sahtekârlık fenomeninin öğretmenlerin duygusal bağlılıklarını zayıflatıcı önemli iki unsur olduğunu, ayrıca sahtekârlık fenomeninin yıkıcı yönetim ve duygusal bağlılık arasındaki ilişkide hem kısmi aracılık hem de düzenleyicilik işlevi gördüğünü ortaya koymuştur. Bu bulgular KKT'nin öne sürdüğü kaynak kaybı mekanizmaları ile uyumlu olup (Hobfoll, 2001), örgütlerde liderlik stillerinin çalışanların örgütle kurdukları duygusal bağların şekillenmesinde merkezi bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Yıkıcı yönetim, çalışanların güven, saygı ve değer görme ihtiyaçlarını zedeleyerek bağlılığı azaltırken; sahtekârlık fenomeni çalışanların başarılarını küçümseyip sürekli yetersizlik hissetmelerine yol açmakta ve bağlılığı zayıflatmaktadır. Özellikle, sahtekârlık duygusu yüksek çalışanların yıkıcı yönetim algılarını kendi yetersizlikleriyle ilişkilendirmeleri ve duygusal bağlılık düşüklüğünü yöneticilerden ziyade kendilerine atfetmeleri, bu çalışmanın en dikkat çekici bulgularındandır (İbrahim vd., 2023; Song & Whitman, 2024). Araştırmada elde edilen aracılık ve düzenleyicilik sonuçları, sahtekârlık fenomeninin bu iki değişken arasındaki ilişkide kritik bir psikolojik mekanizma olduğunu göstermekte ve literatüre özgün katkılar sunmaktadır.

Uygulamaya dönük olarak, örgütlerin yıkıcı yönetim davranışlarını önlemeye yönelik politika ve eğitim programları geliştirmeleri (Xu vd., 2015) ve liderlik eğitimlerinde yıkıcı yönetimin olumsuz etkilerine yönelik farkındalık artırıcı uygulamalara ağırlık vermeleri önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra, sahtekârlık duygusunu azaltmaya yönelik mentorluk uygulamaları, öz-yeterlik artırıcı eğitimler ve psikolojik destek mekanizmaları, çalışanların duygusal bağlılıklarını güçlendirmede etkili stratejiler olarak öne çıkmaktadır (Halliday, 2018). Kavramsal açıdan ise bu çalışma, yıkıcı yönetim ve sahtekârlık fenomenini birlikte ele alarak, çalışan bağlılığının yalnızca dışsal örgütsel faktörlerden değil, aynı zamanda bireysel psikolojik süreçlerden de etkilendiğini göstermektedir. Gelecek araştırmaların farklı sektörlerde, kültürler arası örneklerle ve boylamsal tasarımlarla yürütülmesi, bu bulguların genellenebilirliğini güçlendirebilir.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Öğretmenlerin Öz Şefkat Düzeyleri ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

An Investigation of the Relationship between Teachers' Self-Compassion Levels and Organizational Commitment

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Mustafa ERDEM
Hasan ALTUNTAŞ
Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Öğretmenlerin Öz Şefkat Düzeyleri ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Mustafa ERDEM¹

Hasan ALTUNTAŞ²

Devrim Murat GÜZELKÜÇÜK³

DOI: 10.58689/eibd.1766373

Öz: Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin öz-şefkat düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülen çalışmanın evrenini, 2024-2025 eğitim öğretim yılında Kırşehir il merkezindeki kamu ortaokulları ve liselerde görev yapan 2176 öğretmen oluştururken örnekleme hedef evrenden seçilen 341 öğretmen oluşturmaktadır. Veriler, öz şefkat ve örgütsel bağlılık ölçekleriyle toplanmıştır. Analiz sürecinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek için; cinsiyet, eğitim düzeyi ve branş değişkeni için t-Testi, mesleki kıdem değişkeni tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Öz şefkat ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyonu kullanılmıştır. Bulgular, öğretmenlerin öz şefkat ve örgütsel bağlılık düzeylerinin cinsiyet, uzmanlık alanı ve mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Örgütsel bağlılığın toplamında sözel branştaki öğretmenlerin sayısal branştaki öğretmenlere göre örgütsel bağlılığı daha yüksek çıkmıştır. Eğitim düzeyi değişkeninde lisans düzeyindeki öğretmenlerin lisansüstü düzeydeki öğretmenlere göre içsel bağlılığı daha yüksek çıkmıştır. Öz şefkat ile örgütsel bağlılık arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Anahtar kelimeler: Öz şefkat, Örgütsel bağlılık, Öğretmen

Giriş

Geliş Tarihi: 16.08.2025; Kabul Tarihi: 04.10.2025

Kaynakça Gösterimi: Erdem, M., Altuntaş, H. ve Güzelküçük, D. M. (2025). Öğretmenlerin Öz-Şefkat Düzeyleri ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 405-430

1 Prof. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, mustafa.erdem@ahievran.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8595-0504

2 Kırşehir Ölçme Değerlendirme Merkezi, hasanaltuntass@hotmail.com, ORCID: 0009-0004-5376-0449

3 Dr., Kırşehir Ölçme Değerlendirme Merkezi, devrimmuratguzelkucuk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9583-9102

Eğitim örgütlerinin başarısı ve sürdürülebilirliği büyük ölçüde öğretmenlerin mesleki bağlılıklarına ve psikolojik iyi oluşlarına bağlıdır. Öğretmenlerin yalnızca mesleki yeterlilikleri değil, aynı zamanda duygusal ve bilişsel süreçleri ile örgütlerine duydukları aidiyet, eğitim sisteminin niteliğini doğrudan etkilemektedir (Balay, 2000; Meyer ve Herscovitch, 2001). Bu bağlamda, öğretmenlerin hem bireysel hem de örgütsel düzeyde desteklenmesini gerektiren iki temel kavram öne çıkmaktadır; öz şefkat ve örgütsel bağlılık. Neff'e (2003a) göre öz şefkat, bireyin olumsuz deneyimleri insan olmanın doğal bir parçası olarak kabul etmesi bu süreçte kendine şefkat, anlayış ve nezaketle yaklaşmasıdır. Öz şefkati yüksek bireyler, yaşadıkları olumsuzlukları geçici olarak değerlendirir, kendilerini aşırı yargılamaktan kaçınır ve duygusal esneklik gösterirler (Germer ve Neff, 2019). Bu özellik öğretmenlik gibi yüksek duygusal emek gerektiren mesleklerde kritik bir koruyucu faktör niteliği taşımaktadır. Nitekim araştırmalar, öz şefkat düzeyi yüksek bireylerin çatışmalarda daha uzlaşmacı davrandığını, psikolojik tükenmişliklerinin daha düşük olduğunu ve kişilerarası ilişkilerde daha dengeli tutumlar sergilediklerini ortaya koymaktadır (Neff vd., 2007; Toprak, 2017; Yarnell ve Neff, 2013). Diğer yandan örgütsel bağlılık, öğretmenlerin kuruma yönelik duygusal ve davranışsal bağlılıklarını ifade eden önemli bir unsurdur. Meyer ve Allen'e (1997) göre örgütsel bağlılık, bireyin çalıştığı kurumun amaç ve değerlerini içselleştirmesi bu doğrultuda gönüllü çaba göstermesi ve örgüte aidiyet hissetmesidir. Literatürde yüksek örgütsel bağlılığa sahip çalışanların iş doyumlarının ve performanslarının arttığı, kurumda kalma eğilimlerinin güçlendiği ve yenilikçi uygulamalara daha açık oldukları vurgulanmaktadır (Balay, 2012; Çekmecelioğlu, 2006; Çetin vd., 2011). Türkçe literatürde yapılan çalışmalar, öz şefkat ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin özellikle öğretmenler açısından önemli olduğunu göstermektedir. Akın (2010a, 2010b), öz şefkatin bilişsel çarpıtmalarla ters yönde ilişkili olduğunu saptarken; Toprak (2017), öğretmenlerin duygusal tükenmişlik düzeyleri azaldıkça öz şefkat ve bilgece farkındalık düzeylerinin arttığını bulmuştur. Benzer şekilde örgütsel bağlılık üzerine yapılan araştırmalar, yönetsel destek, iş doyum ve örgütsel adalet gibi faktörlerin öğretmenlerin kuruma bağlılığını güçlendirdiğini ortaya koymaktadır (Aytaç, 2015; Balay, 2012; Turhan vd., 2018). Bu bağlamda öz şefkat ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi, hem bireysel hem de kurumsal açıdan önemli sonuçlar doğurabilir. Öz şefkat, bireylerin stresle başa çıkma ve duygusal dayanıklılık becerilerini geliştirirken; örgütsel bağlılık, kurum kültürünün güçlenmesine ve eğitim örgütlerinin hedeflerine ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla bu iki kavramın birlikte ele alınması, öğretmenlerin mesleki bağlılıklarının anlaşılması ve desteklenmesi için bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır.

Öz şefkat

Şefkat bir kişinin acısını fark etmek ve bu acıya karşı duyarlı bir şekilde özen, anlayış ve destek gösterme eğiliminde olan duygu, düşünce ve davranışları kapsar (Sprecher ve Fehr, 2005). Neff'e (2003a) göre öz şefkat, insan olmanın bir parçası olarak olumsuz duyguların varlığını kabul etmeyi içerir ve bu tür duygusal deneyimler karşısında, bireyin kendisine nazik ve sevgi dolu bir şekilde yaklaşmasına imkân verir. Bireyler farklı gelişim dönemlerin-

de çeşitli zorluklarla karşılaşır. Öz şefkat kişinin içsel süreçlerini değerlendirerek gelişir ve zamanla değişebilir. Öz şefkati yüksek olanlar olumsuz deneyimlere karşı kendilerine nazik ve sevecen yaklaşır, bu duyguları hayata dair normal bir parça olarak kabul ederler (Germer ve Neff, 2019).

Öz şefkat kavramı, Batı’da genellikle sosyal psikolojik yaklaşım (Neff, 2003a; 2003b) ve evrimsel sinirbilim yaklaşım (Gilbert, 2005) gibi iki ana çerçevede ele alınmıştır. Sosyal psikolojik yaklaşım açısından Neff (2003a) öz şefkati üç temel alt boyuta ayırarak sistematik bir şekilde tanımlamıştır. Bu alt boyutlar birbirleriyle etkileşim halindedir ve sırasıyla; öz sevecenlik (self-kindness), paylaşımların bilincinde olma (common humanity) ve bilgece farkındalık (mindfulness) olarak belirlenmiştir. Kirkpatrick’e (2005) göre *öz sevecenlik*, bireylerin kendilerini yargılamadan ve önyargılardan uzak bir şekilde anlamaya çalışmalarıdır. Bireyler olumsuz duygularını yalnızca kendilerinin yaşadığını düşünerek karamsar olabilir. Ancak *paylaşımların bilincinde olmak*, yaşadıkları olumsuzlukların evrensel olduğunu fark etmelerini sağlar. Empati yeteneği, bu ortak paylaşıma yönelik farkındalığı artırır ve öz şefkati destekler (Neff, 2003b; Neff vd., 2007; Neff ve Dahm, 2015; Wei vd., 2011). Bilgece farkındalık, bireyin olumsuz duygularıyla aşırı özdeşleşmeden duyguların geçici olduğunu kabul etmesini sağlar. Bu kişinin duygularını tanımlamadan, sadece o anki hisleri fark etmesi ve duyguların geçici olduğunun bilincinde olmasıdır (Akın, 2010a; Yağbasanlar, 2017).

Evrimsel sinirbilim yaklaşım açısından öz şefkat kavramını inceleyen Gilbert (2005) çeşitli hissetme ve sosyal ilişki kurma biçimlerinin üç duygu düzenleme sistemi aracılığıyla nasıl evrildiğini açıklamıştır. Bunlar; (1) tehdit ve korunma sistemleri, (2) itki, kaynak arama ve uyarılma sistemleri, (3) memnuniyet, yatıştırma ve güvenlik sistemleri. Ona göre bu sistemler belirli amaçlara ulaşmada işlev görür; bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutları içerir ve birbirleriyle sürekli etkileşim halindedir.

Öz şefkat kavramının sosyal psikolojik ve evrimsel sinirbilim yaklaşımlar çerçevesinde kapsamlı ele alınmasının yanı sıra, kavramın bireylerin duygusal süreçlerine, ilişkilerine ve psikolojik iyi oluşlarına etkisi de pek çok araştırmada incelenmiştir. Yarnell ve Neff’in (2013) yaptığı araştırmaya göre öz şefkat düzeyi yüksek bireyler, çatışmalı durumlarda daha uzlaşmacı davranışlar sergilemekte, kendi önceliklerine daha az önem vermekte ve daha az zihinsel karmaşa yaşamaktadırlar. Bu bireylerin ilişkisel esenlikleri de daha yüksektir. Özellikle baba ve romantik partnerle yaşanan çatışmalarda uzlaşmanın öz şefkat ve psikolojik esenlik arasındaki ilişkiye aracı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Türkçe literatürde öz şefkat üzerine yapılan en erken çalışma Öveç’e (2007) aittir. Öveç, üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada; erkeklerin kendini yargılama, izolasyon ve aşırı özdeşleşme puanlarının, kızların ise ortak yaşantıları fark etme, bilgece farkındalık ve öz sevecenlik puanlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Akın’ın (2010a, 2010b) çalışmasında ise bilişsel çarpıtmalar arttıkça öz sevecenlik, bilgece farkındalık ve ortak paylaşımlar

azalırken; aşırı özdeşleşme, izolasyon ve öz yargılama arttığı saptanmıştır. Toprak (2017), yaptığı araştırmada, öğretmenlerin duygusal tükenme seviyeleri azaldıkça, öz şefkatin alt boyutlarından öz sevecenlik ve bilgece farkındalık seviyelerinin yükseldiğini; buna karşılık, öz yargılama, aşırı özdeşleşme ve izolasyon düzeylerinin düştüğünü belirlemiştir.

Örgütsel Bağlılık

Örgütsel bağlılık, bireyin çalıştığı kuruma duyduğu aidiyet ve sorumluluk hislerinin bir bütünü olarak ifade edilmektedir. Çalışanların kurum hedeflerine olan bağlılıkları ve bu doğrultuda gösterdikleri çaba, örgütsel bağlılığın önemli göstergelerinden biridir. Özellikle bireyin işine, ekibine ve kurum kültürüne duyduğu duygusal yakınlık, örgütsel bağlılığın güçlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Meyer ve Herscovitch'e (2001) göre bağlılık, bireyin belirli bir amaca veya birden fazla amaca yönelik olarak bir davranış kalıbı sergilemesini sağlayan önemli bir motivasyon kaynağı olarak ortaya çıkar. Bireyin iş yerinde belirli hedeflere ulaşmak için tutarlı bir çaba göstermesi ve kendini bu hedeflere adanmasıyla güçlenir.

Bağlılık, bireyin işe olan ilgisi, sadakati ve örgütsel değerlere duyduğu güçlü inançtan kaynaklanan bir bağlıdır (Çekmecelioğlu, 2006). Bu bağ çalışanın işine ve iş yerine yönelik derin bir sorumluluk duygusu hissetmesine yol açar. Örgütsel bağlılık ise, bu duygunun örgütün amaç ve değerlerine odaklanmış halidir. Bağlılık duyan bir çalışan, örgütün hedeflerine ve değerlerine yürekten inanır ve örgütün beklentilerine gönüllü olarak uymaya istekli olur (Balay, 2000). Buchanan (1974) örgütsel bağlılığı, çalışanın örgütle özdeşleşmesi, yaptığı işi içselleştirmesi ve örgüte sadakat göstermesi gibi unsurların birleşimi olarak tanımlar. Porter vd. (1974)'ne göre örgütsel bağlılık, bireyin çalıştığı örgütün amaç ve değerlerini benimsemesi, bu hedefler doğrultusunda çaba göstermesi ve örgütte kalmaya yönelik bir isteğe sahip olması şeklinde tanımlanmaktadır.

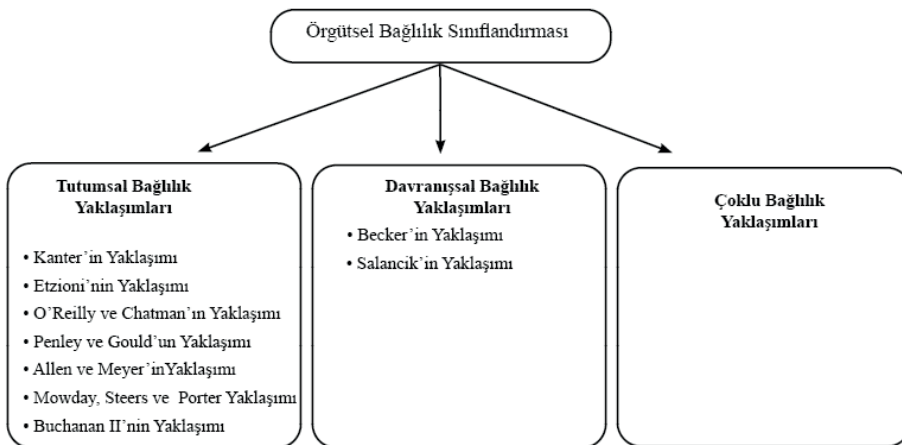
O'Reilly ve Chatman (1986) örgütsel bağlılığı, çalışanların örgütün değer ve tutumlarını benimseyip içselleştirmesi olarak tanımlar. Meyer ve Allen (1997) örgütsel bağlılığı, çalışanların örgütle olan ilişkilerini yansıtan ve onları örgütte kalmaya yönlendiren psikolojik bir durum olarak tanımlarken, Luchak ve Gellatly (2007) bireyin bir oluşuma ya da eyleme bağlılık göstermesini sağlayan bir süreç olarak ele alarak tanımı genişletir. Celep (2000) örgütsel bağlılığı bireyin örgütün amaç ve değerlerini benimseyerek kendinden beklediği davranışların ötesinde çaba göstermesiyle ortaya çıkan bir bağlılık biçimi olarak tanımlamaktadır. Gül'e (2002) göre bu bağlılık, çalışanın örgütle kimlik birliği oluşturması ve bu kimlik birliği sonucunda ortaya çıkan güç birliğini yansıtır. İnce ve Gül'e (2005) göre ise örgütsel bağlılık, bireyin örgütle özdeşleşmesi sonucu varılan kimlik birliğinin göreceli gücü olarak da açıklanabilir.

Literatür doğrultusunda örgütsel bağlılığı, bireyin çalıştığı kurumun amaç, değer ve hedefleriyle derin bir özdeşleşme kurarak, işine ve kuruma karşı güçlü bir aidiyet duygusu geli-

tirmesi ve bu bağlamda sürekli çaba gösterme isteği duyması durumu olarak tanımlamak mümkündür. Bu durum bireyin hem duygusal olarak işe bağlanmasını hem de örgüt beklentilerinin ötesine geçerek proaktif davranışlar sergilemesini sağlayan içsel bir motivasyon kaynağıdır. Örgütsel bağlılık, bireyin kendini kurumla özdeşleştirmesi ve kimlik birliği üzerinden kuruma karşı sorumluluk ve sadakat hissetmesiyle güçlenir. Örgütsel bağlılık iş doyumunu, performans ve örgütte kalma gibi olumlu sonuçlara yol açarken, aynı zamanda kurum kültürünün güçlenmesine ve yeniliğin (inovasyonun) teşvikine de katkı sağlar.

Yabancı literatürde “organizational commitment” olarak geçen kavram, Türkçe literatürde iki farklı şekilde ifade edilmiştir. Balay (2000) ve Varoğlu (1993) bu kavramı “örgütsel bağlılık” olarak adlandırırken; Balcı (2000) ve Celep (1996) “örgütsel adanmışlık” olarak adlandırmıştır. Balcı’ya (1985) göre, birey kendisini örgüte adadığında ve performansına karşılık ödüller beklediğinde, örgütsel bağlılık daha belirgin hale gelir. Örgütsel bağlılığa sahip çalışanlar daha uyumlu, doyumlu ve üretken olurlar. Ayrıca bu bireyler, örgütün amaç ve değerlerine güçlü bir inançla bağlı olur, verilen emir ve beklentilere gönüllü olarak uyum sağlar. DeLoria (2001)’ya göre bir örgüte bağlılık oluşturma süreci üç aşamadan geçer; itaat, dahil olma ve içselleştirme. İlk aşama olan itaatte birey, örgüt içinde kendine bir yer edinme ve diğer üyeler üzerinde etkili olma arzusuyla hareket eder; ikinci aşamada örgüt kurallarını kabul ederek gurur ve aidiyet hissetmeye başlar. Son aşamada ise birey, kendi değerleriyle örgütün değerlerini uyumlu hale getirir ve bu değerlerin övgüye layık olduğunu fark ederek, kendini örgüte tamamen adar.

Literatürde bağlılık kavramı genel olarak üç farklı biçimde ele alınmaktadır. Bunlar tutumsal bağlılık, davranışsal bağlılık ve çoklu bağlılık yaklaşımları olarak sınıflandırılır (Balay, 2000; İnce ve Gül, 2005; Varoğlu, 1993). Şekil 1’de örgütsel bağlılık sınıflandırması verilmiştir.



Şekil 1. Örgütsel bağlılık sınıflandırması

Şekil 1 incelendiğinde sınıflandırmalardan ilki olan tutumsal bağlılık, bireylerin örgütle ilişkilerini belirleyen temel eğilimler üzerinden açıklanır. Tutum, kişiyi belirli bir davranışa yönlendiren eğilim olarak görülmekte ve bireylerin insanlara, nesnelere, olaylara veya faaliyetlere yönelik sürekli temayüllerini yansıtmaktadır (Ceylan, 1998). Varoğlu (1993)'na göre tutumsal bağlılık, bireyin kimliğinin örgütle özdeşleşmesi ya da örgütün hedefleri ile bireysel amaçların zamanla uyumlu hale gelerek bir bütün oluşturması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, tutumsal bağlılık kavramı, tutumsal bağlılık yaklaşımları ile daha da derinleşmektedir.

Örgütsel bağlılık kavramı literatürde farklı araştırmacılar tarafından çeşitli boyutlarda ele alınmıştır. Kanter (1968)'e göre bağlılık, bireylerin enerjilerini ve sadakatlerini sosyal sisteme yönlendirme istekliliği olarak tanımlanmakta; bu süreçte bireyler, istek ve ihtiyaçlarını sosyal ilişkiler yoluyla karşılayarak kişiliklerini örgütle bütünleştirmektedir. Benzer biçimde Etzioni (akt. Balay, 2000) örgütsel bağlılığı; ahlaki, hesapçı ve yabancılaştırıcı olmak üzere üç temel boyutta incelemektedir. Ahlaki bağlılık bireyin örgütsel değerlere duyduğu içsel yakınlığı, hesapçı bağlılık örgüt ile birey arasındaki fayda temelli alışverişi, yabancılaştırıcı bağlılık ise bireyin örgüt tarafından kontrol edildiğini hissetmesi sonucu ortaya çıkan hoşnutsuzluğu ifade etmektedir. Bu yaklaşımı geliştiren O'Reilly ve Chatman (1986) bağlılığı bireylerin tutum ve davranışlarını örgütün dışsal ödülleri, amaçlarına ve değerlerine göre şekillendirmesi bağlamında üç boyutta tanımlamaktadır. Onlara göre uyum, dışsal ödülleri elde etme veya cezaları önleme amacıyla; özdeşleşme, örgütle yakın ilişki kurarak amaç ve değerlerle bütünleşmeyle; içselleştirme ise kişisel ve örgütsel değerlerin uyumlu hale gelmesiyle ilgilidir.

Penley ve Gould (1988) Etzioni'nin modelini temel alarak benzer biçimde ahlaki, hesapçı ve yabancılaştırıcı bağlılık boyutlarının örgütsel bağlılığı açıklamada geçerli olduğunu belirtmektedir. Meyer ve Allen (1997) ise bağlılığı duygusal, devam ve normatif olmak üzere üç boyutta sınıflandırmıştır. Duygusal bağlılık, çalışanın örgütle özdeşleşerek gönüllü biçimde örgütte kalma isteğini; devam bağlılığı, örgütten ayrılmanın maliyetinden kaynaklanan zorunlu kalmayı; normatif bağlılık ise bireyin ahlaki bir yükümlülük hissetmesi sonucu örgütte kalmayı ifade etmektedir. Bu yaklaşım Mowday vd. (1979)'nin örgütle özdeşleşmeyi bağlılığın merkezine alan görüşüyle de örtüşmektedir. Onlara göre örgütsel bağlılık, çalışanların örgütsel hedeflere ulaşmak için ekstra çaba göstermesi, örgütsel değerlere güçlü bir inanç geliştirmesi ve örgüt üyeliğini sürdürme arzusuyla açıklanmaktadır.

Benzer şekilde Buchanan II (1974)'de örgütsel bağlılığı bireyin örgütün amaç ve değerlerini benimsemesi ve bunlara sadakat göstermesiyle açıklamaktadır. Bu bağlılık bireyin; özdeşleşme, benimseme ve sadakat aracılığıyla kendi çıkarlarından ziyade örgütün yararına hareket etmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Oliver (1990)'e göre davranışsal bağlılık, bireyin özveride bulunarak örgüte katılmasından sonra gelişir. Kişi, belirli bir davranış sergiledikten sonra bu davranışı sürdürür ve buna uygun tutumlar geliştirerek davranışlarının meşruiyetini

pekiştirir. Becker (1960)’e göre ise örgütsel bağlılık, bireyin tutarlı bir davranış sergileyerek, bu davranışlarını doğrudan ilişkilendirmediği çıkarlarla bağdaştırmasıdır. Birey, örgüte duygusal bağlılık hissetmese de kaybedeceği şeyleri düşündüğü için örgütle olan bağını sürdürür ve örgütte çalışmaya devam eder. Salancik (1977)’e göre örgütsel bağlılık, bireyin davranışlarını ve inançlarını örgüte olan ilgisini artıracak şekilde düzenlemesidir. Bu yaklaşım, tutum ve davranış uyumunun önemini vurgular. Davranışsal bağlılık, bireyin örgüte olan bağını sürdürme çabasıyla ilişkilidir ve örgütle olan ilişki psikolojik bir durum yaratır. Ancak Gül (2003)’e göre davranışsal bağlılık yaklaşımı, sadece bireylerin gösterdiği davranışlara odaklanmakla kalmamalı, aynı zamanda bireylerin örgüte karşı tutumları, değerleri, hedefleri ve vizyonları da dikkate alınmalıdır. Çünkü bireylerin örgütleriyle özdeşleşebilmeleri, örgütsel hedeflere sahip çıkabilmeleri ve bu hedefleri içselleştirebilmeleri, bağlılıklarını güçlendiren önemli unsurlardır. Bu nedenle bağlılık, sadece davranışlarla değil, bireyin örgütle olan psikolojik bağlantısıyla da şekillenir.

Reichers (1985)’e göre çoklu bağlılık yaklaşımı, örgütteki bireylerin farklı bağlanma düzeylerine sahip olabileceğini öne sürer. Bu yaklaşımda, bireyler örgüt içindeki farklı unsurlara, örneğin yöneticilerine, çalışma arkadaşlarına, müşterilere, toplum veya sendikalara çeşitli seviyelerde bağlılık gösterebilirler. Bu örgütsel bağlılık anlayışına daha geniş bir perspektif sunar. Çünkü her birey örgüt içinde farklı faktörler ve ilişkiler doğrultusunda bağlılık geliştirebilir. Örgütsel bağlılığı etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, iş tatmini, rol çatışması, karar alma sürecine katılım, medeni durum, iş güvenliği, işin önemi, ücret, ödüllendirme ve terfi olanakları gibi unsurlar yer almaktadır (Balay, 2000; Çetin, 2004). Stroh vd. (2001) ise bu faktörleri “kişisel, örgütsel ve örgüt dışı faktörler” olarak üç ana grupta ele almışlardır. Örgütsel bağlılığı etkileyen faktörlere ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo1. Örgütsel Bağlılığı Etkileyen Faktörler

Kişisel Faktörler	Örgütsel Faktörler	Örgüt Dışı Faktörler
İş beklentileri	İşin niteliği ve önemi	Yeni iş olanakları
Psikolojik sözleşme	Yönetim	Profesyonellik
Kişisel özellikler	Ücret	İşsizlik oranı
	Denetim	Ülkenin sosyo-ekonomik durumu
	Örgütsel kültür	Sektörün durumu
	Örgütsel adalet	
	Örgütsel ödüller	
	Takım çalışması	
	Örgütün bulunduğu sektörün durumu	

Tablo 1’e göre örgütsel bağlılığı etkileyen faktörlerin oldukça geniş bir yelpazeye yayıldığı söylenebilir. Bu bağlamda, çeşitli araştırmalar da örgütsel bağlılık üzerinde farklı etkilerin olduğunu ortaya koymaktadır. Çetin vd. (2011) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Balay (2012) yaptığı araştırmada özel üniversitelerdeki öğretim görevlilerinin, kamu üniversitesindeki öğretim görevlilerine göre daha yüksek örgütsel bağlılık hissettiklerini belirlemiş ve bu durumun nedeni olarak üniversite yönetimlerinin çalışanlar için sağladığı uygun çalışma ortamını göstermiştir.

Çağlar'ın (2013) öğretmenler üzerinde yaptığı bir araştırmada örgütsel bağlılık ile akademik iyimserlik arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Çelikten ve Çanak (2014) ise araştırmalarında okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sinizm düzeyleri arasında düşük düzeyde negatif bir ilişki tespit etmişlerdir. Saltık vd. (2015) öğretim elemanları üzerinde yaptıkları bir araştırmada yetersiz örgütsel iletişimin örgütsel bağlılık üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ayrıca, cinsiyet ve medeni duruma göre bağlılık seviyelerinde farklılıklar gözlemlendiğini tespit etmiştir.

Turhan vd. (2018), ortaöğretim öğretmenleri üzerinde yaptıkları bir araştırmada iş doyumu ile örgütsel bağlılık arasında pozitif ve orta düzeyde ilişki, iş stresi ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönde ilişki tespit etmiştir. Erdem (2010) öğretmenler üzerinde yaptığı bir araştırmada iş yaşamı kalitesinin, örgütsel bağlılık boyutlarından özdeşleşme ve içselleştirme ile pozitif, uyum ile ise negatif ilişki gösterdiğini bulmuştur. Aytaç (2015) öğretmenler üzerinde yaptığı bir araştırmada yöneticilerin stratejik beceri ve iş birliği yeteneklerinin öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarını önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir.

Yapılan araştırmalarda örgütsel bağlılığı artırıcı birçok faktörün olduğu görülmektedir. Öz şefkat, bireylerin duygusal zorluklarla başa çıkma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda ilişkisel esenliklerini de artırmaktadır. Bu özellikler, iş yaşamında da önemli bir rol oynayabilir. Özellikle işyerindeki stresli durumlarla başa çıkma, çatışmalarda uzlaşma sağlama ve duygusal dayanıklılık geliştirme gibi konular, çalışanların örgütsel bağlılıklarını etkileyebilir. Bireylerin kendilerine karşı nazik olmaları, işyerinde daha yüksek performans, daha güçlü bir aidiyet duygusu ve kurumlarına karşı daha güçlü bir sorumluluk hissi geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, öz şefkatin örgütsel bağlılıkla nasıl bir ilişki içinde olduğu, iş hayatındaki başarıyı ve çalışanların psikolojik iyilik hallerini anlamak açısından önemli olabilir.

Kuramsal açıdan öz şefkat ile örgütsel bağlılık arasında çok yönlü ilişkiler kurulabilir. Öz şefkat düzeyi yüksek bireyler, mesleki stres ve olumsuz duygularla daha sağlıklı başa çıkabilmekte, tükenmişlik belirtilerini azaltabilmekte ve iş yaşamında duygusal dayanıklılık geliştirebilmektedir (Germer ve Neff, 2019; Neff, 2003a). Bu özellikler, örgütle kurulan aidiyet duygusunu güçlendirmekte ve öğretmenlerin kurumsal beklentilere gönüllü olarak uyum sağlamalarını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca şefkat temelli liderlik ve destekleyici okul iklimi, öğretmenler arasında güveni ve iş birliğini artırarak örgütsel bağlılığı dolaylı biçimde pekiştirmektedir (Grant vd., 2008; Lilius vd., 2008). Dolayısıyla öz şefkat, bireysel düzeyde psikolojik iyi oluşu güçlendiren bir unsur olmanın ötesinde, kurumsal düzeyde öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarını etkileyebilecek önemli bir psikososyal kaynak olarak değerlendirilebilir. Bu kuramsal çerçeve, araştırmanın temelini oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerin sınanmasını gerekli kılmaktadır. Bu araştırmanın ama-

cı öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu doğrultuda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin öz şefkat ve örgütsel bağlılık düzeyleri nedir?
2. Öz şefkat ve örgütsel bağlılığa ilişkin algılar öğretmenlerin; cinsiyet, mesleki kıdem, branş ve eğitim düzeyine göre değişmekte midir?
3. Öğretmenlerdeki öz şefkat örgütsel bağlılıklarını ne düzeyde açıklamaktadır?

Yöntem

Bu bölüm, araştırmanın metodolojik çerçevesini oluşturan desen, katılımcı özellikleri, veri toplama teknikleri ve analiz yöntemlerine ilişkin bilgileri kapsamaktadır. Araştırma modeline ve değişkenler arasındaki olası ilişkilere dayalı olarak, çalışmada test edilmek üzere birtakım hipotezler geliştirilmiş ve bu hipotezler aşağıda sunulmuştur:

- 1st H1. Öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 2nd H2. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 3rd H3. Öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 4th H4. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 5th H5. Öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri branşlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 6th H6. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri branşlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 7th H7. Öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 8th H8. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- 9th H9. Öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmanın modeli

Bu çalışmada öğretmenlerdeki öz şefkatle örgüt bağlılıkları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışıldığı için araştırma ilişkisel tarama modelindedir (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırma Modeli

İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasında ortak bir değişim olup olmadığını incelemeye ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ile gücünü ortaya koymaya yönelik, nedensellik içermeyen durumları analiz eden nicel bir araştırma desenlerindendir (Creswell, 2012; Karasar, 2012). Bu nedenle araştırmanın amacıyla en uyumlu desen olarak tercih edilmiştir.

Evren ve örneklem

Araştırmanın hedef evrenini 2024-2025 eğitim öğretim yılında Kırşehir merkezde kamu ortaokullarında ve liselerde görev yapan 2176 öğretmen oluşturmaktadır. Hedef evren içinden 344 öğretmen basit seçkisiz örnekleme dahil edilmiştir. 3 öğretmen gönderilen forma cevap vermemiştir. Araştırmaya 341 öğretmen dahil olmuştur. Bu öğretmenlere ilişkin bilgiler ise Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Örneklem Grubunda Yer Alan Öğretmenlere İlişkin Bilgiler

Kategori	Değişken	n	%
Cinsiyet	Erkek	161	47.2
	Kadın	180	52.8
Mesleki Kıdem	0-10 yıl	60	17.6
	11-15 yıl	74	21.7
	16-20 yıl	123	36.1
	21 yıl ve üstü	84	24.6
Uzmanlık alanı	Sayısal (Matematik, Fen Bilimleri, Fizik, Kimya, Biyoloji, İlköğretim Matematik)	164	48.1
	Sözel (Türkçe, Türk Dili ve Edebiyatı, Tarih, Coğrafya, Din Kültürü, İngilizce, Sosyal Bilgiler, Beden Eğitimi, Teknoloji ve Tasarım, Görsel Sanatlar, Rehberlik, Bilişim Teknolojileri)	177	51.9
	Eğitim	229	67.2
Düzeyi	Lisansüstü	112	32.8

Tablo 2’de örneklem grubundaki öğretmenlere ilişkin cinsiyet, mesleki kıdem, uzmanlık ve eğitim düzeyi değişkenleri yer almaktadır. Bu değişkenlerin seçilmesinin nedeni, örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeylerinin farklı demografik ve mesleki özellikler temelinde farklılaşabileceğinin literatürde sıkça vurgulanmasıdır (Asıcı ve Karaca, 2014; Bacanlı ve Çarkıt, 2020; Balay, 2000; Meyer ve Allen, 1997). Örneğin cinsiyet, öğretmenlik mesleğinin algılanışında ve duygusal tutumlarda önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Bluth vd., 2016; Neff, 2003a). Benzer şekilde mesleki kıdem, bireylerin örgüte bağlılık biçimlerini ve öz şefkat yaklaşımlarını etkileyebilecek bir değişkendir (Alp, 2012; Atlı, 2019; Öztürk, 2017). Uzmanlık farklılıkları, öğretmenlerin çalışma koşulları, iş yükü ve mesleki beklentilerinde değişkenlik yaratabileceği için incelenmiştir (Çetin vd., 2011; Kaçar vd., 2024; Memişoğlu ve Kalay, 2017). Eğitim düzeyi ise, bireylerin mesleki yeterlik algıları, örgütsel beklentileri ve kendilik kavrayışlarını şekillendirebilecek bir unsur olarak araştırmaya dahil edilmiştir (Aytaç, 2015; Erdem, 2010; Gülmez, 2019; Lopez vd., 2017). Dolayısıyla tablo, yalnızca katılımcıların dağılımlarını değil, aynı zamanda araştırma sorularını destekleyecek potansiyel farklılık alanlarını da göstermektedir.

Veri toplama aracı

Bu araştırmada, öğretmenlerin öz şefkat düzeylerini ölçmek amacıyla Neff (2003) tarafından geliştirilen ve Raes vd. (2011) tarafından oluşturulan kısa form kullanılmıştır. Türkçeye Yıldırım ve Sarı (2018) tarafından uyarlanan ölçek, 11 maddeden oluşmakta ve 5’li Likert tipi (1=Hiçbir zaman, 5=Her zaman) derecelendirme ile cevaplanmaktadır. Ölçek, öz şefkatin üç temel boyutunu içermektedir:

- Öz sevecenlik/Kendine nazik olma (ör. *“Zor zamanlarımda kendime nazik davranırım”*)
- Ortak insanlık deneyimi (ör. *“Sıkıntılarımda yalnız olmadığımı, başkalarının da benzer duygular yaşadığını hatırlarım”*)
- Farkındalık (mindfulness) (ör. *“Acı verici duygularımı bastırmak yerine onlara farkındalıkla yaklaşıyorum”*)

Kısa formda olumsuz maddeler (öz yargılama, izolasyon, aşırı özdeşleşme) ters kodlanarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında iç tutarlılık katsayısı .75 olarak rapor edilmiştir.

Öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarını ölçmek amacıyla Balay (2000) tarafından geliştirilen Örgütsel Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 27 maddeden oluşmakta ve üç alt boyutu içermektedir:

- Uyum (ör. *“Çalıştığım kurumun beklentilerine uymak için davranışlarımı düzenlerim.”*)

- Özdeşleşme (ör. “*Kendimi kurumun bir parçası olarak hissedirim.*”)
- İçselleştirme (ör. “*Kurumun değerlerini kendi değerlerim gibi benimsiyorum.*”)

Maddeler 5’li Likert tipi (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) derecelendirme ile yanıtlanmaktadır. Ölçeğin daha önce yapılan çalışmalarda yüksek düzeyde güvenilir olduğu gösterilmiştir. Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından çevrim içi ortamda oluşturulan ve katılımcılara dijital olarak ulaştırılan Google Form aracılığıyla toplanmıştır. Form iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, branş, mesleki kıdem, öğrenim durumu gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bu bölüm sayesinde örneklem grubunun temel özellikleri tanımlanmıştır. İkinci bölümde ise araştırmanın amacına uygun olarak seçilen ölçekler yer almakta olup, bu kısım katılımcıların ilgili psikometrik yapılar konusundaki algılarını ölçmeyi hedeflemektedir. Katılımcılar formu gönüllü olarak ve kendi beyanlarına dayanarak doldurmuşlardır. Verilerin toplanmasında gizliliğe ve diğer etik esaslara dikkat edilmiştir.

Verilerin analizi

Çalışmada elde edilen verilerin dağılım özelliklerini değerlendirmek amacıyla SPSS 26.0 programı kullanılmıştır. Öncelikle çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelenmiştir. Çarpıklık, dağılımın simetrik olup olmadığını, basıklık ise dağılımın tepe noktasının düz ya da sivri oluşunu göstermektedir. İdeal olarak, normal dağılım gösteren veri setlerinde bu katsayıların sıfıra yakın olması beklenmektedir. Ancak uygulamada küçük sapmalar normal kabul edilebilmekte, bu nedenle çeşitli araştırmacılar normallik değerlendirmesi için belirli eşik değerler önermektedir. Tabachnick ve Fidell (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 aralığında olmasının normal dağılıma yakınlık açısından kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Hair vd. (2010) çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 sınırları içinde kalmasının normalliğin sağlandığına işaret ettiğini ifade etmektedir.

Verilerin dağılım özellikleri incelenirken önce çarpıklık ve basıklık değerleri değerlendirilmiş, tüm değişkenlerin ± 1 aralığında kaldığı görülmüştür. Bu bulgu, tek değişkenli normallik varsayımının sağlandığını göstermektedir. Veri setinde çok değişkenli normallik varsayımı da kontrol edilmiş, aykırı değerler ve dağılım özellikleri incelenmiş, parametrik testlerin gerektirdiği varsayımların karşılandığı belirlenmiştir. Ayrıca toplam ve alt boyutlar için homojenlik testi yapılmış boyutların homojen dağıldığı görülmüştür ($p > .05$). Bu nedenle çalışmada parametrik testlerden yararlanılmasına karar verilmiştir. Ayrıca çalışmada yer alan cinsiyet, eğitim düzeyi ve branş değişkenlerinin ölçeklerdeki puanlara göre anlamlı farklılık taşıyıp taşımadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi, mesleki kıdem değişkeninde ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Özşefkat ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin tespitinde ise Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Pearson korelasyon analizi, aralık ya da oran ölçeğinde, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçmede en yaygın kullanılan parametrik teknik olarak ifade edilmektedir (Cohen vd., 2003; Pallant, 2020).

Etik Onay: Bu araştırma için Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 25/06/2025 tarih 2025/11/19 nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve öz şefkat ölçeklerinden aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığının tespitinde bağımsız gruplar t testi verilerinden yararlanılmıştır. Bu analize göre sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Cinsiyete Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Değişken	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	t	p	η^2
Uyum	Erkek	161	2.99	0.32	0.03	.97	.000
	Kadın	180	2.99	0.33			
Özdeşleşme	Erkek	161	2.98	0.28	-1.24	.21	.005
	Kadın	180	3.02	0.28			
İçselleştirme	Erkek	161	3.00	0.26	-0.32	.74	.000
	Kadın	180	3.01	0.27			
Örgütsel Bağlılık Toplam	Erkek	161	2.99	0.16	-0.84	.39	.002
	Kadın	180	3.00	0.16			
Öz Şefkat	Erkek	161	3.50	0.45	0.55	.57	.001
	Kadın	180	3.48	0.43			

Tablo 3'e göre, cinsiyet değişkeni açısından öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uyum ($t_{(339)} = 0.03, p = .972, \eta^2 = .000$), özdeşleşme ($t_{(339)} = -1.24, p = .216, \eta^2 = .005$), içselleştirme ($t_{(339)} = -0.32, p = .749, \eta^2 = .000$), toplam bağlılık ($t_{(339)} = -0.84, p = .401, \eta^2 = .002$) ve öz şefkat ($t_{(339)} = 0.55, p = .579, \eta^2 = .001$) boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlar, erkek ve kadın öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeyleri açısından benzer algılara sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılık ve Öz Şefkat Puan Ortalamalarının Kıdeme Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Kıdem Grubu	n	$\bar{X}$	S	sd	F	p	η^2
Uyum	0-10 yıl	60	3.03	.32	3	.62	.603	.005
	11-15 yıl	74	2.99	.32				
	16-20 yıl	123	2.96	.32				
	21 yıl ve üstü	84	3.01	.35				
Özdeşleşme	0-10 yıl	60	2.99	.30	3	.72	.543	.006
	11-15 yıl	74	3.02	.27				
	16-20 yıl	123	2.97	.28				
	21 yıl ve üstü	84	3.02	.29				
İçselleştirme	0-10 yıl	60	3.00	.27	3	.13	.943	.001
	11-15 yıl	74	3.00	.23				
	16-20 yıl	123	3.01	.27				
	21 yıl ve üstü	84	2.99	.28				
Örgütsel Bağlılık Toplam	0-10 yıl	60	3.01	.17	3	.35	.787	.003
	11-15 yıl	74	3.00	.15				
	16-20 yıl	123	2.99	.16				
	21 yıl ve üstü	84	3.01	.17				
Öz Şefkat	0-10 yıl	60	3.50	.44	3	.10	.961	.001
	11-15 yıl	74	3.51	.44				
	16-20 yıl	123	3.49	.46				
	21 yıl ve üstü	84	3.47	.41				

Tablo 4'e göre, öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uyum ($F_{(3, 337)} = .62, p = .603, \eta^2 = .005$), özdeşleşme ($F_{(3, 337)} = .72, p = .543, \eta^2 = .006$), içselleştirme ($F_{(3, 337)} = .13, p = .943, \eta^2 = .001$), toplam bağlılık ($F_{(3, 337)} = .35, p = .787, \eta^2 = .003$) ve öz şefkat ($F_{(3, 337)} = .10, p = .961, \eta^2 = .001$) boyutlarının hiçbirisi mesleki kıdeme göre anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Bu bulgular, öğretmenlerin kıdem süresine bağlı olarak örgütsel bağlılık ve öz şefkat algılarının benzerlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin eğitim düzeyine göre bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmenlerin Eğitim Düzeyine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Değişken	Eğitim Düzeyi	n	$\bar{X}$	S	t	p	η^2
Uyum	Lisans	229	3.00	0.33	0.63	.52	.001
	Lisansüstü	112	2.98	0.32			
Özdeşleşme	Lisans	229	2.99	0.29	-0.46	.64	.001
	Lisansüstü	112	3.01	0.28			
İçselleştirme	Lisans	229	3.02	0.27	2.00	.045*	.012
	Lisansüstü	112	2.96	0.24			
Örgütsel Bağlılık Toplam	Lisans	229	3.01	0.16	1.47	.14	.006
	Lisansüstü	112	2.98	0.16			
Öz Şefkat	Lisans	229	3.47	0.44	-1.31	.19	.005
	Lisansüstü	112	3.53	0.43			

* $p < .05$

Tablo 5'e göre, örgütsel bağlılığın uyum ($t(339) = 0.63, p = .520, \eta^2 = .001$), özdeşleşme ($t(339) = -0.46, p = .640, \eta^2 = .001$) ve toplam ($t(339) = 1.47, p = .140, \eta^2 = .006$) boyutları ile ayrıca öz şefkat ($t(339) = -1.31, p = .190, \eta^2 = .005$) düzeyleri açısından öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna karşılık, örgütsel bağlılığın içselleştirme boyutunda lisans mezunu öğretmenlerin puan ortalamalarının lisansüstü mezunlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür ($t(339) = 2.00, p = .045, \eta^2 = .012$). Bu bulgu, öğretmenlerin eğitim düzeyine bağlı olarak örgütsel bağlılık algılarının yalnızca içselleştirme boyutunda farklılaştığını göstermektedir. Branş değişkeni, öğretmenlerin görev yaptıkları alanları “sayısal” ve “sözel” olmak üzere iki kategoriye indirgenmiştir. Sözel alan öğretmenleriyle birlikte, örneklem büyüklüğünü dengelemek amacıyla genel kültür, sanat ve spor (GKSS) branşlarında görev yapan öğretmenler de sözel grup içerisinde değerlendirilmiştir. Bu düzenleme, gruplar arası karşılaştırmalarda örneklem dengesizliğini azaltmak ve t-testi varsayımlarının (homojenlik, grup büyüklüğü vb.) sağlanmasını temin etmek amacıyla yapılmıştır. Öğretmenlerin branşlarına göre örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeylerinde anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmış; elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılık ve Öz Şefkat Puanlarının Branşa Göre t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Branş Grubu	n	$\bar{X}$	S	t	p	η^2
Uyum	Sayısal	164	2.97	.33	-1.06	.287	.002
	Sözel	177	3.01	.33			
Özdeşleşme	Sayısal	164	2.98	.29	-1.33	.182	.003
	Sözel	177	3.02	.28			
İçselleştirme	Sayısal	164	2.98	.27	-1.67	.096	.004
	Sözel	177	3.02	.25			
Örgütsel Bağlılık Toplam	Sayısal	164	2.97	.16	-2.46	.014*	.006
	Sözel	177	3.02	.16			
Öz Şefkat	Sayısal	164	3.51	.40	0.77	.440	.003
	Sözel	177	3.47	.48			

* $p < .05$

Tablo 6 incelendiğinde branşlara göre örgütsel bağlılık alt boyutları ve öz şefkat puanlarında öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak örgütsel bağlılığın toplamında branş düzeyinde öğretmen görüşleri farklılaşmıştır ($t = -2.46$; $p < .05$). Sözel branşta görev yapan öğretmenler ($\bar{X} = 3.02$) sayısal branşta ($\bar{X} = 2.97$) görev yapan öğretmenlere göre daha fazla örgütsel bağlılık hissetmektedir. Uyum ($t = -1.06$, $p > .05$, $\eta^2 = .002$), özdeşleşme ($t = -1.33$, $p > .05$, $\eta^2 = .003$), içselleştirme ($t = -1.67$, $p > .05$, $\eta^2 = .004$) ve öz şefkat ($t = 0.77$, $p > .05$, $\eta^2 = .003$) boyutlarının hiçbirinde anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu bulgular, öğretmenlerin branşlarına göre örgütsel bağlılık alt boyutlarında ve öz şefkat algılarının benzer olduğunu göstermektedir. Öz şefkat ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öz Şefkat ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki Korelasyon Analizi

Değişken	Uyum	Özdeşleşme	İçselleştirme	Örgütsel Bağlılık Toplam
Pearson Correlation (r)	.023	.005	-.071	-.030
Öz Şefkat p	.673	.920	.194	.577

Tablo 7 incelendiğinde, öz şefkat ile örgütsel bağlılığın alt boyutları (uyum, özdeşleşme, içselleştirme) ve toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > .05$). Öz şefkat ile uyum arasında pozitif yönde, ancak oldukça düşük düzeyde ve anlamsız bir ilişki gözlemlenmiştir ($r = .023$, $p = .673$). Özdeşleşme alt boyutuyla olan ilişki neredeyse sıfır düzeyindedir ($r = .005$, $p = .920$) ve bu da anlamlı değildir. İçselleştirme boyutuyla öz şefkat arasında negatif yönlü, zayıf bir ilişki bulunmakla birlikte bu ilişki de anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır ($r = -.071$, $p = .194$). Benzer şekilde, öz-şefkat ile örgütsel bağlılık toplam puanı arasındaki ilişki de negatif yönde ve zayıf düzeyde olup istatistiksel

olarak anlamlı değildir ($r = .030$, $p = .577$). Bu bulgular, öğretmenlerin kendilerine yönelik şefkatli tutumlarının, örgütsel bağlılık düzeyleriyle anlamlı bir doğrusal ilişki içinde olmadığını göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin çeşitli demografik değişkenler (cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim düzeyi ve branş) açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen bulgular ilişkinin beklenildiği kadar güçlü ve anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve öz şefkat düzeyleri; cinsiyet, mesleki kıdem ve branş değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu bulgu daha önce yapılan bazı çalışmaları destekler niteliktedir. Örneğin, Asıcı ve Karaca (2014), İkiz ve Totan (2012) ile Bacanlı ve Çarkıt (2020) da benzer şekilde öz şefkat düzeylerinin cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmiştir. Ancak Neff (2003a), Bluth ve arkadaşları (2016) ile Cleare vd. (2019) gibi bazı araştırmalar kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek öz şefkat düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde, cinsiyete göre örgütsel bağlılık düzeylerinin anlamlı bir fark göstermemesi, Balay (2000) ve Çeliker (2021) gibi araştırmalarla paralellik göstermektedir.

Mesleki kıdem açısından hem öz şefkat hem de örgütsel bağlılık düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu; Alp (2012), Atlı (2019) ve Öztürk (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda ulaşılan sonuçlarla uyumludur. Bununla birlikte, mevcut çalışmada özdeşleşme alt boyutunda kıdem grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Eğitim düzeyine göre yapılan analizlerde ise yalnızca içselleştirme alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmuştur. Lisans mezunu öğretmenlerin, lisansüstü mezunlara göre daha yüksek içselleştirme puanına sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, daha uzun süredir sahada çalışan ve eğitim ortamlarının gerçeklikleriyle daha fazla yüzleşmiş bireylerin örgütsel değerlere daha fazla içselleşmiş biçimde bağlanmış olabileceğini düşündürmektedir. Ancak öz şefkat ve diğer bağlılık boyutlarında eğitim düzeyine göre anlamlı farklar bulunmamıştır. Bu bulgu, literatürde yer alan Gülmez (2019) ve Lopez vd. (2017)'in yaptığı araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Branş değişkenine göre yapılan analizlerde öğretmen görüşlerinde örgütsel bağlılık alt boyutları ve öz şefkat düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Örgütsel bağlılığın toplamında ise sözel branştaki öğretmenlerin sayısal branştaki öğretmenlere göre örgütsel bağlılığı daha yüksektir. “Branş değişkenine göre yapılan analizler sonucunda, örgütsel bağlılık alt boyutları ve öz şefkat düzeyleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, örgütsel bağlılığın

toplam puanına bakıldığında, sözel branştaki öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinin sayısal branştaki öğretmenlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, literatürdeki benzer araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Örneğin, Celep (2000), öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmada; Sosyal Bilimler, Türkçe ve Matematik branşlarındaki öğretmenlerin, Fen Bilimleri branşındaki öğretmenlere göre örgütsel bağlılıklarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde, Balay (2000)'ın araştırması da mesleki tatmin ve örgütsel bağlılık açısından branşlar arasında farklılıklar olduğunu ve sözel içerikli branşlardaki öğretmenlerin daha olumlu tutumlar sergileyebileceğine işaret etmektedir. Bursalıoğlu (2002) da, okul yönetiminde insan ilişkilerinin önemine dikkat çekerken, sözel iletişimin yoğun olduğu branşlardaki öğretmenlerin kurumla bütünleşme düzeylerinin daha yüksek olabileceğini ima etmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmadan elde edilen sonuç, sözel branş öğretmenlerinin örgütsel bağlılık eğilimlerinin daha güçlü olabileceğine dair mevcut literatürü destekler niteliktedir.

Araştırmada öz şefkat ile örgütsel bağlılık ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgu öğretmenlerin kendilerine yönelik şefkatli tutumlarının örgütle kurdukları bağ üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, öz şefkatin bireysel ve içsel bir özellik olarak daha çok kişisel iyilik hâli, stresle baş etme ve duygusal dayanıklılık gibi alanlarda etkili olduğu; ancak kurumsal bağlamda, özellikle örgütsel bağlılık gibi dışsal ve çok faktörlü kavramları doğrudan açıklamakta yetersiz kalabileceğini düşündürmektedir (Germer ve Neff, 2019; Neff, 2003b). Öte yandan, literatürde öz şefkatin iş performansı, güven ilişkileri ve olumlu iş davranışlarını desteklediğine dair bulgular mevcuttur. Grant vd. (2008) ile Lilius vd. (2008) tarafından yapılan çalışmalar, işyerindeki şefkat ortamının çalışan bağlılığı, iletişim kalitesi ve psikolojik güvenliği artırdığını göstermektedir. Bu bağlamda, öz şefkatin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisinin daha dolaylı yollarla, örneğin aracı değişkenler (psikolojik dayanıklılık, stres düzeyi vb.) üzerinden incelenmesi önerilebilir.

Bu çalışma Türkiye’de öğretmenlerin öz şefkat düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen az sayıdaki araştırmadan biridir. Bu yönüyle, öz şefkatin yalnızca bireysel psikolojik bir kaynak değil, aynı zamanda örgütsel tutumlarla ilişkili olabilecek bir değişken olarak değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, öz şefkatin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisinin zayıf veya dolaylı olduğu yönündeki bulgular, literatürde yeni araştırma sorularının ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır. Çalışmanın bulguları, öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını güçlendirmek amacıyla okul temelli şefkat eğitim programlarının, mentorluk uygulamalarının ve destekleyici okul iklimi politikalarının önemine işaret etmektedir. Özellikle okul yöneticilerinin şefkat temelli liderlik anlayışını benimsemeleri, öğretmenler arasında güven ilişkilerini artırarak örgütsel bağlılığı dolaylı biçimde destekleyebilir. Bunun yanı sıra lisansüstü eğitim süreçlerinin teşvik edilmesi, öğretmenlerin örgütsel değerleri daha güçlü içselleştirmelerine katkı sağlayabilir.

Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma yalnızca Kırşehir il merkezindeki öğretmenlerle gerçekleştirilmiş olup, bulguların genellenebilirliği sınırlıdır. Ayrıca veriler öz beyan temelli ölçeklerle toplanmış, bu da katılımcıların sosyal istenirlik yanlılığına yol açabilecek cevaplar vermesine neden olabilir. Araştırmanın kesitsel tasarımı nedeniyle değişkenler arasında nedensel ilişkilerden söz etmek mümkün değildir. İleride yapılacak araştırmalar, öz şefkat ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin farklı illerde, farklı kültürel bağlamlarda ve farklı meslek gruplarında incelenmesini içerebilir. Nitel yöntemlerle öğretmenlerin öz şefkat ve bağlılık algılarının derinlemesine anlaşılması da literatüre katkı sağlayacaktır. Ayrıca gelişmiş analizlerle öz şefkatin örgütsel bağlılık üzerindeki dolaylı etkileri (örneğin tükenmişlik, psikolojik dayanıklılık veya iş doyumu aracılığıyla) test edilebilir. Bu tür çalışmalar, öz şefkatin eğitim kurumlarında öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını desteklemedeki rolünü daha kapsamlı biçimde ortaya koyacaktır.

Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. **Şefkat Temelli Eğitim Programları:** Öğretmenlerin öz şefkat düzeylerini artırmak amacıyla okul temelli şefkat eğitimleri planlanabilir. Bu programlar, öğretmenlerin kendilerini kabul etmeleri ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirmeleri açısından faydalı olabilir.
2. **Destekleyici Kurumsal Yapılar:** Okul yöneticileri, öğretmenler arasında güven ilişkilerini güçlendirecek, iş birliğine dayalı ve katılımcı okul iklimleri oluşturmaya teşvik edilmelidir.
3. **Profesyonel Gelişim ve Mentorluk:** Özellikle kıdemli öğretmenlerin mesleki deneyimlerini paylaşabileceği mentorluk uygulamaları öz şefkati ve örgütsel aidiyeti destekleyebilir.
4. **Lisansüstü Eğitim Teşviki:** Lisansüstü eğitim gören öğretmenlerin bazı alt boyutlarda daha olumlu puanlar aldığı göz önüne alındığında, bu tür akademik gelişim süreçleri teşvik edilmelidir.
5. **İleri Düzey Araştırmalar:** Öz şefkatin örgütsel bağlılık üzerindeki dolaylı etkilerini inceleyen yapısal eşitlik modellemeleri ya da aracı/moderatör değişken içeren daha karmaşık analizlerle konunun farklı boyutları araştırılmalıdır.
6. **Psikolojik Dayanıklılık ve Öz Bakım Programları:** Öğretmenlerin ruhsal iyi oluşunu desteklemek için yoga, meditasyon, nefes çalışmaları ve öz bakım içerikli atölyeler düzenlenebilir.
7. **Şefkat Temelli Liderlik:** Eğitim yöneticilerine yönelik şefkatli liderlik seminerleri, örgüt içi bağlılığı artırma noktasında olumlu etki yaratabilir.

Etik Onay: Bu araştırma için Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 25/06/2025 tarih 2025/11/19 nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Kaynakça

- Akın, A. (2010a). Self-compassion and interpersonal cognitive distortions. *Hacettepe University Journal of Education*, 39(39), 1-9.
- Akın, A. (2010b). Self-compassion and loneliness. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 702-718.
- Alp, Z. (2012). *Çalışanların ve emeklilerin sosyal istenirlik ve öz-duyarlılık açısından karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Altun, Ş. (2010). *Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Asıcı, E., & Karaca, R. (2014). Öğretmen adaylarında affetme özelliği ve öz-duyarlılık. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 27(1), 489-505.
- Atlı, F. (2019). *Öğretmenlerin öz-anlayışları ile mesleki tükenmişlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Aytaç, T. (2015). The relationship between teachers' perception about school managers' talent management leadership and the level of organizational commitment. *Eurasian Journal of Educational Research*, 15(59), 165-180.
- Babahanoğlu, N. (2016). *Çalışanların dönüşümcü liderlik algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkileri: Tekstil sektöründe bir araştırma* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Dicle Üniversitesi.
- Bacanlı, F. & Çarkıt, E. (2020). Öz-şefkatin cinsiyete göre incelenmesi: Meta analiz çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 21(2), 1-15.
- Bala, A. (2018). *Öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile çatışma stilleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Balay, R. (2000). *Özel ve resmi liselerde yönetici ve öğretmenlerin örgütsel bağlılığı: Ankara ili örneği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Balay, R. (2000). *Yönetici ve Öğretmenlerde Örgütsel Bağlılık*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Balay, R. (2012). Effect of learning organization perception to the organizational commitment: A comparison between private and public university. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2474-2486.
- Balcı, A. (1985). *Eğitim yöneticisinin iş doyumu* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Balcı, A. (2000). İkibinli yıllarda Türk Millî Eğitim Sisteminin örgütlenmesi ve yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 6(24), 495- 508.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66(1), 32-40.
- Bıçak, H. (2021). *Okul yöneticilerinin kullandıkları motivasyonel dil ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Bluth, K., Roberson, P. N., Gaylord, S. A., Faurot, K. R., Grewen, K. M., Arzon, S., & Girdler, S. S. (2016). Does self-compassion protect adolescents from stress? *Journal Of Child And Family Studies*, 25(4), 1098-1109.
- Bolat, Z. (2013). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıkları ile öz-anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Buchanan, B. (1974). Building organizational commitment: The socialization of managers in work organizations. *Administrative Science Quarterly*, 19(1), 533-546.
- Buchanan, B. (1974). Government managers, business executives, and organizational commitment. *Public Administration Review*, 34(4), 339-347.
- Bursalioğlu, Z. (2002). *Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış*. Pegem A Yayıncılık.
- Canbaz, F. (2019). *Okul müdürlerinin dönüşümcü liderlik özellikleri ile öğretmenlerin örgüte bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki (Bolu-merkez ortaöğretim örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Celep, C. (1998). Eğitim örgütlerinde öğretmenlerin örgütsel adanmışlığı. *Education and Science*, 22(108), 56-62.
- Celep, C. (2000). *Eğitimde örgütsel adanma ve öğretmenler*. Anı Yayıncılık.
- Ceylan, A. (1998). *Örgütsel davranışın bireysel boyutu*. GYTE Yayın.

- Cleare, S., Gumley, A. & O'Connor, R. C. (2019). Self-compassion, self-forgiveness, suicidal ideation, and self-harm: A systematic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 26(5), 511-530.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2013). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson Education.
- Çağlar, Ç. (2013). Akademik iyimserlik düzeyinin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 260-273.
- Çekmecelioglu, H. G. (2006). Örgüt iklimi, duygusal bağlılık ve yaratıcılık arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi: Bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 295-310.
- Çeliker, S. (2021). *Öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ile etkili okul arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Çelikten, M. & Çanak, M. (2014). Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sinizmleri arasındaki ilişki. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 45-78.
- Çetin, F., Basım, H. N., & Aydoğan, O. (2011). Örgütsel bağlılığın tükenmişlik ile ilişkisi: Öğretmenler üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25), 61-70.
- Çetin, M. Ö. (2004). *Örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık*. Nobel Yayın Dağıtım.
- DeLoria, J. E. (2001). *A comparative study of employee commitment: Core and contract employees in a federal agency* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Eleswed, M., & Mohammed, F. (2013). Job satisfaction and organizational commitment: A correlational study in Bahrain. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 3(5), 44-53.
- Erdem, M. (2010). Öğretmen algılarına göre liselerde iş yaşamı kalitesi ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 4(4), 511-537.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Germer, C. K. & Neff, C. (2020). *Öz-şefkatli farkındalık uygulama rehberi* (Çev. F. T. Altun). Diyojen Yayıncılık.
- Ghasemi, A. & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486-489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gilbert, P. (2005). Bullying in prisons: An evolutionary and biopsychosocial approach. In J. L. Ireland (Ed.), *Bullying among prisoners: Innovations in theory and research*. P. 176-199. Willan Publishing.
- Grant, A. M., Dutton, J. E. & Rosso, B. D. (2008). Giving commitment: Employee support programs and the prosocial sensemaking process. *Academy of Management Journal*, 51(5), 898-918.
- Gül, H. (2002). Örgütsel bağlılık yaklaşımlarının mukayesesi ve değerlendirmesi. *Ege Academic Review*, 2(1), 37-56.
- Gül, H. (2003). Davranışsal bağlılık yaklaşımı ve değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 10(1), 73-83.
- Gülmez, B. (2019). *Duygu düzenleme gücü, ruh sağlığı ve bedensel belirti bozuklukları ilişkisinde öz-şefkatın aracı etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S. & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley.
- İkis, M. (2020). *Öğretmenlerde öz-duyarlık ile psikolojik iyi oluşun dini yönelimle etkileşiminin incelenmesi (Kayseri örneği)* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- İkiz, E. & Totan, T. (2012). Üniversite öğrencilerinde öz-duyarlık ve duygusal zekânın incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 51-71.
- İnce, M. & Gül, H. (2005). *Yönetimde yeni bir paradigma: Örgütsel bağlılık*. Çizgi Kitabevi.
- İskender, M. (2009). The relationship between self-compassion, self-efficacy, and control belief about learning in Turkish university students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(5), 711-720.
- Kaçar, T., Aksel, U., Akdağ, S., Tel, H., Sayın, Y., Öksüz, H., Sayın, F. & Öğretmen, A., (2024). İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılık davranışlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Tigin Analitik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (2), 364-375.

- Kanter, R. M. (1968). Commitment and social organization: A study of commitment mechanisms in utopian communities. *American Sociological Review*, 33(4), 499-517.
- Karagöz, A. (2008). *İlk ve ortaöğretim okulu yöneticilerinin öğretmenler tarafından algılanan etik liderlik rolleri ile öğretmenlerin örgütsel adanmışlıkları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Yeditepe Üniversitesi.
- Karagöz, Ş. & Uzunbacak, H. H. (2013). Algılanan örgütsel desteğin iş performansına etkisinde işin anlamının ve öz-şefkatin rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 454-473.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. bas.). Nobel Yayıncılık.
- Kıcalı, Ü. (2015). *Öz-şefkat ve tekrarlayıcı düşünmenin olumsuz duygulanım ve depresyon ile ilişkilerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Lilius, J. M., Worline, M. C., Maitlis, S., Kanov, J. M., Dutton, J. E., & Frost, P. J. (2008). The contours and consequences of compassion at work. *Journal of Organizational Behavior*, 29(2), 193- 218.
- Luchak, A. A. & Gellatly, I. R. (2007). A comparison of linear and nonlinear relations between organizational commitment and work outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 92(3), 786-793.
- López, A., Sanderman, R., Ranchor, A. V., & Schroevers, M. J. (2017). Compassion for others and self-compassion: Levels, correlates, and relationship with psychological well-being. *Mindfulness*, 9(1), 325-331.
- Memişoğlu, S. P. & Kalay, M. (2017). İlkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve motivasyonları arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 12(4), 367-392.
- Meyer, J. & Allen. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Sage Publications.
- Meyer, J. P. & Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace: Toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11(3), 299-326.
- Moon, T. W., Hur, W. M., Ko, S. H., Kim, J. W. & Yoon, D. K. (2016). Positive work-related identity as a mediator of the relationship between compassion at work and employee outcomes. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 26(1), 84-94.
- Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224-247.
- Neff, K. D. (2003a). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85-102.
- Neff, K.D. (2003b). The development of validation of a scale to measure self compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250.
- Neff, K. D., & Dahm, K. A. (2015). Self-compassion: What it is, what it does, and how it relates to mindfulness. In B. D. Ostafin, M. D. Robinson, & B. P. Meier (Eds.), *Handbook of mindfulness and self-regulation* (p. 121-137). Springer Science + Business Media.
- Neff, K. D., Kirkpatrick, K. L., & Rude, S. S. (2007). Self-compassion and adaptive psychological functioning. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 139-154.
- Oliver, N. (1990). Work rewards, work values, and organizational commitment in an employee-owned firm: Evidence from the UK. *Human Relations*, 43(6), 513-526.
- O'Reilly, C. A., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- Öksüz, Y. & İci, A. (2012). İlköğretim okulları yöneticilerinin örgütsel bağlılık düzeyleri ile ertelemecilik davranışları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Science*, 5(4), 161-182.
- Öveç, Ü. (2007). *Öz-duyarlılık ile öz-bilinç, depresyon anksiyete ve stres arasındaki ilişkilerin yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Öztürk, Ş. (2017). *İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinde öz-anlayış ile işe bağlı gerginlik düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Toros Üniversitesi.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Routledge.
- Penley, L. E. & Gould, S. (1988). Etzioni's model of organizational involvement: A perspective for understanding commitment to organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 9(1), 43-59.

- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603–609.
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the self-compassion scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(3), 250-255.
- Reichers, A. E. (1985). A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review*, 10(3), 465-476.
- Salancik, G. R. (1977). Commitment is too easy! *Organizational Dynamics*, 6(1), 62-80.
- Saltık, B., Ünsar, A. S., & Oğuzhan, A. (2015). Örgütsel iletişimin örgütsel bağlılığa olan etkisi: Bir alan araştırması. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 52(600), 47-58.
- Soyer, U. (2010). *Özel eğitim öğretmen adaylarının öz-duyarlık ve sürekli kaygı düzeylerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisanstezi]. Marmara Üniversitesi.
- Sprecher, S., & Fehr, B. (2005). Compassionate love for close others and humanity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 629-651.
- Stroh, L. K., Northcraft, G. B., Greenberg, J., & Neale, M. A. (2001). *Organizational behavior: A management challenge*. Psychology Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tel, F. D., & Sarı, T. (2016). Üniversite öğrencilerinde öz-duyarlık ve yaşam doyumu. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 292-304.
- Toprak, B. (2017). *Öğretmenlerin eşli ruminasyon ve öz-duyarlık düzeyleri ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Turhan, M., Erol, Y. C., Demirkol, M., & Özdemir, T. Y. (2018). Örgütsel bağlılık, iş doyumu ve iş stresi arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 13(27), 1491-1507.
- Uyanık, N. (2021). *Öğretmenlerin öz-şefkat düzeylerinin affetme özellikleri ve psikolojik dayanıklılık düzeyleriyle ilişkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Varoğlu, D. (1993). *Kamu sektörü çalışanlarının işlerine ve kuruluşlarına karşı tutumları, bağlılıkları ve değerleri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Wei, M., Liao, K. Y.H., Ku, T.Y., & Shaffer, P. A. (2011). Attachment, self-compassion, empathy, and subjective well-being among college students and community adults. *Journal of Personality*, 79(1), 191–221.
- Yağbasanlar, O. (2017). Kavramsal bir bakış: Öz-şefkat. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 88-101.
- Yarnell, L. M., & Neff, K. D. (2013). Self-compassion, interpersonal conflict resolutions, and well-being. *Self and Identity*, 12(2), 146-159.
- Yarnell, L. M., Stafford, R. E., Neff, K. D., Reilly, E. D., Knox, M. C., & Mullarkey, M. (2015). Meta-analysis of gender differences in self-compassion. *Self and Identity*, 14(5), 499-520.
- Yıldırım, M., & Sarı, T. (2018). Öz-şefkat ölçeği kısa formu'nun türkçe uyarlaması; geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2502-2517.
- Yiğitel, S. (2014). *Öğretmen ve akademisyenlerin algıladıkları liderlik tarzları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Kültür Üniversitesi.

An Investigation of the Relationship between Teachers' Self-Compassion Levels and Organizational Commitment

Extended Abstract

Introduction

Self-compassion refers to an individual's capacity to approach oneself with kindness, understanding, and care during times of difficulty. The Social Psychological Approach (Neff, 2003a; 2003b) emphasizes self-kindness, common humanity, and mindfulness, while the Evolutionary Neuroscience Approach (Gilbert, 2005) explains self-compassion through the interplay of threat-protection, drive, and soothing systems. Research shows that higher self-compassion is linked to emotional resilience, constructive conflict resolution, and relational well-being (Germer & Neff, 2019). Organizational commitment is the psychological attachment of employees to their institution's goals and values, often expressed through loyalty, effort, and voluntary adherence to organizational norms (Meyer & Allen, 1997; Porter et al., 1974). It is typically classified as affective, continuance, and normative commitment, each representing distinct motivational bases. In schools, high organizational commitment supports job satisfaction, reduces turnover, and fosters a positive institutional culture (Balay, 2000). While self-compassion primarily promotes personal well-being, its potential to influence workplace behaviors such as commitment is theoretically plausible. Teachers with greater self-compassion may cope more effectively with occupational stress, sustain healthier relationships, and adopt adaptive coping strategies that indirectly enhance organizational commitment. This study examines the relationship between teachers' self-compassion and organizational commitment, considering gender, professional seniority, educational level, and subject area.

Method

A correlational survey design was employed. The population consisted of 2,176 teachers working in public middle and high schools in Kırşehir, Türkiye, during 2024–2025. A random sample of 344 teachers was drawn, and 341 valid responses were obtained. Self-compassion was measured using the Turkish adaptation of the Self-Compassion Scale–Short Form (Yıldırım & Sarı, 2018), while organizational commitment was assessed through Balay's (2000) Organizational Commitment Scale, covering compliance, identification, and internalization. Data were collected online via Google Forms. Skewness and kurtosis values

indicated normal distribution (Tabachnick & Fidell, 2013), allowing for the use of parametric tests. Independent samples t-tests assessed differences across gender and educational level; one-way ANOVA examined professional seniority and subject area; and Pearson correlation coefficients measured relationships between variables.

Results

Gender, seniority, and subject area showed no significant differences in self-compassion or organizational commitment ($p > .05$). Educational level produced no differences in most measures, but bachelor's degree holders scored significantly higher in internalization than postgraduate teachers ($p < .05$). Correlation analysis revealed no significant relationship between self-compassion and total organizational commitment or any of its sub-dimensions (r values between $-.071$ and $.023$, $p > .05$).

Conclusion

The lack of a significant correlation suggests that organizational commitment is more influenced by institutional and contextual factors than by individual self-attitudes alone. This finding aligns with literature indicating that self-compassion's strongest effects emerge in stress reduction, emotional regulation, and resilience, rather than in complex, externally shaped constructs like commitment. Nevertheless, self-compassion may indirectly contribute to organizational commitment via mediators such as job satisfaction, reduced burnout, and improved interpersonal relations. Future research could employ structural equation modeling to explore these pathways. Practical recommendations include: (1) implementing compassion-based training for teachers to foster self-care and resilience; (2) creating supportive school climates that strengthen trust and collaboration; (3) establishing mentoring systems to share professional and emotional resources; and (4) promoting longitudinal studies to capture potential causal relationships. In sum, while self-compassion does not directly predict organizational commitment, it remains an important personal resource that can enhance professional well-being and, through indirect mechanisms, may support sustained engagement with the institution.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

2018 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

A Comparative Analysis of the 2018 Secondary School Physics Curriculum
and the 2024 Türkiye Century Education Model Secondary School Physics
Curriculum

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Sevim BEZEN
Umay Tuğçe GENÇER

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

2018 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Sevim BEZEN¹

Umay Tuğçe GENÇER²

DOI: 10.58689/eibd.1774053

Öz: Bu çalışmada, 2018 yılı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının; temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle tasarlanan çalışma, doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, iki program arasında hem benzerliklerin hem de yenilikçi farklılaşmaların olduğu belirlenmiştir. 2018 yılı öğretim programı araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme üzerine yoğunlaşmışken, 2024 yılı öğretim programı beceri temelli, dijital dönüşüme duyarlı, değerlerin ve bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) entegrasyonunun ön planda olduğu bir şekilde yapılandırılmıştır. 2024 yılı öğretim programının içerik bağlamında sadeleştirildiği, ancak programa güncel toplumsal ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayacak yeni içeriklerin de eklendiği belirlenmiştir. Öğrenme-öğretme süreci, 2024 yılı öğretim programında daha yapılandırılmış bir şekilde tanımlanmış; farklılaştırma, çevrim içi öğrenme ortamları ve kariyer planlaması gibi unsurlar öne çıkmıştır. 2024 yılı öğretim programında ölçme ve değerlendirme açısından biçimlendirici değerlendirme, performans görevleri ve dijital araçların kullanımı istenerek ölçme ve değerlendirme araçlarında çeşitlilik sağlanmış ve sürecin işlevselliği artırılmıştır. Sonuç olarak, 2024 yılı öğretim programının ulusal ihtiyaçlarla uyumlu, çağın gerekliliklerine yanıt veren ve uluslararası eğilimlerle paralellik gösteren bir yapı sunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fizik dersi, Fizik dersi öğretim programı, Program değerlendirme.

Geliş Tarihi: 30.08.2025; Kabul Tarihi: 22.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Bezen, S. & Gençer, U. T. (2025). 2018 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 431-458

1 Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, sevimbezen@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0304-5314

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, tgc.gncr@gmail.com, ORCID: 0009-0004-3748-0957

Giriş

Fizik, yalnızca matematiksel formüllerin ezberlenmesiyle sınırlı olmayan, doğada meydana gelen olayları anlamaya yönelik derin bir kavrayış geliştirmeyi hedefleyen temel bir bilim dalıdır. Fizik eğitiminin temel amacı, öğrencilerin fiziksel olayları anlamlandırmasını, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesini sağlamaktır. Bu doğrultuda fizik öğretiminde formüllerin ezberletilmesi yerine, öğrencilerin bilimsel düşünme ve öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını sağlayacak öğrenme ortamlarının oluşturulması önem taşımaktadır (Eijkelhof, 2018).

21. yüzyılda fizik eğitimi, yalnızca fiziksel kavramların öğretildiği bir alan olmaktan çıkıp, bu bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesini, disiplinler arası bağlantılar kurulmasını ve öğrencilerin bilimsel okuryazarlığının geliştirilmesini hedefleyen bir yapıya dönüşmüştür. Bu nedenle fizik öğretim programlarının sürekli güncellenmesi, öğrencilerin akademik başarı elde etmelerinin ötesinde, analitik ve eleştirel düşünme becerilerini, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlardaki yeterliliklerini geliştirmeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Nouraey vd., 2020).

Türkiye’de fizik eğitimi, 1934 yılından itibaren modernleştirilmeye çalışılmakta olup, 2000’li yıllardan itibaren daha sistematik düzenlemeler gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu süreçte fizik dersi öğretim programlarında yapılan değişiklikler ile çağın gereksinimlerine uygun öğretim hedeflenmiştir (Erdamar ve Arcagök, 2023). Örneğin, 2018 yılı fizik dersi öğretim programı, yapılandırmacı bir yaklaşım benimseyerek öğrenme sürecine aktif katılımı teşvik etmiş ve temel fizik kavramlarını sadeleştirerek daha anlaşılır hale getirmeyi amaçlamıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Türkiye’deki eğitim sistemi, bilim ve teknolojiye hızlı değişimlere uyum sağlamak amacıyla bireyleri yalnızca bilgiye ulaşan değil, bilgiyi işlevsel olarak kullanabilen, empati kurabilen, etkili kararlar alabilen ve girişimcilik becerileriyle öne çıkan bireyler olarak yetiştirmeyi hedefleyerek, 2024 yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’ni (TYMM) hayata geçirmiştir. Bu model ile bireyin kendini tanımasını ve geliştirmesini merkeze alan; sosyal, duygusal, fiziksel ve ahlaki gelişimi temel alan bir yaklaşım sunulmuştur. Aynı zamanda bu model fizik dersinin pedagojik yapısını da etkilemiş ve bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) odaklı bir öğrenme ortamı sağlayarak disiplinler arası bağlantıları öne çıkarmıştır (MEB, 2024).

2024 yılında güncellenen ortaöğretim fizik dersi öğretim programı dijital ve bilimsel okuryazarlığın geliştirilmesini, fizik kavramlarının günlük yaşamla ilişkilendirilmesini ve disiplinler arası bir perspektifle ele alınmasını hedeflemektedir. Aynı zamanda 2024 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programı, öğrencilerin bilimsel bilgiye ulaşma ve kullanma becerilerini geliştirmeyi ve onları bilim ve teknoloji dolu bir geleceğe hazırlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda program, kuantum fiziği, nanoteknoloji ve yenilenebilir enerji gibi güncel bilimsel alanlara daha fazla vurgu yaparak çağın gereksinimlerine uygun hale getirilmiştir. Program,

STEM odaklı bir yaklaşımı benimseyerek disiplinler arası projelerle öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik ve çevre bilinci temalarını ön plana çıkararak öğrencilerin fiziksel süreçlerde toplum ve doğa üzerindeki etkilerini fark etmelerini ve bu sorunlara yönelik çözüm üretebilmelerini hedeflemektedir. Teorik bilgilerin uygulamalı öğrenme süreçleriyle desteklenmesi adına deneyler, projeler, laboratuvar çalışmaları ve dijital araçların etkin kullanımını vurgulayan bir sistem benimsendiği ifade edilebilir. Değerlendirme süreçleri ise yalnızca yazılı sınavlara odaklanmaktan ziyade, performans görevleri ve projeler gibi uygulamalı yöntemlerle zenginleştirilmiştir (MEB, 2024).

Kavramsal çerçeve

Türkiye’de fizik dersi öğretim programları, 2005 yılından bu yana çeşitli yapısal değişikliklerle güncellenmiştir. 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşım temelinde hazırlanan fizik öğretim programı, öğretmen ve öğretmen adayları tarafından öğrenci merkezli yapısı ve etkinlik temelli içeriği açısından olumlu değerlendirilmiş; ancak uygulamada karşılaşılan altyapı eksiklikleri, süre yetersizliği ve ölçme-değerlendirme süreçlerine ilişkin sorunlar da dile getirilmiştir (Özdemir vd., 2011). Bunun ardından 2007 yılında dört yıllık eğitime uygun olacak biçimde yeni bir ortaöğretim fizik programı geliştirilmiştir. Ancak 2013 programında bu kazanımlar yeniden düzenlenmiştir. 2007 ile 2013 programları arasında her sınıf düzeyinde içerik bağlamında farklılaşma olmuştur. Yiğit (2013), 2013 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programının hedefler bağlamında farklılaştırıldığını ve bilişsel, duyuşsal ve devinimsel bu hedeflerin programda dengelendiğini belirtmiştir. 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programında ise bu sürecin devamı olarak sadeleştirme ve bilimsel süreç becerileri ön plana çıkarılmıştır. Son olarak 2024 yılında uygulamaya konulan ortaöğretim fizik dersi öğretim programı, TYMM çerçevesinde STEM entegrasyonu, dijital okuryazarlık, sürdürülebilirlik ve değerler eğitimi gibi pedagojik unsurlarla güncellenmiştir (MEB, 2018; MEB, 2024).

Araştırma çerçevesinde 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programını kapsayan araştırmalar incelendiğinde, fizik eğitiminin niteliğini arttırmak amacıyla öğretim programlarının değerlendirilmesi, pedagojik yaklaşımlar ile ilişkisi ve uluslararası standartlarla karşılaştırılması gibi farklı yönleri ele alan birçok çalışmaya rastlanılmıştır (Bezen, 2024; Erdamar ve Arcagök, 2023). Örneğin, Eke (2018) çalışmasında, 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programındaki kazanımları, Bloom Taksonomisi bağlamında analiz etmiş ve kazanımların bilişsel düzeylerini incelemiştir. Bu çalışma, fizik öğretim programının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme potansiyelini ortaya koymuştur. Peduk ve Ateş (2019) çalışmasında, 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programı kazanımlarını Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study-TIMSS) çerçevesinde analiz ederek, programın öğrencilerin üst düzey düşünme bece-

rilerini geliştirme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bezen vd. (2020) yapmış oldukları çalışmada 2013 ve 2018 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarını amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme anlayışı açısından karşılaştırmalı olarak ele almışlardır. Çalışma sonucunda 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programının amaçlar ve içerik açısından 2013 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programına göre daha kapsamlı olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme ve öğretme süreci bağlamında iki programın benzerlik göstermediği, ancak ölçme ve değerlendirme açısından ortak birçok ifadeye rastlanıldığı belirtilmiştir. Aytekin (2022), 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programını öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirerek, programın uygulanabilirliği ve etkinliği üzerine önemli çıkarımlarda bulunmuştur. Bunun yanı sıra, Erdamar ve Arcagök (2023) 2018 yılı ortaöğretim fizik 9. sınıf öğretim programında fizik öğretmenlerinin çoğunlukla programda belirlenen kriterlere uyum sağlarken bazı kriterlere ise katılmadıklarını tespit etmişlerdir. Çalışmada fizik öğretmenlerinin programda yer alan hedef, içerik ve öğretim durumları ile ilgili bazı eksiklikler bildirdikleri saptanmıştır. Türk ve Ünsal (2024) Türkiye'deki fizik öğretim programlarını uluslararası standartlarla karşılaştırmış ve bu bağlamda fizik öğretim programının kazanımlarının evrensel standartlarla olan uyumu değerlendirilmiştir. Bezen (2024) ise sosyobilimsel konuların 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programına entegrasyonu ve ders kitaplarına yansımaları üzerine çalışmış olup, programın çevresel farkındalık geliştirme açısından taşıdığı potansiyeli vurgulamıştır. Kızılcık vd. (2024) ise sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin fizik dersi öğretim programına entegrasyonunu incelemiş ve bu hedeflerin program kapsamında nasıl somutlaştırıldığına dair önemli bulgulara ulaşmışlardır.

Yukarıda ele alınan çalışmaların 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Programı'na yönelik olması ile birlikte, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'na dair alan yazını incelenmiş ve sadece Kamışcıoğlu (2025) tarafından gerçekleştirilen parçacık fiziği açısından 2018 ve 2024 yılları fizik öğretim programlarının karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nın parçacık fiziği bağlamında yenilik ve değişiklikler içerdiği belirlenmiştir. Söz konusu değişikliklerin ise amaç, beceri, öğrenme çıktısı, öğrenme-öğretme uygulamaları ve ölçme değerlendirme açısından olduğu ifade edilmiştir. Bu durum, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nı kapsamlı bir şekilde ele alan ve karşılaştırmalı bir bakış açısı sunan çalışmalara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bunun yanında TYMM öğretim programı kapsamında bütüncül bir yaklaşımla hazırlanan öğretim programları arasında yer alan fizik alanına en yakın olarak fen bilimleri dersi için 2024 yılı öğretim programına ilişkin yapılmış bazı çalışmalar da incelenmiştir. Örneğin, Ak ve Köse'nin (2024) gerçekleştirdiği bir çalışmada, 2024 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı, öğretmen görüşleri çerçevesinde ele alınmıştır. Araştırmada öğretmenlerin programda yer alan bilim kültürü ve değerlerin olumlu bir gelişme olarak ele aldığı ve konuların sadeleşmesinin öğretim programının uygulanabilirliğini artırdığını düşündükleri belirlenmiştir. Özkan ve Yaman (2025) yapmış oldukları araştırmada, 2024 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme çıktılarını yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, programda yer alan öğrenme çıktılarının

daha çok bilgi boyutunda olduğunu, olgusal bilgi ve hatırlatma becerilerine yönelik öğrenme çıktısının sayısının az olduğu tespit edilmiştir. Torun ve Karamustafaoğlu (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise bu çalışmanın amacı ile örtüşür şekilde 2024 yılı Fen Bilimleri Dersi TYMM Öğretim Programı ile 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri bağlamında karşılaştırması yapılmıştır. Torun ve Karamustafaoğlu (2025) tarafından yapılan çalışma sonucunda, 2024 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda 'sürdürülebilirlik' temel alınarak çeşitli becerilere odaklanıldığı, öğretim ilkelerinin 2018 yılı programından farklılaştığı ve biçimlendirici değerlendirmenin ön plana çıktığı belirtilmiştir. Alan yazınında yer alan fen bilimleri alanında yapılan bu araştırmadan yola çıkılarak, böyle bir çalışmaya fizik eğitimi alanında da ihtiyaç olduğu düşünülerek çalışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın temel amacı, 2018 yılı ve 2024 TYMM ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri açısından karşılaştırmalı olarak ele almaktır. Fizik dersi, bilimsel düşünme becerilerinin geliştirilmesinden fiziksel olayların anlaşılmasına ve bu bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesine kadar geniş bir etki alanına sahiptir. Bu doğrultuda, öğretim programlarında yapılan değişiklikler yalnızca içerik düzenlemeleriyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda çağın ihtiyaçlarına uygun pedagojik yaklaşımları, teknolojik yenilikleri ve eğitim politikalarını da yansıtmaktadır (Erdamar ve Arcagök, 2023). Bu noktada eğitim sistemindeki dönüşümün daha iyi anlaşılabilmesi için özellikle son iki fizik öğretim programının karşılaştırmalı bir analizine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Bu şekilde fizik eğitimi alanına katkı sunulması ve fizik eğitiminin gelecekteki yönelimlerine dair çıkarımlarda bulunulması istenmektedir.

Araştırmada hem 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nın etkileri yeniden değerlendirilmiş hem de 2024 yılı TYMM Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'ndaki yenilikleri anlamlandırmayı kolaylaştırıcı sonuçların ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırmada, öğretim programlarının temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri ele alınarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının temel yaklaşımları arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?
2. 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının içerikleri hangi açılardan benzerlik ve farklılık göstermektedir?
3. 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçleri hangi açılardan benzerlik ve farklılık göstermektedir?
4. 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme anlayışları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?

Bu çalışmanın, fizik öğretim programlarında meydana gelen son değişimlere dair kapsamlı bir değerlendirme sunarak öğretmenler, öğretmen adayları ve akademisyenler için yol gösterici bir kaynak olması beklenmektedir. Ayrıca, araştırmanın ele alınan ögeler çerçevesinde eğitimdeki yeniliklerin fizik öğretim programlarına entegrasyonuna yönelik önemli çıkarımlar sunması ve gelecekteki öğretim programı tasarımlarına ipucu sağlaması hedeflenmektedir.

Yöntem

Bu araştırma doküman inceleme yöntemine dayalı bir nitel çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Doküman inceleme yöntemi, yazılı veya görsel materyallerin sistematik bir şekilde analiz edilmesini sağlayan bir araştırma tekniğidir. Doküman incelemesi, elektronik veya basılı materyallerin belirli bir araştırma sorusuna yönelik olarak değerlendirilmesini içeren düzenli bir süreçtir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Doküman incelemesinde öğretim programları, ders planları ve eğitim materyallerinden yararlanılmaktadır. Eğitim araştırmalarında bu yöntem, öğretim programlarının yapısal ögelerini anlamak, içeriklerini değerlendirmek ve uygulama süreçlerine dair çıkarımlarda bulunmak için sıklıkla tercih edilmektedir (Bowen, 2009). Bu bağlamda yapılan bu çalışmada, 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının incelenmesinde doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır.

Veri kaynağı

Araştırmada veri kaynağı olarak 2018 yılında yayımlanan Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı (MEB, 2018) ile 2024 yılında yayımlanan TYMM Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'ndan (MEB, 2024) yararlanılmıştır. Bu dokümanlar, Millî Eğitim Bakanlığı'nın resmî ağ sitesinde yer alan ilgili veri tabanından temin edilmiştir.

Veri analizi süreci

Araştırmada, 2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programları dijital belgeler olarak incelenmiş ve veriler nitel içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu süreçte Maxqda 24 yazılım programından yararlanılmıştır. Analiz süreci, araştırmanın amacı doğrultusunda önceden belirlenen temalar çerçevesinde yapılandırılmış, bu doğrultuda kodlama süreci tümdengelimsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir (Goel vd., 2019).

İlk olarak araştırmanın amacına uygun belgeler seçilmiş ve bu belgelerin geçerliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir. Bunun için belgelerin özgünlüğü ve orijinalliği Millî Eğitim Bakanlığı'nın resmi internet sitesinden doğrulanmıştır. Belgeler detaylı bir şekilde incelendikten sonra içeriklerden elde edilen veriler kodlanmış ve bu kodlar araştırmacılar tarafından araştırmanın amacı ve araştırma soruları doğrultusunda önceden tanımlanan temalar altında sınıflandırılmıştır. Kodlama sürecinde farklı içeriklerin ortaya çıkması nedeniyle iki tema altında da alt tema(lar) oluşturulması gerekli görülmüştür.

Analiz sonucunda elde edilen veriler iki kategori ve dört tema altında ifade edilmiştir. Araştırmada kategoriler “2018 ortaöğretim fizik dersi öğretim programı” ve “2024 ortaöğretim fizik dersi öğretim programı”; temalar ise “Öğretim Programlarının Temel Yaklaşımı”, “Öğretim Programlarının İçeriği”, “Öğrenme-Öğretme Süreci” ve “Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı” olarak adlandırılmıştır. “Öğrenme-Öğretme Süreci” teması altında altı alt tema ve “Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı” altında bir alt tema belirlenmiştir. Bu şekilde 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının benzerlikleri ve farklılıkları ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir.

Bulgular bölümünde her bir tema alt başlık olarak verilmiş ve bu başlıklar altında alt tema, kategori ve kodlar tablo ve şekiller aracılığıyla ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Şekillerde yer alan turuncu renk (ok ve kutu rengi) ‘2024 Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’ kategorisinin, yeşil renk (ok ve kutu rengi) ise ‘2018 Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’ kategorisinin kodlarını işaret etmektedir. Bir kod hem yeşil hem de turuncu renk (ok rengi) tarafından işaret ediliyorsa, o kod siyah kutu içerisinde verilmiş ve bu durum o kodun iki kategori arasındaki benzerlik olduğuna işaret etmektedir. Son olarak araştırma sonuçları kurum, kuruluş ya da kişilere zarar vermeyecek şekilde paylaşılmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik

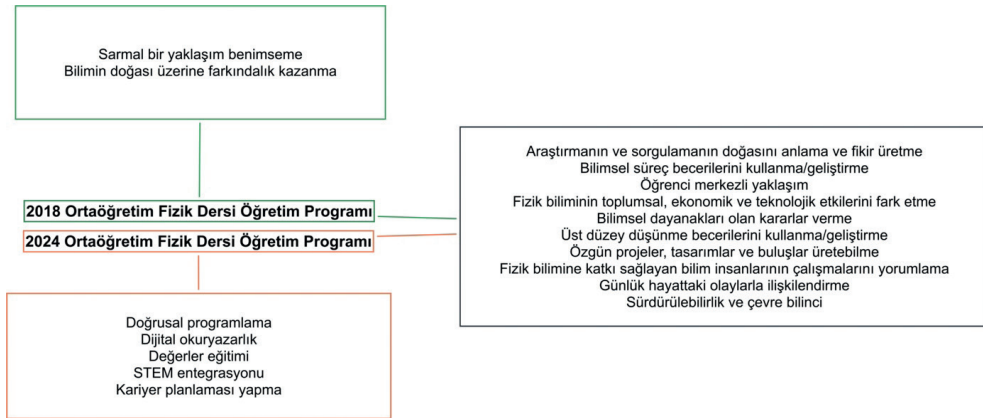
Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırma bulgularının inandırıcılığı ve aktarılabilirliği ile sağlanırken; güvenirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik boyutlarıyla değerlendirilir. Bu araştırmada, geçerlik ve güvenirliğin sağlanması amacıyla çeşitli stratejiler uygulanmıştır. Öncelikle araştırmanın inandırıcılığını sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmada yapılan analizler, fizik eğitimi ve öğretim programları konusunda deneyimli iki uzman tarafından değerlendirilmiş, bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma bulgularının aktarılabilirliğini artırmak amacıyla, öğretim programlarının temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme ve değerlendirme öğeleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu sayede okuyucular, araştırma sonuçlarını kendi bağlamlarına uyarlayabilir hale gelmiştir. Araştırma sürecinde tutarlılığı sağlamak için farklı kodlayıcılar tarafından veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırma verileri, fizik eğitimi alanında uzman iki farklı kişi tarafından kodlanmış ve kodlayıcılar arası görüş birliği oranı hesaplanmıştır. Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği formül kullanılarak hesaplanan görüş birliği oranı, kodlama sürecindeki tutarlılığın 0.94 olduğunu göstermiştir. Bu oran, kodlama sürecinin yüksek tutarlılıkla gerçekleştirildiğini göstermektedir. Son olarak teyit edilebilirliği sağlamak için araştırma sürecinde kullanılan tüm ham veriler, kodlama notları ve analiz süreçleri, bağımsız bir uzmanın incelemesine sunulmuştur. Bu strateji, araştırmanın bulgularının doğrulanabilirliğini artırmayı hedeflemiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bulgular

2018 ortaöğretim fizik dersi öğretim programı ile 2024 TYMM ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının temel yaklaşımlarının, içeriklerinin, öğrenme-öğretme süreçlerinin ve ölçme ve değerlendirme anlayışlarının incelenmesiyle elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Öğretim programlarının temel yaklaşımı

2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının ‘Öğretim programlarının temel yaklaşımı’ teması altında karşılaştırmalı incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular Şekil 1’de sunulmuştur. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nın ‘Fizik dersi öğretim programının temel yaklaşımı ve özel amaçları’ başlığı, 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda ‘Öğretim programının amaçları ve Öğretim programının temel felsefesi ve genel amaçları’ başlıkları altında yazan ifadeler incelenmiştir.



Şekil 1. 2018 ve 2024 Yılları Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programlarının Temel Yaklaşımı

Şekil 1’de 2018 ve 2024 yıllarında yayımlanan ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının temel yaklaşımı incelendiğinde her iki programda da ortak olan özellikler [siyah kutu içerisinde yer almaktadır] ve 2018 ile 2024 yılları öğretim programlarına özgü olan farklılıklar [turuncu (2024 yılı öğretim programı) ve yeşil (2018 yılı öğretim programı) kutular içerisinde yer almaktadır] tespit edilmiştir.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’na özgü olarak, öğrencilerin kazanımları “sarmal bir yaklaşımla” edinmeleri ve “bilimin doğası üzerine farkındalık kazanmaları” amaçlanmıştır. Buna karşılık 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda “doğrusal programlama anlayışının benimsenmesi”, “dijital okuryazarlık becerilerinin geliş-

tirilmesi”, “değerler eğitiminin güçlendirilmesi”, “STEM entegrasyonunun sağlanması” ve “kariyer planlamasında Türkiye’nin kalkınma planlarının dikkate alınması” gibi amaçların yer aldığı görülmektedir. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda “doğrusal bir yapıda düzenlenmesi” ifadesi ile ünitelerdeki bilimsel bilgilerin basitten karmaşığa veya somuttan soyuta ilerlemesi belirtilmiştir. Programın genel amaçları arasında dijital teknoloji vurgusu ile öğrencilerin bilgiye erişimi, bilginin değerlendirilmesi, üretilmesi ve paylaşılmasına yönelik beceriler kazanmaları hedeflenmektedir. Bununla birlikte, değerler eğitiminin programın temel bileşenlerinden biri olarak tanımlandığı belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin düşüncelerini alana özgü terimler kullanarak bilimsel kural, teori ve yasalarla, gerektiğinde farklı disiplinleri de dikkate alarak model veya ürün geliştirmesi amacı ile STEM entegrasyonunun öne çıkarıldığı görülmektedir. Son olarak, “kariyer planlamalarında Türkiye’nin kalkınma planlarını dikkate almaları” ifadesi ile öğrencilerin fizik eğitimini yalnızca akademik bilgiyle sınırlı görmeyip, mesleki yönelim ve ülkenin kalkınma hedefleriyle ilişkilendirmelerinin istendiği görülmektedir.

Bunun yanı sıra, her iki programda ortak temel yaklaşımlar bulunmaktadır. Öğrencilerin bilimsel sorgulamanın doğasını anlamaları ve bilimsel süreç becerilerini kullanarak bilgi üretmeleri ve problem çözmeleri, öğrenci merkezli bir anlayışla özgün projeler, tasarımlar ve buluşlar geliştirmeleri ve fizik biliminin toplumsal, ekonomik ve teknolojik etkilerini fark etmeleri her iki programda da yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin bilimsel dayanakları olan kararlar vermeleri, araştırma, sorgulama, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeleri, fizik bilimine katkı sağlayan bilim insanlarının çalışmalarını tanımaları ve yorumlamaları ile fizik bilgilerini günlük hayattaki olaylarla ilişkilendirmeleri her iki programda da hedeflenmektedir. Bunun yanında her iki programda çevre ve sürdürülebilirlik temasına da vurgu yapıldığı görülmektedir. 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda bu vurgu “farklı enerji kaynaklarının kullanımına yönelik sosyobilimsel olaylarla ilgili çıkarımda bulunmaları” ifadesiyle sınırlı kalırken, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda “dünyayı bilimsel, etik ve sosyal açıdan değerlendirmeleri ve faaliyetlerinin çevreye, Türkiye ve dünya üzerindeki etkisine ilişkin sorumluluk geliştirmeleri” biçiminde daha kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır.

Öğretim programlarının içeriği

2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programları ‘öğretim programlarının içeriği’ teması altında analiz edilmiştir. Tablo 1’de 2024 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programı temel alınarak sınıf düzeyi bazında veriler sunulmuştur. Bu tablo, programların ünite ve içerik çerçevesi bağlamında incelenmesi ile elde edilmiştir.

Tablo 1. 2024 Yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı Temel Alınarak Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programlarının İçeriğinin Karşılaştırılması

2024 9. sınıf	• 2024 yılı öğretim programına ‘Fizik Bilimi ve Kariyer Keşfi’ isimli yeni bir ünite eklendi. • 2024 yılı öğretim programında ikinci ünite olan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programının ‘Hareket ve Kuvvet’ ünitesinin sadeleştirilmiş halidir. Ayrıca, 2024 yılı öğretim programındaki ikinci üniteye 2018 yılı programında 11. sınıf konusu olan ‘Vektörler’ konusu dahil edilmiştir. • 2024 yılı öğretim programının üçüncü ünitesi olan ‘Akışkanlar’ ünitesinin ismi yeni gibi görünmesine rağmen, kapsamı 2018 yılı öğretim programındaki 10. sınıf ‘Basınç ve Kaldırma Kuvveti’ ünitesidir. • 2024 yılı öğretim programının dördüncü ve son ünitesi olan ‘Enerji’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait ‘Enerji’ ünitesinden tamamen farklı olmasına karşılık konu alanı 2018 yılı öğretim programına ait olan ‘Isı ve Sıcaklık’ ünitesi ile aynıdır ve içeriğe yalnızca ‘Genleşme’ konusu dahil edilmemiştir.
2024 10. sınıf	• 2024 yılı öğretim programının ilk konusu olan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesini, 2018 yılı öğretim programındaki 11. Sınıfta yer alan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesi oluşturmaktadır; ancak 2018 yılı öğretim programına göre konu içeriği sadeleştirilmiştir. • 2024 yılı öğretim programının ikinci ünitesi olan ‘Enerji’ ünitesi kapsam alanı açısından 2018 yılı öğretim programındaki 9. sınıf ‘Enerji’ ünitesiyle aynıdır. • 2024 yılı öğretim programının üçüncü ünitesi olan ‘Elektrik’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programındaki 10. sınıf ‘Elektrik ve Manyetizma’ ünitesinin içerik bağlamında sadeleştirilmiş halidir. 2024 yılı öğretim programında elektrik akımının oluşturabileceği tehlikeler ve topraklamanın önemi gibi konular içeriğe eklenerek güvenle ilgili içeriklerin kapsamı arttırılmıştır. • 2024 yılı öğretim programının dördüncü ve son ünitesi olan ‘Dalgalar’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programındaki 10. sınıf ‘Dalgalar’ ünitesi ile aynıdır; ancak içerik sadeleştirilmiştir. Ayrıca 2024 yılı öğretim programına ek olarak ‘Periyodik Hareketler’ ve ‘Rezonans ve Deprem’ isimli iki yeni içerik eklenmiştir.
2024 11. sınıf	• 2024 yılı öğretim programının ilk ünitesi olan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 11. sınıf ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesinin sadeleştirilmiş halidir. 2024 yılı öğretim programına ek olarak 2018 yılı öğretim programına ait 12. sınıf ‘Çembersel hareket’ konusu sadeleştirilerek eklenmiştir. • 2024 yılı öğretim programına ait ikinci ünite olan ‘Elektrik ve Manyetizma’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 11. sınıf ‘Elektrik ve Manyetizma’ ünitesinin sadeleştirilmiş halidir. • 2024 yılı öğretim programının üçüncü ünitesi olan ‘Madde ve Doğası’ ünitesinin 2018 yılı öğretim programındaki 9. sınıf ‘Madde ve Özellikleri’ ünitesine benzer olduğu zannedilebilir; ancak içerik tamamen farklıdır. Üçüncü ünitenin içeriği 2018 yılı öğretim programına ait 12. sınıf ‘Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları’ ünitesinin sadeleştirilmiş halidir. • 2024 yılı öğretim programının dördüncü son ünitesi olan ‘Optik’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 10. sınıf ‘Optik’ ünitesi ile aynıdır. 2024 yılı öğretim programında konu içeriği yoğunlaşmış gibi görünse de 2018 yılı öğretim programına göre aslında içerik sadeleştirilmiştir.
2024 12. sınıf	• 2024 yılı öğretim programının ilk ünitesi olan ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 11. sınıf ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesinin içerik bağlamında sadeleştirilmiş halidir. • 2024 yılı öğretim programının ikinci ünitesi olan ‘Enerji’ ünitesinin 2018 yılı öğretim programına ait 9. sınıf ‘Enerji’ ünitesi ile 11. sınıf ‘Kuvvet ve Hareket’ ünitesinin sadeleştirilerek birleştirilmiş halidir. • 2024 yılı öğretim programına ait üçüncü ünite olan ‘Dalgalar’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 9. sınıf ‘Optik’ ünitesi ile 12. sınıf ‘Dalga Mekaniği’ ünitelerinin sadeleştirilerek birleştirilmiş halidir. • 2024 yılı öğretim programına ait dördüncü ve son ünite olan ‘Madde ve Doğası’ ünitesi, 2018 yılı öğretim programına ait 12. sınıf ‘Modern Fizik’ ünitesi ile 12. sınıf ‘Atom Fizikine Giriş ve Radyoaktivite’ ünitelerinin sadeleştirilerek birleştirilmiş halidir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, 2024 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programının bazı konu alanlarında içerik bağlamında sadeleştirme yapıldığı belirlenmiştir. Bunun yanında 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda yeni konuların (örneğin; Fizik Bilimi ve Karriyer Keşfi, Periyodik Hareketler, Rezonans ve Deprem) yer aldığı, bazı ünitelerin sadece isim değişikliğine uğradığı belirlenmiştir. Ayrıca 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda farklı sınıf düzeylerinde yer alan konuların (örneğin; vektörler, çembersel hareket, modern fiziğin teknolojiye uygulamaları) içeriği sadeleştirilerek 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nın farklı sınıf seviyelerine taşındığı tespit edilmiştir. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda elektrik ve manyetizma gibi konuların güncel teknolojik gelişmelerle ilişkilendirildiği ve güvenlik konularının kapsamının artırıldığı saptanmıştır.

Öğrenme-öğretme süreci

2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının ‘öğrenme-öğretme süreci’ teması altında karşılaştırmalı bir şekilde incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular Şekil 2’de sunulmuştur. Şekil 2’de ilgili tema altı alt tema altında detaylıca ifade edilmiştir. Alt temalar; öğretmen rolü, öğretim stratejileri, öğrenme süreci, öğrenci rolü, öğrenme ortamı ve öğrenme yaklaşımı olarak adlandırılmıştır. Her bir alt tema başlığı altında öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreci bakımından benzerliklerine [siyah kutu içerisinde yer almaktadır] ve farklılıklarına [turuncu (2024 yılı öğretim programı) ve yeşil (2018 yılı öğretim programı) kutular içerisinde yer almaktadır] yer verilmiştir.

Şekil 2 detaylıca ele alınırsa, 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğrenme yaklaşımının araştırma ve sorgulamaya dayalı olması gerektiği, öğrencilerin bilgiye doğrudan ulaşmaktan çok süreç içerisinde aktif olmalarının önemsendiği vurgulanmıştır. Programda öğrenme yaklaşımı, “üst bilişsel becerilerin kullanımına yönlendiren, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, sağlam ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş” bir yapı olarak tanımlanmıştır. Bu vurgular araştırmada “araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme” başlığı olarak yansıtılmıştır. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ise bu anlayışı sürdürmekle birlikte, doğrudan “beceri odaklı öğrenme çıktılarının kazanılması” ifadesine yer vererek yaklaşımı beceri temelli bir çerçevede açıklamıştır. 2024 yılı öğretim programında öğrencilerin bilimsel süreç becerileriyle donatılması gerektiği belirtilmiştir.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğretim stratejileri, “problem çözmeye dayalı öğrenme” ve “proje temelli öğrenme” ile sınırlandırılmıştır. 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğrencilerin problem çözme süreçlerinde aktif rol alması ve projeler yoluyla öğrenme çıktıları üretmesi gerektiği açıklanmıştır. Bu ifadelerden hareketle stratejilerin sınırlı ama odaklı bir şekilde yapılandırıldığı görülmektedir. 2024 yılı öğretim programı ise bu boyutu genişletmiş, “STEM, 5E, argümantasyona dayalı öğrenme, buluş yoluyla öğrenme, bağlam temelli öğrenme, iş birlikli öğrenme ve yaparak-yaşayarak

öğrenme” gibi yöntem ve tekniklere yer vermiştir. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda farklı yöntem ve tekniklerin birlikte kullanılmasına dikkat çekilerek, problem çözmeye dayalı öğrenmenin yanı sıra STEM vurgusu yapılarak, aktif öğrenme model, yöntem, strateji ve teknikleri aracılığıyla öğrenme çıktılarının kazandırılması hedeflenmiş ve öğretim stratejileri 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’na göre daha geniş bir çerçeveye taşınmıştır.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğrenme ortamı “sınıf, laboratuvar ve okul dışı öğrenme ortamları” olarak tanımlanmıştır. Bu vurgu üç temel ortam türü olarak düşünülebilir. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda ise bu kapsam genişletilerek “bütüncül öğrenme ortamı, çevrim içi öğrenme ortamı ve sosyal-duygusal becerilerin gelişiminin desteklendiği sınıf ortamı” ifadeleri eklenmiştir. Bu vurguda, öğrenmenin yalnızca sınıf içinde gerçekleşmediğini ortaya koymakta ve çeşitli öğrenme ortamlarının öğrenme sürecinin parçası olması gerektiğini göstermektedir.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğrenci rolü, öğrenme sorumluluğunu üstlenen ve süreçlere aktif katılan bireyler olarak tanımlanabilecek ifadelere dayanmaktadır. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ise bu rollerin devam ettiğini vurgularken, öğrencilere kendini tanıma ve öğrenmesini düzenleme becerisi kazandırma yönünde ek bir sorumluluk getirmiştir.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğretmenin rolü, “bilgi, beceri, davranış, değer ve tutum kazandırma, zümre ve branşlar arası iş birliği yapma, materyal hazırlama, rehberlik etme ve güncel bilimi takip etme” şeklinde ifade edilmiştir. 2018 yılı ortaöğretim fizik dersi öğretim programı öğretmeni, öğrencilerin bilgi, beceri ve değer kazanımını sağlayan, materyal geliştiren ve güncel bilimi takip ederek dersine yansıtan bir rehber olarak konumlandırmıştır. Bu ifadeler öğretmenin daha çok yönlendirici ve destekleyici bir rol üstlendiğini göstermektedir. 2024 yılı öğretim programında bu roller korunmuş, ayrıca “öğrenme kanıtları uygulama, öğrenme eksiklerini giderme, geri bildirim sağlama, dijital teknolojilerden yararlanma, performans görevi verme ve motivasyon artırma” gibi yeni sorumluluklara yer verilerek öğretmenin rolü daha işlevsel ve süreç odaklı bir biçimde tanımlanmıştır. 2024 yılı öğretim programında da öğretmenin yalnızca bilgi aktarıcısı değil, aynı zamanda öğrenme eksikliklerinin tespiti ve eksiklikleri gidermeye yönelik çalışmalarda yaparak kolaylaştırıcı rolünde olması istenmektedir.

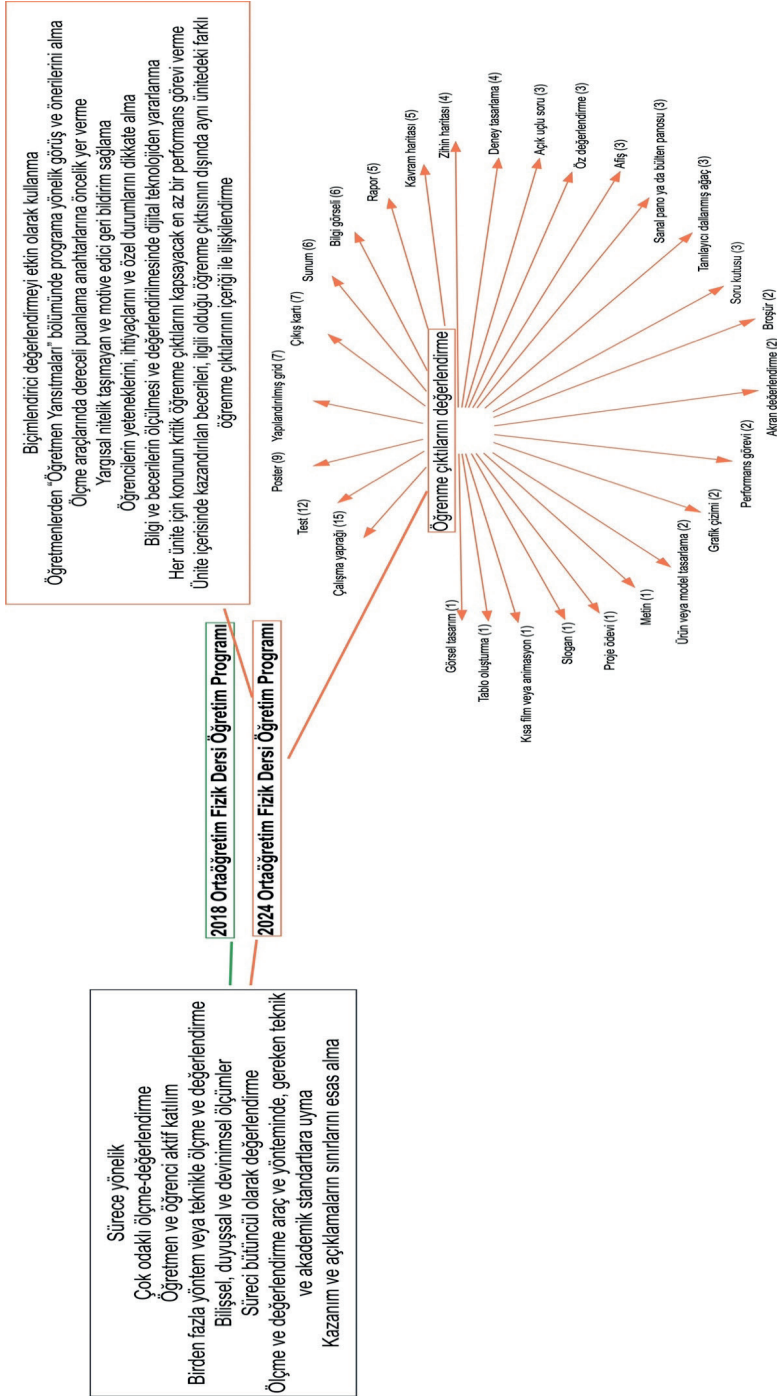
2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nda öğrenme süreci; “öğrenci merkezli yaklaşım, problem çözme, eleştirel düşünme, araştırma ve sorgulama, günlük hayatla ilişkilendirme, üst düzey düşünme, disiplinler arası bakış açısı, deney ve girişimcilik” gibi unsurlarla tanımlanmıştır. 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ise sürece ilişkin daha ayrıntılı açıklamalar yaparak “farklılaştırma uygulamaları (zenginleştirme, destekleme), okul temelli planlama, ön değerlendirme süreci, köprü kurma, olumlu sınıf iklimi, bilimsel gözlem ve çıkarım yapma, tümevarımsal akıl yürütme, teknolojik yeniliklerden yararlanma, meslekler hakkında farkındalık ve kariyer planlama” gibi yeni unsurlarla zenginleştirilmiştir. Programda farklılaştırma uygulamaları (zenginleştirme, destekleme) ile öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğrenme yollarının izlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Okul temelli planlama ile öğrencilerin meslek seçimi ve kariyer planlaması yapabilecekleri şekilde okul dışı öğrenme, araştırma ve gözlem, proje çalışmaları vb. gerçekleşecek çalışmalar desteklenmiştir. Ön değerlendirme süreci ile her ünitenin başında öğrencilerin sahip oldukları ön bilgilerin belirlenmesi öngörülmüş, bu amaçla “ön kabuller” bölümü oluşturulmuştur. Böylece öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri test edilerek sürecin planlanması istenmiştir. Köprü kurma aşaması, öğrencilerin yeni öğrenmeleri önceki kazanımlarıyla ve günlük hayatla ilişkilendirmelerine olanak sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu yönüyle 2024 yılı öğretim programı, 2018 yılı öğretim programında genel olarak ifade edilen “önceki öğrenmelerle ilişkilendirme” işlevini daha somut ve görünür hale getirmiştir. Olumlu sınıf iklimi vurgusu ile öğrencilerin öğrenmeye daha motive oldukları, destekleyici bir ortamın sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca 2024 yılı öğretim programında bilimsel gözlem ve çıkarım yapma ile tümevarımsal akıl yürütme süreçleri açıkça öğrenme sürecinin bir parçası olarak tanımlanmış, öğrencilerin bilimsel yöntem basamaklarını aktif biçimde uygulamaları beklenmiştir. Bunun yanı sıra teknolojik yeniliklerden ve dijital araçlardan yararlanma ifadesi ile dijital çağın gerekliliklerine uygun olarak öğrencilerin teknolojiyi öğrenme sürecine entegre etmeleri öngörülmüştür. Son olarak programda meslekler hakkında farkındalık ve kariyer planlama boyutu eklenmiş, öğrencilerin yalnızca akademik değil aynı zamanda geleceğe dönük mesleki farkındalık geliştirmeleri hedeflenmiştir. Bu yeniliklerin her biri ile 2024 yılı öğretim programı detaylandırılarak farklılaştırılmış, böylece süreç daha yapılandırılmış, bireysel farklılıklara duyarlı ve çağın gereklilikleriyle uyumlu hale getirilmiştir.

Sonuç olarak 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’nın öğrenme-öğretme sürecinin 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı’na göre daha ayrıntılı bir şekilde yapılandırıldığı ve istenenlerin daha net bir şekilde ifade edildiği görülmektedir.

Ölçme ve değerlendirme anlayışı

2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının ‘ölçme ve değerlendirme anlayışı’ teması altında karşılaştırmalı bir şekilde incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular Şekil 3’de sunulmuştur.

2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme anlayışı, öğrencilerin öğrenme sürecini bütüncül biçimde ele almayı temel almıştır. Programda ölçme-değerlendirmenin yalnızca sonuç odaklı değil, aynı zamanda sürece yönelik olması gerektiği vurgulanmış ve bu kapsamda öğretmen ve öğrencinin aktif katılımına, farklı ölçme tekniklerinin bir arada kullanılmasına ve uygulamaların “gereken teknik ve akademik standartlara uyma” ilkesine dikkat çekilmiştir. Ayrıca ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin “kazanım ve açıklamaların sınırlarını esas alması” gerektiği belirtilmiş, böylece elde edilen ölçümlerin programın hedefleriyle doğrudan ilişkilendirilmesi istenmiştir. Bu ifadeler, 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'na ait ölçme-değerlendirme unsurlarının dayanağını oluşturmaktadır. 2024 yılı öğretim programında ise benzer bir yaklaşım sürdürülmüş, ancak bunun yanına daha ayrıntılı ve yenilikçi boyutlar eklenmiştir. Programda ölçme-değerlendirmenin biçimlendirici yönü öne çıkarılarak “biçimlendirici değerlendirmeyi etkin olarak kullanma” ifadesi açıkça yer almıştır. Öğretmenlerden sürece katkı sağlamak üzere “Öğretmen Yansımaları bölümünde programa yönelik görüş ve önerilerini alma” uygulamasıyla geri bildirim mekanizması oluşturulmuştur. Ayrıca ölçme araçlarının kullanımında “dereceli puanlama anahtarlarına öncelik verme”, “yargısal nitelik taşımayan ve motive edici geri bildirim sağlama” ve “öğrencilerin yeteneklerini, ihtiyaçlarını ve özel durumlarını dikkate alma” gibi ilkeler vurgulanmıştır. Bununla birlikte “bilgi ve becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde dijital teknolojiden yararlanma” ve “her ünite için konunun kritik öğrenme çıktılarını kapsayacak en az bir performans görevi verme” yönündeki ifadeler, 2024 yılı öğretim programının 2018 yılı öğretim programına kıyasla farklılaştığı noktaları göstermektedir. 2024 yılı öğretim programında performans görevi içerisinde önerilen resim, karikatür, röportaj, drama, oyun geliştirme, poster, afiş ve dijital çalışmalar gibi seçeneklerin 2018 yılı öğretim programında ders anlatımı sırasında ‘resim, karikatür, fıkra, hikâye, şiir’ seçenekleri aracılığıyla kullanılması istenmiştir. 2018 yılı öğretim programında sanatsal faaliyetlerin ölçme ve değerlendirme uygulamasından ziyade ders anlatımı sırasında kullanımı desteklenmiştir. Ancak 2024 yılı öğretim programında bu sanatsal faaliyetlerin ve dijital çalışmaların ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kullanılmak üzere öğrenci profili göz önüne alınarak kullanılması istenmiştir. Bunun yanında 2024 yılı öğretim programında çok sayıda ölçme aracı örneği sunulmuş, bu şekilde geniş ve çeşitli yöntemler sunulurken ölçme-değerlendirme anlayışının işlevselleştirilmesi hedeflenmiştir. Programda en sık vurgulanan araçlar “çalışma yaprağı (15)” ve “test (12)” dir.



Şekil 3. 2018 ve 2024 Yılları Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programlarının Ölçme ve Değerlendirme Anlayışları

Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular, alan yazınında yer alan ilgili çalışmalar ışığında ele alınmış ve karşılaştırmalı olarak aşağıda tartışılmıştır.

Öğretim programlarının temel yaklaşımı

Araştırmanın sonucu, 2018 ve 2024 yıllarına ait ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının temel yaklaşımlarında hem ortak yönler hem de farklılaşmalar olduğunu ortaya koymuştur. 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nda özellikle "sarmal yaklaşım" ve "bilimin doğasına yönelik farkındalık" ön plana çıkarken, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nda "doğrusal programlama, dijital okuryazarlık, değerler, STEM entegrasyonu ve kariyer planlaması" gibi yeni vurgu alanları öne çıkmıştır (MEB, 2018; MEB, 2024). Bu farklılaşma, alan yazınında öğretim programlarının zamanla "bilgi temelli" bir yaklaşımdan "beceri temelli" bir yaklaşıma doğru geçildiğine yönelik bulgularla paralellik göstermektedir (Deveci, 2018). Özellikle 2024 yılı öğretim programında "doğrusal programlama" anlayışının benimsenmesi ile öğrenme hedefleri basitten karmaşığa veya somuttan soyuta sistematik bir sıralamayla düzenlenerek, 2024 yılı öğretim programı uluslararası öğretim programı modelleriyle uyumlu bir yönelim sergilemiştir (Ülçay, 2024). Araştırmalara göre doğrusal programlama, öğrencilerin kavramsal bilgi inşa etmesine net bir yapı sağlamak ve öğrenme sürecinde izlenebilirliği artırmaktadır (Bruner, 2009; OECD, 2019).

2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan dijital okuryazarlık vurgusu, yalnızca teknolojik yeterliliği değil, aynı zamanda bilgiye erişim, değerlendirme, üretme ve paylaşma becerilerini kapsayan geniş ölçekli bir yetkinliğe işaret etmektedir. Bunun dijital dönüşümün öğretim programlarına entegrasyonu gereksinimi ile ortaya çıktığı ifade edilebilir (Damanik vd., 2024). Çünkü bu yaklaşım, güncel alan yazınında önemi giderek artan 21. yüzyıl yaşam becerileri bağlamıyla doğrudan örtüşmektedir. Örneğin Thelma vd. (2024), dijital okuryazarlığın yalnızca teknik beceriler değil; aynı zamanda etik ve sosyal boyutlarıyla geleceğin iş gücüne hazırlık bakımından "temel bir beceri seti" olduğunu vurgulamaktadır. Bu sonuç, MEB'in 2024 yılı öğretim programında dijital okuryazarlığı doğrudan amaçlar arasında tanımlama kararını hem akademik hem de toplumsal açıdan güçlendirmektedir. Bu şekilde öğrencilerin teknolojiye olan ilgisi artırılarak öğrenme süreçlerinin desteklenebileceği düşünülmektedir. Nitekim dijital araçların fen bilimleri eğitiminde kullanımının, öğrencilerin bilimsel kavramları daha iyi anlamalarına ve disiplinler arası düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanıdığı bilinmektedir (Yenmez ve Gökçe, 2019). Bunun yanında değerlerin 2024 yılı öğretim programında temel amaçlardan biri olarak konumlandırılması, Türkiye'de son yıllarda eğitim politikalarında sıkça dile getirilen "değerler eğitimi" vurgusuyla örtüşmektedir (Dönmez ve Uyanık, 2022). Fizik gibi doğa bilimleri derslerinde değerler eğitiminin açık biçimde programa yansıtılması, alan yazınındaki "bilimin etik ve toplumsal boyutları"na ilişkin tartışmalarla uyum göstermektedir (Lavanya vd., 2020). Değerler gibi STEM

entegrasyonu da 2024 yılı öğretim programında öne çıkan bir diğer amaçtır. STEM eğitimine yapılan vurgu ile öğrencilerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminin desteklenmesi hedeflenmiştir. Özellikle STEM bağlamlarının bilimsel yaratıcılığı güçlendirdiği bilinmektedir (Pinar vd., 2025). Son olarak, 2024 yılı öğretim programında kariyer planlamasına yönelik vurgu ile öğrencilerin fizik eğitimini yalnızca akademik bilgiyle sınırlı görmeyip mesleki yönelim ve kalkınma planlarıyla ilişkilendirmeleri istenmektedir. Fen eğitiminin mesleki farkındalık geliştirmeye katkı sağlaması gerektiği düşünülerek fizik eğitiminin mesleklerle ilişkilendirilmesi ve bu şekilde öğrencilerin motivasyonunun artırılmasının amaçlandığı görülmektedir (Ulum ve Küçükaydın, 2024). Bunun eğitimin yalnızca bilgi kazandırmakla kalmayıp bireyleri toplumsal ve mesleki yaşamlarına hazırlamayı amaçladığını göstermektedir (Achor vd., 2019). Bu noktada Türkiye Cumhuriyeti'nin çıkarlarını gözетerek kariyer planlaması yapılması vurgusu ise ulusal kimlik ve sorumluluk bilincini pekiştirmeye yönelik bir yaklaşımı temsil etmektedir.

Sonuçlar ayrıca, her iki programda da bilimsel sorgulama, bilimsel süreç becerileri, üst düzey düşünme becerileri ve günlük hayatla ilişkilendirme gibi temel hedeflerin yer aldığını göstermektedir. Bu bulgular, fen eğitiminin genel amaçlarında sürekliliğin korunduğunu ve farklı dönemlerde hazırlanan programların bu yönüyle ortaklaştığını ortaya koymaktadır. Nitekim güncel araştırmalar, bilimsel süreç becerilerinin kazanımının öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme kapasitelerini geliştirdiğini, dolayısıyla fen öğretiminde kalıcı öğrenmeyi desteklediğini göstermektedir (Damanik vd., 2024). Bununla birlikte her iki programda benzerlik gösteren çevre ve sürdürülebilirlik temasının 2018 yılı öğretim programında sınırlı bir şekilde ele alındığı, ancak 2024 yılı öğretim programında daha kapsamlı bir biçimde tanımlandığı belirlenmiştir. 2024 yılı öğretim programının çevre ve sürdürülebilirlik konularına daha fazla yer vermesi, günümüzde çevresel farkındalık ve sürdürülebilir kalkınmanın öğretim programlarında giderek daha fazla önem kazandığını göstermektedir. Diğer bir deyişle 2024 yılı öğretim programının “sürdürülebilir kalkınma için eğitim” yaklaşımıyla (UNESCO, 2017) daha fazla örtüştüğü görülmektedir. Alan yazını bu doğrultuda geliştirilen öğretim programlarının öğrencilerin çevreye duyarlılığını artırdığını ve çevresel sorunlara yönelik farkındalık kazandırdığını savunmaktadır (Peduk ve Ateş, 2019).

Öğretim programlarının içeriği

Araştırmanın sonucu, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nın 2018 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'na göre içerik bağlamında sadeleştirildiğini, aynı zamanda yeni konularında içeriğe eklendiğini göstermektedir. Bu değişim, uluslararası fizik eğitimi alan yazınında yer alan benzer reformlarla paralellik göstermektedir (Sungmin, 2023). Örneğin OECD (2019), dünya genelinde birçok eğitim sisteminde “içerik yoğunluğu” sorununun yaşandığını ve bunun öğrencilerin öğrenme kalitesini olumsuz etkilediğini, bu nedenle programların içeriğinin sadeleştirilmesine yönelik stratejilerin önem kazandığını açıkça belirtmektedir. Benzer şekilde Thornby (2023), yükseköğretimde içerik yükünün azal-

tilmasına dair mesleki programlarda yapılan çalışmaların öğretim programının etkinliğini artırdığını ortaya koymuştur. Araştırmada ayrıca, 2024 yılı öğretim programına “Fizik Bilimi ve Kariyer Keşfi”, “Periyodik Hareketler” ve “Rezonans ve Deprem” gibi yeni içeriklerin eklendiği belirlenmiştir. Bu tür eklemeler, fen eğitiminin yalnızca akademik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmayıp, öğrencilerin mesleki farkındalık geliştirmelerine ve güncel toplumsal sorunlara duyarlılık kazanmalarına hizmet etmesi gerektiğini vurgulayan araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Ulum ve Küçükaydın, 2024). Özellikle “Rezonans ve Deprem” içeriğinin eklenmesi, Türkiye’nin deprem gerçeğiyle doğrudan bağlantılıdır ve fen programlarının yerel ihtiyaçlarla uyumlu hale getirilmesi gerektiğini öne süren yaklaşımlarla uyum göstermektedir (Dönmez ve Uyanık, 2022). İçerikteki bir önemli değişiklik ise, 2024 yılı öğretim programında elektrik konusunda elektrik güvenliği gibi başlıkların öne çıkarılması ile fen eğitiminde güvenlik bilinci kazandırılmasının desteklenmesidir. Pietrocola vd. (2021), modern toplumun karşı karşıya olduğu bu tür risklerin fen eğitimi yoluyla bireylerin bilimsel okuryazarlık düzeyleri artırılarak yönetilebileceğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla fen öğretimi öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri riskleri anlamaları ve bu risklere yönelik bilinç geliştirmeleri için önemli bir araçtır.

Öğrenme-öğretme süreci

Öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçleri, eğitimin niteliğini belirleyen temel unsurlardan biridir. Bu bağlamda, 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının incelenmesi, öğretim süreçlerinin değişimi ve gelişimi açısından önemli ipuçları sunmuştur. Araştırma sonucunda, 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde önemli farklılıklar bulunduğu belirlenmiştir. 2018 yılı öğretim programı, öğrenme yaklaşımını araştırma ve sorgulamaya dayalı bir yapıyla sınırlandırırken, 2024 yılı öğretim programı bu anlayışı sürdürmekle birlikte, doğrudan beceri odaklı öğrenme vurgusunu öne çıkarmıştır. Nitekim alan yazınında da son yıllarda fen öğretiminde bilgi aktarımından ziyade beceri temelli bir yaklaşımın öne çıktığı, öğrencilerin üstbilişsel ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin bu yolla geliştirildiği belirtilmektedir (Ceylan ve Orhan, 2023). Öğretim stratejileri boyutunda da benzer bir farklılaşma görülmektedir. 2018 yılı öğretim programında problem çözmeye ve proje temelli öğrenmeye odaklanılmışken, 2024 yılı öğretim programında bu kapsam genişletilerek STEM, 5E modeli, argümantasyona dayalı öğrenme, buluş yoluyla öğrenme, bağlam temelli ve iş birlikli öğrenme gibi yöntemler eklenmiştir. Bu çeşitlilik, öğrencilerin bilimsel düşünme, yaratıcılık ve iş birliği becerilerini aynı anda geliştirme hedefiyle örtüşmektedir. Nitekim güncel alan yazını, argümantasyona dayalı ve bağlam temelli öğretim stratejilerinin öğrencilerin bilimsel akıl yürütme ve kavramsal anlama düzeylerini artırdığını göstermektedir (Pinar vd., 2025). Öğrenme ortamları açısından da değişim dikkat çekicidir. 2018 yılı öğretim programında sınıf, laboratuvar ve okul dışı ortamlar öne çıkarken, 2024 yılı öğretim programı bu alanlara ek olarak bütüncül öğrenme ortamı, çevrim içi öğrenme ve sosyal-duygusal becerilerin gelişimini destekleyen sınıf ortamlarını da içermektedir. Bu bulgu, alan yazınında hibrit öğrenme ortamlarının önemine

yapılan vurgularla uyumludur (Hodges vd., 2020). Özellikle çevrim içi öğrenme ortamlarının programa dâhil edilmesi, COVID-19 pandemisi sonrasında hızla artan dijital öğrenme uygulamalarının öğretim programına yansımaları olarak değerlendirilebilir. Öğrenme sürecine ilişkin ifadeler incelendiğinde ise 2018 yılı öğretim programı genel hatlarıyla öğrenci merkezli yaklaşım, problem çözme, eleştirel düşünme ve günlük hayatla ilişkilendirme gibi unsurları içerirken, 2024 yılı öğretim programı bu boyutları daha ayrıntılı ve yapılandırılmış hale getirmiştir. Özellikle farklılaştırma uygulamaları, okul temelli planlama, ön değerlendirme süreci, köprü kurma, olumlu sınıf iklimi ve meslek farkındalığı gibi eklemeler dikkat çekicidir. Bu yenilikler, bireysel farklılıkların dikkate alınması ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun öğretim stratejilerinin uygulanması gerekliliğini öne çıkaran yenilikçi öğrenme yaklaşımlarıyla örtüşmektedir. Ayrıca farklılaştırma uygulamalarının, bireysel öğrenme farklılıklarının göz önünde bulundurulmasını sağlayan kapsayıcı eğitim anlayışının bir yansıması olduğu ifade edilebilir (Tomlinson, 2017). Okul temelli planlamanın da içerikteki en dikkat çekici yeniliklerden biri olduğu ifade edilebilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarında araştırma, proje ve gözlem gibi etkinliklerle mesleki deneyim kazanmalarını hedeflemektedir (Achor vd., 2019). Ayrıca okul temelli planlamanın, bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimlerine imkân tanıdığı ve öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre öğrenme sürecini yönlendirmelerine katkı sağladığı ifade edilmektedir (Calalb, 2023). Bununla birlikte, alan yazınında öğretim programlarında okul temelli planlama vb. kaynaklı esnek koşulların bazı öğrenciler için öğrenme kayıplarına yol açabileceği de belirtilmektedir (Karaca ve Akbaba, 2023). Dolayısıyla öğretim programlarının esnek yapılarının, öğretmenlerin rehberliğinde etkin şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır. Öğretim programları öğretmen rolleri açısından da benzer bir dönüşüm gözlemlenmektedir. 2018 yılı öğretim programında öğretmenin temel görevi bilgi, beceri ve değer kazandırma, materyal hazırlama ve rehberlik etme şeklinde tanımlanırken, 2024 yılı öğretim programında bu roller korunmuş fakat daha işlevsel sorumluluklar eklenmiştir. Özellikle öğrenme kanıtlarının uygulanması, öğrenme eksikliklerinin giderilmesi, geri bildirim verilmesi ve dijital teknolojilerin kullanılması gibi eklemeler öğretmenin rolünü kolaylaştırıcı ve dönüştürücü bir konuma taşımaktadır (Calalb ve Zelenschi, 2023). Son olarak öğrenci rolleri incelendiğinde, 2018 yılı öğretim programı öğrenciyi öğrenme sorumluluğunu üstlenen ve aktif katılan birey olarak tanımlarken, 2024 yılı öğretim programında bu roller sürdürülmüş ancak öğrencilerin kendini tanıma ve öğrenmesini düzenleme becerileri geliştirmesi de hedeflenmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin öz düzenleme ve öğrenmeyi yönetme becerilerinin 21. yüzyıl eğitiminin merkezinde yer aldığına dair güncel tartışmalarla paralellik göstermektedir (Maulia ve Widayatsih, 2023).

Ölçme ve değerlendirme anlayışı

Araştırma sonucu, 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarının ölçme-değerlendirme anlayışında sürekliliğin korunduğunu; fakat 2024 yılı öğretim programında daha yenilikçi ve çeşitlendirilmiş uygulamalara yer verildiğini ortaya koymuştur. 2018 yılı öğretim programında ölçme-değerlendirme sürece yönelik, çok odaklı ve bütüncül bir

anlayışla tanımlanmış; öğrencilerin yalnızca sonuç değil, öğrenme sürecinde gösterdikleri performansın da dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Benzer şekilde 2024 yılı öğretim programında da bu yaklaşım korunmuş, ancak buna ek olarak biçimlendirici değerlendirme açık bir şekilde programın merkezine yerleştirilmiştir. Nitekim alan yazınında biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını artırdığı, öğrenme eksikliklerinin erken dönemde fark edilerek giderilmesini sağladığı ve öğrenci motivasyonunu desteklediği sıkça vurgulanmaktadır (Meylani, 2024).

Bunun yanı sıra 2024 yılı öğretim programında dereceli puanlama anahtarlarına öncelik verilmesi ve yargısal nitelik taşımayan motive edici geri bildirim sağlanması gibi ilkeler, çağdaş değerlendirme yaklaşımlarıyla doğrudan ilişkilidir. Güncel araştırmalar da öğrencilerin performanslarının çok boyutlu değerlendirilmesi ve geri bildirimin yargılayıcı değil, gelişimi teşvik edici biçimde verilmesinin öğrenme çıktılarına olumlu etkilediğini göstermektedir (Nawaz ve Akbar, 2021). Bu noktada 2024 yılı öğretim programı, öğrencilerin yalnızca başarı düzeyini değil gelişim süreçlerini de dikkate alan daha kapsayıcı bir ölçme-değerlendirme çerçevesi sunmaktadır. Bir diğer önemli farklılık ise 2024 yılı öğretim programında bilgi ve becerilerin ölçülmesinde dijital teknolojiden yararlanma ilkesidir. Böylece dijital araçların ölçme-değerlendirmeye entegrasyonu, hem öğretmenlerin öğrenme kanıtlarını daha işlevsel şekilde toplamasını hem de öğrencilerin etkileşimli ortamlarda değerlendirilmesini sağlamaktadır. Nitekim güncel çalışmalar, çevrim içi testler, dijital portfolyolar ve sanal performans görevlerinin öğrencilerin öğrenme süreçlerine ilişkin daha ayrıntılı veri sunduğunu ortaya koymaktadır (Meylani, 2024). Bu yönüyle 2024 yılı öğretim programı, ölçme-değerlendirmede dijitalleşmenin sunduğu olanakları eğitim sürecine dâhil etmiştir. Ayrıca 2024 yılı öğretim programında her ünite için en az bir performans görevi verilmesi gerektiği vurgusu, değerlendirme anlayışının sadece bilişsel alanla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda duyuşsal ve devinimsel becerileri de ölçmeyi hedeflediğini göstermektedir. Bu durum, son yıllarda fen eğitimi araştırmalarında öne çıkan performans tabanlı ölçme yaklaşımlarıyla paralellik taşımaktadır (Calalb ve Zelenschi, 2023). Özellikle sanatsal ve dijital ürünlerin ölçme aracı olarak kullanılmasına ilişkin ifadeler, öğrencilerin farklı ifade biçimleriyle kendilerini ortaya koymalarına fırsat tanımaktadır.

Sonuç olarak 2018 yılı öğretim programında süreç odaklı bütüncül değerlendirme anlayışı ön planda iken, 2024 yılı öğretim programı bu yaklaşımı koruyarak daha ayrıntılı, farklılaştırılmış ve dijital destekli bir çerçeve sunmaktadır. Böylelikle 2024 yılı öğretim programı, değerlendirmeyi yalnızca öğrenmenin bir ölçütü değil, aynı zamanda öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olarak konumlandırmaktadır.

Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda, 2024 yılı Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nın temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutlarında hem süreklilik hem de yenilikçi unsurlar taşıdığı görülmüştür. Ancak programın etkililiği, doğrudan sınıf içi uygulamalara ve öğretmenlerin programı anlama ve uygulama düzeylerine bağlıdır. Bu nedenle, öğretmenlerin programın yeniliklerini doğru biçimde yansıtabilmesi için kapsamlı mesleki gelişim programlarına ve uygulama süreçlerini destekleyecek somut materyal ve etkinlik örneklerine ihtiyaç duyulmaktadır (Bezen, 2024). Özellikle öğrenme-öğretme süreçlerinde öne çıkan strateji çeşitliliğinin sınıf içi ortamlarda etkili biçimde uygulanabilmesi için öğretmen kılavuzları geliştirilmeli ve içerikler örnek senaryolarla desteklenmelidir.

Bununla birlikte, ölçme-değerlendirme boyutunda vurgulanan biçimlendirici değerlendirme ve dijital araç kullanımı gibi yaklaşımların pedagojik olarak etkili biçimde hayata geçirilebilmesi için öğretmenlere yönelik rehberlik sağlanmalıdır (Meylani, 2024). Programın içeriğine entegre edilen dijital okuryazarlık, sürdürülebilirlik ve kariyer planlaması gibi çağdaş temaların da öğretmenler tarafından sınıf ortamına aktarılabilmesi için hem kuramsal hem de uygulamalı destek sağlanması önerilmektedir. Son olarak, programlarda yer verilen kariyer planlaması ve okul temelli öğrenme uygulamalarının, öğrencilerin mesleki farkındalıklarını ve toplumsal sorumluluk bilincini geliştirecek şekilde yaygınlaştırılması önerilebilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmada 2018 ve 2024 yılları ortaöğretim fizik dersi öğretim programları; temel yaklaşım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri açısından karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada öğretim programlarının temel öğelerinden biri olan hedefler doğrudan analiz kapsamına alınmamıştır. Ayrıca çalışmada yalnızca Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan resmi öğretim programları dijital belgeler olarak incelenmiş; programın sınıf içi uygulamalarına, öğretmen ve öğrenci görüşlerine ya da öğretim sürecindeki pratik yansımalarına yer verilmemiştir. Bununla birlikte, çalışma yalnızca fizik dersi özelinde sınırlı tutulmuş ve analiz süreci önceden belirlenen temalar çerçevesinde yürütülmüştür. Son olarak, çalışmada yalnızca doküman analizi yöntemi kullanıldığından, öğretim programlarının etkililiği ve uygulanabilirliği gibi yönlerle ilişkin çıkarımlar sınırlı düzeyde yapılabilmektedir.

Kaynakça

- Achor, E. E., Danjuma, I. A. ve Orji, A. B. (2019). Classroom interaction practices and students' learning outcomes in physics: Implication for teaching-skill development for physics teachers. *Journal of Education and e-Learning Research*, 6(3), 96-106. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2019.63.96.106>
- Ak, B. S. ve Köse, M. (2024). Investigating teachers' views on the 2024 science curriculum. *Academic Platform Journal of Education and Change*, 7(2), 132-169. <https://doi.org/10.55150/apjec.1582677>
- Aytekin, A. (2022). Evaluation of physics lesson 2018 curriculum elements according to teachers' views: A case study. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 113-124. <https://doi.org/10.55107/turksosbilder.1079598>
- Bezen, S. (2024). Comparative evaluation of socioscientific issues in secondary physics curriculum and textbooks. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 11(1), 112-130. <https://doi.org/10.30900/kafkase-gt.1469478>
- Bezen, S., Aykutlu, I. ve Bayrak, C. (2020). A Comparison of 2013 and 2018 teaching programs of secondary school physics in Turkey in terms of fundamental features. *Baskent University Journal of Education*, 7(1), 92-101.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bruner, J. S. (2009). *The process of education*. Harvard University Press.
- Calalb, M. (2023). The constructivist principle of learning by being in physics teaching. *Athens Journal of Education*, 139-152. <https://doi.org/10.30958/aje.10-1-8>
- Calalb, M. ve Zelenschi, I. (2023). Constructivism in physics teaching. *Acta et Commentationes Sciences of Education*, 33(3), 76-85. <https://doi.org/10.36120/2587-3636.v33i3.76-85>
- Ceylan, G. ve Orhan, A. T. (2023). Beceri temelli fen sorularına yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 84-111.
- Damanik, J., Nabilla, N. ve Sani, R. A. (2024). Exploring student learning outcomes in physics learning using a problem-based learning model with a differentiated learning approach. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 10(2), 769-778. <https://doi.org/10.29210/020243846>
- Deveci, İ. (2018). Comparison of 2013 and 2018 science curricula in terms of basic elements in Turkey. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 14(2), 799-825. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.342260>
- Dönmez, Ö. ve Uyanık, G. (2022). Farklı ülkelerde değerler eğitimi ve değer eğitimi programlarından örnekler. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 74-88.
- Eijkelhof, H. (2018). Broadening the aims of physics education. *Physics Education Review*, 3(1), 45-58. <https://doi.org/10.4324/9780203064580-18>
- Eke, C. (2018). Analysis of objectives of high school physics curriculum according to the revised Bloom's taxonomy. *Journal of Social Research and Behavioral Sciences*, 4(6), 69-84.
- Erdamar, F. S. ve Arcagök, S. (2023). Evaluation of the 9th-grade 2018 physics curriculum with multilevel Rasch analysis. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 271-281. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.271>
- Goel, A., Ganesh, L. S. ve Arshinder, K. (2019). Deductive content analysis of research on sustainable construction in India: Current progress and future directions. *Journal of Cleaner Production*, 226, 142-58. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.314>
- Hodges, C., Moore, S., Locke, B., Trust, T. ve Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27(1), 1-9.
- Kamışcioğlu, Ç. (2025). *Parçacık fiziği açısından 2018 ve 2024 fizik dersi öğretim programlarının karşılaştırılması*. Ankara: Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği Yayınları.
- Karaca, M. ve Akbaba, U. (2023). Comparison of physics concepts in primary school science books prepared according to 2013 and 2018 curriculum; Investigation of the compatibility of the data with the high school entrance exam questions and the curriculum of the faculty of education. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 397-426. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2023.-868924>

- Kızılcık, H. Ş., Aygün, M., Şahin, E., Türk, O., Önder Çelikkanlı, N. ve Damlı V. (2024). Sustainable development in the 2018 physics curriculum in Türkiye: 9th and 10th grades. *The Journal of Turkish Educational Sciences*, 22(2), 944-970. <https://doi.org/10.37217/tebd.1413230>
- Lavanya, C., Murthy, J. N. ve Kosaraju, S. (2020). *Assessment practices in outcome-based education: Evaluation drives education*. In Methodologies and Outcomes of Engineering and Technological Pedagogy (pp. 50-61). IGI Global.
- Maulia, N. ve Widayatsih, T. (2023). Physics learning using constructivism approach in palembang high school. *PPSDP International Journal of Education*, 2(2), 210-223.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd edition)*. California: Sage
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Ortaöğretim fizik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103112910-orta%C3%B6%C4%9Fretim_fizik_son.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli: 2024 ortaöğretim fizik dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://tymm.mrb.gov.tr/upload/program/2024programfiz9101112Onayli.pdf>
- Meylani, R. (2024). A comparative analysis of traditional and modern approaches to assessment and evaluation in education. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, 15(1), 520-555. <https://doi.org/10.51460/baebd.1386737>
- Nawaz, H. ve Akbar, R. A. (2021). Exploration of student-centered teaching methods: Physics curriculum implementation perspectives. *Journal of Research in Social Sciences*, 9(2), 43-61. <https://doi.org/10.52015/jrss.9i2.116>
- Nouraey, P., Al-Badi, A., Riasati, M. J. ve Maata, R. L. (2020). Educational program and curriculum evaluation models: A mini systematic review of the recent trends. *Universal Journal of Educational Research*, 8(9), 4048-4055. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080930>
- OECD. (2019). An OECD learning framework 2030. In *The future of education and labor* (pp. 23-35). Cham: Springer International Publishing.
- Özkan, C. ve Yaman, S. (2025). 2024 Fen bilimleri dersi öğretim programı öğrenme çıktılarının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Turkish Journal of Primary Education*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.52797/tujped.1655610>
- Özdemir, E., Benli, A., Dörtlemes, D., Yalçın, Y., Tanel, R., Kaya, S. ve Kavcar, N. (2011). 2005 ortaöğretim fizik programı düzenlemelerinin öğretmen adayları ve öğretmen görüşleriyle değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 68-89.
- Peduk, B. ve Ateş, O. (2019). Analysis of the science course curriculum objectives and high school entrance examination questions according to TIMSS framework. *International Journal of Educational Methodology*, 5(3), 433-447. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.3.433>
- Pietrocola, M., Rodrigues, E., Bercot, F. ve Schnorr, S. (2021). Risk society and science education: Lessons from the Covid-19 Pandemic. *Science & Education*, 30(2), 209-233. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00176-w>
- Pinar, F. I. L., Panergayo, A. A. E., Sagcal, R. R., Acut, D. P., Roleda, L. S. ve Prudente, M. S. (2025). Fostering scientific creativity in science education through scientific problem-solving approaches and STEM contexts: a meta-analysis. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s43031-025-00137-9>
- Sungmin, I. (2023). 2022 revised curriculum and secondary school physics education. *Physics and High Technology*, 32(10), 2-10. <https://doi.org/10.3938/PhiT.32.025>
- Thelma, C. C., Sain, Z. H., Shogbesan, Y. O., Phiri, E. V. ve Akpan, W. M. (2024). Digital literacy in education: Preparing students for the future workforce. *International Journal of Research*, 11(8), 327-343. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13347718>

- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms*. ASCD.
- Torun, B. ve Karamustafaoğlu, O. (2025). 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile 2018 fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler bakımından karşılaştırılması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 15(Özel Sayı), 346–388. <https://doi.org/10.24315/tred.1614676>
- Türk, O. ve Ünsal, Y. (2024). Comparison of the 2018 Turkey physics curriculum and the International Baccalaureate Physics Curriculum in Terms of Some Variables. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 44(2), 921-945. <https://doi.org/10.17152/gefad.1436518>
- Ulum, H. ve Küçükaydın, M. A. (2024). Understanding Turkish students' STEM career aspirations, STEM hopes and goals, parental perception, and cultural capital: A path analysis. *STEM Education*, 4(4), 364-380. <https://doi.org/10.3934/steme.2024021>
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.
- Ülçay, O. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli değerlendirmesi [Evaluation of the Türkiye Century Education Model]. *National Education Society and World Journal*, 1(2), 70-75. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11097248>
- Yenmez, A. A. ve Gökçe, S. (2019). Using the SAMR Model for evaluating technology-aided mathematics activities. *HAYEF Journal of Education*, 16(2), 221-245. <https://doi.org/10.5152/hayef.2019.19017>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yiğit, N. (2013). *Ortaöğretim fizik dersi öğretim programı uygulamada ne getirebilir?*. Fen ve Fizik Eğitimi Sempozyumu, 26-27 Nisan 2013, KTÜ, Fen Fakültesi, Trabzon.

A Comparative Analysis of the 2018 Secondary School Physics Curriculum and the 2024 Türkiye Century Education Model Secondary School Physics Curriculum

Extended Abstract

Introduction

In the 21st century, physics education has transcended the mere transmission of physical concepts. It has evolved into a framework that emphasizes the integration of knowledge with everyday life, the establishment of interdisciplinary connections, and the development of students' scientific literacy. Consequently, the continuous revision of physics curricula is of critical importance, not only for enhancing students' academic achievement but also for fostering their analytical and critical thinking skills, as well as their competencies in cognitive, affective, and psychomotor domains. This study aims to compare the 2018 and 2024 Türkiye Century Education Model secondary school physics curricula in terms of their fundamental approach, content, teaching-learning processes, and assessment-evaluation components. Physics as a subject exerts a broad influence, ranging from the cultivation of scientific thinking skills to the understanding of physical phenomena and their relation to daily life. In this regard, curricular reforms extend beyond content adjustments and simultaneously reflect pedagogical approaches, technological innovations, and educational policies that align with the needs of contemporary society. At this juncture, a comparative analysis of the most recent two curricula is deemed necessary in order to gain a deeper understanding of the transformation within the education system.

Method

This research was conducted as a qualitative study based on the document analysis method. The data sources of the study consisted of the secondary education physics curriculum published in 2018 and the secondary education physics curriculum published in 2024. The data were analyzed using content analysis.

The study aims to compare the secondary school physics curriculum of 2018 and 2024 in terms of their fundamental approach, content, teaching-learning processes, and assessment-evaluation components.

Findings

The findings of the study revealed that the secondary education physics curricula of 2018 and 2024 contain significant differences as well as continuities across four fundamental dimensions. In terms of fundamental approach, the 2018 curriculum emphasized a spiral approach

and awareness of the nature of science. In contrast, the 2024 curriculum highlighted innovative elements such as linear programming, digital literacy, values education, STEM integration, and career planning. Regarding content, the 2024 curriculum presented a more simplified structure, while also introducing new topics such as earthquake awareness and career orientation. It was observed that the content was more explicitly connected to current societal needs and technological developments. When examining the learning-teaching process, the 2018 curriculum offered a student-centered and inquiry-based structure, while the 2024 curriculum made this framework more skill-oriented and detailed. Innovations such as differentiation practices, diagnostic assessment, scaffolding, digital tools, and career planning rendered the process more structured. In terms of assessment and evaluation, both curricula maintained a process-oriented and holistic approach; however, the 2024 curriculum placed greater emphasis on formative assessment, the integration of digital tools, and performance-based tasks. Overall, the findings indicate that the 2024 curriculum provides a more simplified, skills-based, technologically integrated, and socially responsive framework compared to that of 2018.

Results and Conclusion

This study revealed that the 2024 secondary education physics curriculum introduces significant innovations compared to the 2018 curriculum while also preserving essential continuities. The new program places particular emphasis on digital literacy, STEM integration, and career awareness, while reducing content density to adopt a more streamlined structure aligned with global curricular trends. Furthermore, skill-based and diversified instructional strategies, enriched learning environments, and technology-supported formative assessment approaches come to the forefront. These findings indicate that the 2024 curriculum adapts physics education to contemporary needs and establishes a stronger alignment with 21st-century skills and societal expectations.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri

Students' and Teachers' Perspectives on the Artificial Intelligence-Supported
Mathematics History and Mathematics Knowledge Competition

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Bilal BALDEMİR

Tayfun TUTAK

Ünal İÇ

www.dergipark.gov.tr/eibd

eibd@eibd.org.tr

Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri

Bilal BALDEMİR¹

Tayfun TUTAK²

Ünal İÇ³

DOI: 10.58689/eibd.1776423

Öz: Bu araştırmada, matematik tarihi ve matematik sorularının yer aldığı, yapay zekâ destekli video sorularla zenginleştirilen bir bilgi yarışması düzenlenmiş; bu yarışma sürecine katılan öğrenciler ve onlara rehberlik eden matematik öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmanın yanı sıra katılımcılara farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılan çalışmada katılımcı olarak 16 farklı okuldan toplam 64 8.sınıf öğrencisi (her okuldan 3 asil, 1 yedek) ve 16 matematik öğretmeni yer almıştır. Veri toplama aracı olarak 4 açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış; elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgular, matematik tarihi ve matematik sorularının yer aldığı, yapay zekâ destekli video sorularla zenginleştirilen bir bilgi yarışmasının öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını olumlu yönde desteklediğini göstermektedir. Ayrıca teknik altyapının güçlendirilmesi, okul seviyeleri arasındaki eşitliğin gözetilmesi ve soru niteliğinin artırılmasının, bu tür etkinliklerin etkililiğini artıracak unsurlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre çalışma sonunda bilgi yarışmasının sürekliliği ve yaygınlaştırılması ve teknik altyapının iyileştirilmesi gibi birtakım önerilerde de bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Matematik tarihi, Bilgi yarışması, Yapay zekâ, 8.sınıf öğrencileri, Matematik öğretmenleri

Geliş Tarihi: 03.09.2025; Kabul Tarihi: 23.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Baldemir, B., Tutak, T. & İç, Ü. (2025). Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 459-482

1 Dr., Şanlıurfa Milli Eğitim Müdürlüğü, blbaldemir@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5695-4394

2 Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, tayfuntutak@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0277-6377

3 Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, unalic023@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4367-7559

Giriş

Bilim her geçen gün kendini geliştirmekte ve güncellemekte olup yaşamımıza birçok yenilik katmaktadır. Bilimsel bilginin temelinde yer alan formel bir bilim de matematiktir. Bilim tarihinde matematik, insanların en eski ve en temel ihtiyaçlarının karşılanması için önemli bir yere sahiptir (Ergün, 2007). Matematik, günlük insan yaşamının ayrıntıları ve etkinlikleriyle yakından ilgilidir. İnsanoğlu, matematiğin insan hayatını düzenlediği birçok alanda, doğrudan farkında olmadan matematiği birçok uygulama ve biçimde kullanır. İnsanı kaos ve rastgelelikten kurtarır, kişinin mantıksal akıl yürütme, eleştirel ve mekânsal düşünme yeteneğini geliştirir ve hayatında gerekli olan pratik iletişim becerileri kazandırmada öncü rol oynar (Abd Algani, 2022). Tüm bunlar göz önüne alındığında matematiğin tarih boyunca insanoğlunun yaşamında çok önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır. İnsanlığın engin matematik bilgisi birikimine sahip olmak için geçtiği çeşitli adımları tefekkür etmek, bir matematikçinin ilgisini çekmekten geri kalmayacaktır. Matematikçi, kendi biliminin diğerlerinden daha fazla kesin bir bilim olmasıyla ve matematikte şimdiye kadar yapılmış hemen hemen hiçbir şeyin faydasız olmadığına kanıtlanmasıyla gurur duyar. Bu durum matematik tarihinin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Matematik tarihi, keyifli olduğu kadar öğretici de olabilir; bize sadece sahip olduklarımızı hatırlatmakla kalmaz, aynı zamanda birikimimizi nasıl artıracığımızı da öğretebilir (Cajori, 1999).

Matematik tarihinin eğitimdeki rolü ve önemi

Yaşadığımız çağda yetkin bir matematik okuryazarı olabilmek için mevcut matematiksel bilgilere sahip olmanın yanında aynı zamanda bu bilgilerin tarihsel kökenleri ve gelişim süreci hakkında da bilgi sahibi olmak gerekir (Yenilmez, 2011). Heeffer (2009) üç temel gerekçeyle bu entegrasyonu destekler; ilk gerekçe epistemolojiktir, matematiksel bilgiye bağlamsal bir bakış açısı kazandırmayı hedefler. İkincisi, matematiğin gelişimi yönleriyle ilgilidir; bu perspektife göre öğrencilere matematik öğretimi sırasında karşılaşılan kavramsal güçlükler, genellikle matematik tarihinde yaşanan kavramsal krizlerle paralellik göstermektedir. Üçüncü ve son gerekçe ise tarihsel bir yaklaşımı temel alır ve matematik eğitimi alanında biriken geniş tecrübe birikimini vurgular.

Matematiği insana özgü kılmak ve böylece daha ulaşılabilir olması için, tarihin nedensel mantığı ile matematiğin biçimsel mantığının dinamik bir şekilde bir araya getirilmesi son derece önemlidir (Seltman ve Seltman, 1978). Matematik tarihinin matematik derslerine entegrasyonunun bu önemiyle beraber (Bao vd., 2023), matematik tarihi matematiksel bilginin kökenini ve gelişimini göstererek, matematikçilerin gerçeği arama süreçlerini ortaya koyarak ve öğrencilerin geçmişle kuracağı diyalog aracılığıyla bilgi kaynaklarına erişmesini ve manevi beslenme sağlamasına olanak tanıyarak öğretici bir rol üstlenebilir (Haiyan ve bin Abdullah, 2023). Literatür incelendiğinde çalışmaların büyük bir kısmı, matematik öğretimi sürecinde matematik tarihinin eğitime entegrasyonu ile öğrencilerin bazı matematik ve geometri

konularındaki başarılarını ve motivasyonlarını artırdığı ve öğrencilerin matematiğe yönelik düşüncelerinde değişiklikler oluşturduğu görülmektedir (Koyuncu, 2022). Matematik tarihi, bu katkıların yanı sıra medeniyet tarihine katkılarından dolayı da önemlidir. İnsanlığın ilerlemesi, bilimsel düşünceyle yakından özdeşleşmiştir. Matematiksel ve fiziksel araştırmalar, entelektüel ilerlemenin güvenilir bir kayıdır. Matematik tarihi, felsefî bir gözün geçmiş çağlara baktığı ve entelektüel gelişimin izini sürdüğü büyük pencerelerden biridir (Cajori, 1999). Bu bulgular ışığında, matematik tarihinin eğitime entegrasyonu ile öğrencilerin matematiğe olan eğilimlerinde gelişmeler yaşanacağı ve derslerde bu yaklaşıma yer verilmesiyle matematik öğretiminde önemli katkılarda bulunabileceği söylenebilir (Başbüyük ve Soylu, 2019; Wang vd., 2017). Ayrıca, matematik tarihi yalnızca öğrencilere değil, öğretmenlere de önemli katkılarda bulunmaktadır. Matematik tarihi, öğretmenlere güçlü matematiksel bağlantılar kurabilecekleri bir temel sunarak matematiksel içerik bilgilerini ve özgüvenlerini geliştirmelerine yardımcı olur (Panasuk ve Horton, 2012). Derslere entegrasyonu ise öğretmenlerin hem alan bilgisinin hem de öğretmenlik mesleğine yönelik bilgi ve becerilerinin gelişimine katkıda bulunur (Baş, 2019). Bunun yanı sıra, öğretmenlerin sınıfa kendi ilgi alanlarını, yeteneklerini ve bilgi birikimlerini yansıttıkları açık olduğundan özellikle matematik tarihine yönelik derin bir bilgi birikimi, pedagojik üretim çeşitliliğini teşvik eder ve matematiksel etkinliklerde tarihin etkili bir şekilde kullanılmasına fırsat tanır (Furinghetti, 1997).

Matematik tarihinin bu çok yönlü katkılarının ötesinde, bu bilgilerin öğrenciler ve öğretmenler tarafından nasıl algılandığı ve özümseildiği de son derece önemlidir. İşte tam da bu noktada, yapay zekâ destekli sorularla zenginleştirilen matematik tarihi ve matematik bilgi yarışması deneyimimiz, teorik önermelerimizi somut deneyimlerle destekleme fırsatı sunmuştur.

Yapay zekanın eğitimdeki rolü ve önemi

Yapay zekânın gelişimi, bilgisayar destekli eğitimi yeni bir çağa taşıyıp insan zekâsını da bünyesinde barındıran bir bilgisayar sistemi, akıllı bir öğretmen, araç veya öğrenci olarak hizmet verebilir ve eğitim ortamlarında karar almayı kolaylaştırabilir (Hwang vd., 2020). Yapay zekâ; eğitim, öğretim ve öğrenme süreçlerinde önemli bir rol oynamakta; öğrenci başarı düzeyini tespit etme, geri bildirim sağlama ve bireyselleştirilmiş öğrenme yöntemleri sunma gibi olanaklar sayesinde öğrenme sürecinin etkililiğini artırmaktadır (Bulut vd., 2024; Chen, 2020; Fahimirad ve Kotamjani, 2018; Huang, 2021). Günümüzde kullandığımız yapay zekânın öğretme ve öğrenme yöntemlerindeki varlığı, daha bağımsız öğrenme için büyük bir fırsat sunmakla beraber öğretmenlerin iş yükünü azaltma, öğrencilerin etkin ve hızlı değerlendirilmesini sağlama ve idari görevlerde yardımcı olma gibi katkılarda da bulunmaktadır (Ahmad vd., 2022; Zheng ve Tuyatsetseg, 2022). Ayrıca yapay zekâ teknikleri, veri analizi, proje geliştirme ve öğrenci etkileşimlerinin yönetimi gibi çok çeşitli alanlarda doğrudan veya dolaylı olarak da kullanılmasıyla eğitim sisteminin tüm bilim ve toplumsal alanlardaki dönüşümüne uyum sağlamasında kritik bir görev üstlenmektedir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021; Meço ve Coştu, 2022). Bu teknolojinin yaşadığımız çağın eğitiminde vazgeçilmez bir hal

alması kaçınılmazdır; öğretmenler ve öğrenciler arasında etkili öğretim ve öğrenme süreçlerinin gerçekleşmesi için yapay zekâ sistemleri ilerleyen süreçlerde daha da önem kazanacak ve eğitim sisteminin geliştirilmesinde merkezi bir rol alacaktır (Yufei vd., 2020). Ayrıca, yapay zekânın tüm fayda ve tanıdığı olanakların yanı sıra eğitimde uygulanmasının olası olumsuz yönleri, etik sorunları ve kötüye kullanımını önlemek için önlemler almak gerektiği de unutulmamalıdır (Kamalov vd., 2023).

Bilgi Yarışmalarının Öğrenme Ortamlarında Kullanımı ve Etkileri

Bilgi yarışmaları, öğrencilere geleneksel yöntemlerden farklı olarak bilgi dünyasının kapılarını açan yenilikçi bir öğrenme fırsatı sunar (Delhi World Public School – Barasat, 2025). Özellikle matematik yarışmaları, öğrencilerin matematiği daha ayrıntılı anlamalarını, eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini ve öz güvenlerini artırmalarını sağlayarak bilişsel gelişimi teşvik eder ve iş birliğini destekler (Sujatha ve Vinayakan, 2023). Bu yarışmalar, aktif öğrenmeyi sağlayarak motivasyonel bir itici güç oluşturur, ilgi uyandırarak ve teorik konuları gerçek yaşam bağlamına oturtarak anlamlı bilgi kalıcılığını artırır (Taware ve Tappadia, 2015). Ayrıca, öğrencilerin iletişim, sunum ve topluluk önünde konuşma becerilerinin gelişmesine destek sağlar (Kapur, 2020). Sınıf içi ve ders dışı etkinlikler yoluyla iş birliği öğrenme, yalnızca akademik yeterliliği değil, aynı zamanda başarı için gerekli olan temel yaşam becerilerini de geliştiren bütüncül bir öğrenme deneyimi sunar (Speaker Agency, 2024). Bu nedenle bu çalışmada matematik tarihi konu alınmış ve matematik tarihimizde yer alan matematikçilerimiz özelinde yapay zekâdan faydalanılarak hazırlanan video sorularla beraber matematik sorularının da yer aldığı bir bilgi yarışması düzenlenmiş ve bu bilgi yarışması sonucu katılımcı öğrenciler ve bu öğrencilere rehberlik eden matematik öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmanın yanı sıra katılımcılara farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıda yer alan araştırma sorularına cevaplar aranmıştır:

1. Düzenlenen bilgi yarışması hakkında öğrenci ve matematik öğretmenlerinin olumlu ve olumsuz görüşleri nelerdir?
2. Düzenlenen bilgi yarışması ve bundan sonra düzenlenecek olan bilgi yarışmaları için öğrenci ve matematik öğretmenlerinin önerileri nelerdir?
3. Düzenlenen bilgi yarışması sonrası öğrenci ve matematik öğretmenleri bilgi yarışması içeriğinde ve tarihimizde yer alan matematikçilerden hangisinin yerinde olmak isterdi? Neden?

Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu çalışmada, matematik tarihi ve matematik sorularının yer aldığı, yapay zekâ destekli video sorularla zenginleştirilen bir bilgi yarışması düzenlenmiş; bu yarışma sürecine katılan öğrenciler ve onlara rehberlik eden matematik öğretmenlerinin görüşleri derinlemesine incelenmiştir. Bu bağlamda çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma şeklinde tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmada, katılımcıların bilgi yarışması hakkındaki deneyimlerini, değerlendirmelerini ve önerilerini derinlemesine ortaya koymak amacıyla olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgu bilim deseni, bireylerin belirli bir olguya ilişkin yaşantılarını ve algılarını anlamaya yönelik nitel bir araştırma desendir (Creswell, 2017). Araştırmada “yapay zekâ destekli matematik bilgi yarışması” olgusu, öğrenci ve öğretmenlerin bilgi yarışması sürecindeki yaşantıları ve bakış açıları üzerinden anlamlandırılmak istendiğinden olgu bilim deseni tercih edilmiştir.

Çalışma grubu

Araştırmada, bilgi yarışmasına dahil olan 16 okuldan her okuldan 4 öğrenci (3 asil, 1 yedek) olmak üzere 64 öğrenci (8.sınıf) ve her okuldan öğrencilere rehberlik etmesi için 16 matematik öğretmeni katılımcı olarak yer almıştır. Yarışmaya katılacak öğrenciler rastgele seçilen katılımcı okulların matematik zümreleri tarafından, rehber öğretmenler ise okul idaresi tarafından seçilmiştir.

Veri toplama aracı ve bilgi yarışması süreci

Çalışmada veri toplama aracı olarak 4 açık uçlu sorudan oluşan “yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup son hali verilmeden önce alanında uzman 3 akademisyenin görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Uzman görüşünden önce yarı yapılandırılmış görüşme formunda katılımcıların yapay zekâ destekli matematik bilgi yarışması hakkında olumlu, olumsuz görüşleri ve önerileri yer alırken uzman görüşüyle katılımcıların hangi matematikçinin yerinde olmak istedikleri de eklenmiştir. Tüm izinler alınarak düzenlenen bilgi yarışması sonrası matematik öğretmenlerine ve öğrencilere yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruları detaylı olarak cevaplandırmaları istenmiştir. Bilgi yarışmasında bulunan 16 öğretmen ve

64 öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formunu cevaplamayı kabul etmiş ve tüm bu form analiz edilmeden ön incelemeye alınmıştır. Bu incelemede, tüm katılımcıların tüm soruları yanıtlayıp yanıtlamadığı, yanıtların araştırma amacına uygunluk düzeyi ve anlam bütünlüğü göz önüne alınmıştır. Bu kriterler doğrultusunda yapılan ön inceleme sonucunda, tüm formların değerlendirmeye uygun olduğu görülmüş ve veriler değerlendirmeye alınmıştır.

Bilgi yarışmasına toplam 16 okul katılmış olup bilgi yarışması 2 tur olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. İlk turda kurayla okullar 4 gruba ayrılmış olup her grup kendi arasında bilgi yarışmasına katılım sağlamış ve her grup birincisi final turu olan 2.tura yükselmiştir. Ayrıca ilk tur ardışık 2 farklı günde ve günde 2 yarışma olacak şekilde gerçekleştirilmiş olup iki tur arasında 1 haftalık bir zaman dilimi bulunmaktadır. Her iki turda da bilgi yarışmalarında 15 soru yer almakta olup bu sorulardan 13'ü matematik sorusu, 2'si ise matematik tarihimizde yer alan matematikçilerimizle ilgili yapay zekâyla hazırlanan video sorularından oluşmaktadır. Yapay zekâyla hazırlanan sorulara örnek olması açısından Şekil 1'deki temsili El-Battani'nin yapay zekâyla kendini tarifi ve en sonda "Ben kimim?" sorusunu yönelttiği açıklamaya yer verilmiştir. Bilgi yarışmasında matematik sorularına 2 dk video sorulara ise 1 dk süre verilmiştir.



Şekil 1. El-Battani'nin D-ID ile hazırlanmış videosundan bir görüntü

Şekil 1'deki temsili El-Battani'nin açıklaması "Merhaba evlatlarım, 858 yılında Urfa Haran'da doğdum. Dünyanın en meşhur 20 astronomundan biri trigonometrinin mucidi, sinüs ve kosinüs tabirlerini kullanan ilk bilginim. Batıya trigonometriyi ben öğrettim. Trigonometrik bağıntıların modern çağlarda kullanılan şekliyle sistemleştiren ve bundan dolayı aydaki bir kratere adı verilen bilim adamı da benim (Uzun vd., 2020). Sizlere nasihatim şudur; Emanetime sahip çıkın, matematikle aranızı açmayın ve ilim yolunda ilerleyin şimdi söyleyin bakalım. Ben kimim?" şeklindedir. Bu şekilde matematik tarihimizde yer alan El-Battani'nin dışında Harezmi, Sabit Bin Kurra, Ali Kuşçu, Uluğ Bey, İbni Heysem, Takiyüddin İbni Ma'ruf, Kadızade-i Rumi, Ömer Hayyam ve Biruni'nin yer aldığı D-ID programıyla hazırlanan sorular hazırlanmış ve bilgi yarışmasına dâhil edilmiştir. Yarışmacılar matematik

tarihimizde yer alan matematikçiler hakkında bilgi sahibi olmaları için bilgi yarışmasından 4 hafta önce Uzun ve arkadaşları (2020) tarafından hazırlanan Türk-İslam Bilim İnsanları Posterleri rehber öğretmenler aracılığıyla katılımcı öğrencilere ulaştırılmıştır. Ayrıca tüm video soruların oluşturulmasında da Uzun ve arkadaşları (2020) tarafından hazırlanan Türk-İslam Bilim İnsanları Posterlerinden faydalanılmıştır.

Bilgi yarışması sonrası tüm katılımcı öğrenci ve öğretmenlere katılım sertifikası takdim edilmiştir. Final turuna kalan öğrencilere kitap ve 1. olan okul öğrencilerine ise kitabın yanı sıra akıllı bileklik hediye edilerek katılımcı öğrencilerin hiçbiri eli boş gönderilmemiştir.

Verilerin analizi

Çalışmanın verileri nitel veri analiz yöntemlerinden biri olan içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada, elde edilen verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, sözlü ya da yazılı içeriğin veya içeriklerin nesnel ve sistematik şekilde incelenmesini hedefleyen bir analiz türüdür (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Analiz süreci şu doğrultuda gerçekleştirilmiştir; Verilerin Hazırlanması ve Kodlama Birimlerinin Belirlenmesi: Öğrenciler ve matematik öğretmenlerinden elde edilen yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacılar tarafından toplanmış ve analiz için hazır hâle getirilmiştir. Ardından, elde edilen veriler anlamlı parçalara ayrılarak kodlama birimleri belirlenmiştir (1). Açık Kodlama Süreci: Katılımcı görüşleri dikkatli bir şekilde incelenmiş ve ifadelerdeki anahtar kavram ve düşünceler belirlenerek açık kodlar oluşturulmuştur (2). Kodların Kategorilere Ayrılması: Benzer nitelikteki kodlar, ortak özellikleri temel alınarak bir araya getirilmiş ve tematik kategoriler oluşturulmuştur (3). Temaların Belirlenmesi: Öğrencilerin ve matematik öğretmenlerinin bilgi yarışması deneyimi hakkındaki algılarını ve önerilerini daha kapsamlı bir şekilde incelemek amacıyla, oluşturulan kategoriler yüksek anlam taşıyan temalar halinde gruplandırılmıştır (4). Bulguların Yorumlanması ve Doğrulanması: Elde edilen tema ve kodlar, araştırmanın amacı doğrultusunda iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak karşılaştırılmıştır. İki araştırmacı arasından uyumsuzluklar tartışılarak uzlaşıyla çözülmüştür. Ayrıca kodlar doğrudan katılımcı ifadelerinden alıntılarla desteklenmiştir (5).

Etik Onay: Bu araştırma için Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 2024/05 sayılı oturum ve 22789 nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde katılımcı öğrenci ve matematik öğretmenlerinden elde edilen veriler sırasıyla tablolar halinde verilecektir. Tablo 1’de “Düzenlenen bilgi yarışması hakkında öğrencilerin olumlu ve olumsuz görüşleri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen olumlu görüşlere ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Bilgi Yarışması Hakkında Olumlu Görüşleri

Tema	Kod	n	%
Etkinlikten Memnuniyet ve Keyif	Güzel bir yarışma	17	26.56
	Eğlenceliydi	15	23.43
	Sorular iyiydi	8	12.50
	Heyecanlıydı	4	6.25
	Güzel bir anı	2	3.12
Öğrenme ve Gelişim	Farkındalık oluşturdu	4	6.25
	Eksikleri görme fırsatı	2	3.12
	Tekrar fırsatı	2	3.12
	Faydalıydı	1	1.56
	Matematiğe olan motivasyon arttı	1	1.56
	Özgüven	1	1.56
Ortam ve Misafirperverlik	Çok iyi ağırlandık	5	7.81
	Ortam ve mekân çok iyi	2	3.12
	Farklı okullardan öğrencilerle tanışma	1	1.56
	Rekabet ortamı iyiydi	1	1.56
Diğer Faydalar	LGS öncesi kafa dağıttı	1	1.56
	Kültürel değerlerimize katkı	1	1.56

Tablo 1 incelendiğinde, öğrencilerin bilgi yarışmasına ilişkin olumlu görüşleri dört tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “etkinlikten memnuniyet ve keyif”, “öğrenme ve gelişim”, “ortam ve misafirperverlik” ve “diğer faydalar” şeklindedir. Buna ek olarak, öğrenci görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

- “Düzenlenen yer ve sessizlik çok hoşuma gitti.” (Öğrc7)

- “Bilgilerimizi test ettiğimiz bir etkinlik oldu. Hem bu yarışmaya katılırken bilgi tekrarı yaptık. Önemli bilim insanlarını öğrendik.” (Öğrc13)

- “Ünlü bilim adamları hakkında bilgi edindik.” (Öğrc23)

- “Çok eğlenceli vakit geçirdik her şey için teşekkürler.” (Öğrc25)

-“Yarışma çok güzeldi çünkü tarihimizin matematikçilerini bizi hem kültürel hayatta hem de fikir hayatımızda geliştirir.” (Öğrc55)

Tablo 2’de “Düzenlenen bilgi yarışması hakkında öğrencilerin olumlu ve olumsuz görüşleri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen olumsuz görüşlere ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Bilgi Yarışması Hakkında Olumsuz Görüşleri

Tema	Kod	n	%
Bilgi yarışmasıyla ilgili değerlendirme	Olumsuz görüş yok	20	31.25
	Sorular zordu	5	7.81
	Sorulara verilen süre azdı	3	4.68
	Sorular kolaydı	1	1.56
	Sorular yeni nesil değildi	1	1.56
	Matematikçilerle ilgili sorular azdı	1	1.56
	Soru sayısı azdı	1	1.56
	Çok fazla konulardan sorular vardı	1	1.56
Sorularla İlgili Geri Bildirimler			
Etkinlik Akışı ve Ortam	Teknik sorun	5	7.81
	Seyircilerden gürültü	1	1.56
Etik Konular	Kopya	1	1.56

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin bilgi yarışmasına ilişkin olumsuz görüşleri dört tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “bilgi yarışmasıyla ilgili değerlendirme”, “sorularla ilgili geri bildirimler”, “etkinlik akışı ve ortam” ve “etik konular” şeklindedir. Buna ek olarak, öğrenci görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

-“Bence gayet güzel bir yarışmaydı olumsuz görüşüm yok.” (Öğrc5)

-“Sorular bu kadar kolay olmamalıydı.” (Öğrc17)

-“Yok çok eğlendik” (Öğrc37)

-“Sorular yeni nesil değildi.” (Öğrc45)

-“Daha az konu olabilirdi.” (Öğrc53)

Tablo 3’te “Düzenlenen bilgi yarışması ve bundan sonra düzenlenecek olan bilgi yarışmaları için öğrencilerin önerileri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Bilgi Yarışması Hakkındaki Önerileri

Tema	Kod	n	%
Sorularla İlgili Öneriler	Farklı ders ve alanlardan sorular olmalı	5	7.81
	Sorular yeni nesil olmalı	3	4.68
	Soru sayısı artırılmalı	3	4.68
	Mantık ve zekâ soruları artırılmalı	2	3.12
	Matematikçilerle ilgili sorular ve detaylar artırılmalı	2	3.12
	Sorulara verilen süre artırılmalı	2	3.12
	Sorular daha zor olmalı	1	1.56
	Uzatmadaki sorular artırılmalı	1	1.56
	Sorular daha açık olmalı	1	1.56
	Kazanım soruları eklenmeli	1	1.56
	Sorular görselleştirilmeli	1	1.56
	Her yıl düzenlenmeli	6	9.37
Etkinlik Formatı ve Yönetimi	Kopya için önlem alınmalı	3	4.68
	Gruplardaki rakip sayısı azaltılmalı	2	3.12
	Yarışmacı ve seyircilerin ilgisi artırılmalı	1	1.56
	Yarışmayla ilgili daha detaylı bilgi verilmeli	1	1.56
	Çok kalabalıktı, kalabalık olmamalı	1	1.56
Genel Değerlendirme	Öneri yok	4	6.25

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin bilgi yarışması hakkındaki önerilerine ilişkin görüşleri üç tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “sorularla ilgili öneriler”, “etkinlik formatı ve yönetimi” ve “genel değerlendirme” şeklindedir. Buna ek olarak, öğrenci görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

-“Sadece matematik olmayıp, matematik sorularının arasına genel kültür soruları da eklenebilir. Çünkü yarışmada heyecanlandığımız için belki bu şekilde heyecanımızı biraz daha azaltabiliriz ve de kopya çekilmemesi için önlem alabiliriz.” (Öğrc4)

-“Soru süresini uzatmalısınız.” (Öğrc14)

-“Daha az rakip olabilir mesela 2’şer okulun yarışması.” (Öğrc21)

-“Sadece matematik değil zekâ soruları da sorulabilir.” (Öğrc26)

-“Daha çok soru olmalı.” (Öğrc36)

Tablo 4’te “Düzenlenen bilgi yarışması sonrası öğrenciler bilgi yarışması içeriğinde ve tarihimize yer alan matematikçilerden hangisinin yerinde olmak isterdi. Neden?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca, bu tabloda yerinde olmak iste-

dikleri matematikçiyi neden tercih ettiklerine ilişkin açıklamalarda bulunan tüm öğrencilerin görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Yerinde Olmak İstedikleri Matematikçiler

Tema	Kod	n	%	Neden tercih ettikleri
Matematikçi Tercihleri	Ali Kuşçu	20	31.25	- “Çünkü yaptığı çalışmalar bir efsane” (Öğrc3)
				- “Çünkü hayatını çok beğendim.” (Öğrc7)
				- “Yaptığı buluşlar benim için daha etkileyici.” (Öğrc20)
				- “Çünkü ilgilendiği alanlar hoşuma gidiyor.” (Öğrc25)
				- “Ali Kuşçu olmak isterdim çünkü ayın haritasını çizmek kulağa hoş geliyor.” (Öğrc34)
				- “İyi bir bilimci.” (Öğrc39)
				- “Çünkü Fatih Sultan Mehmet’in hocası olmak isterdim.” (Öğrc43)
				- “Çünkü başarılı buluyorum.” (Öğrc55)
				- “Çalışmaları ilgimi çekiyor.” (Öğrc63)
	El Harezmi	17	25.56	- “Cebirin babası olduğu için.” (Öğrc1)
				- “Çünkü sıfır rakamını buldu bence büyük bir başarı.” (Öğrc7)
				- “Harezmi olmak isterdim çünkü cebirin babası olarak anılmak çok güzel.” (Öğrc15)
				- “El Harezminin yerinde olmak isterdim. Çünkü tarihe adını altın harflerle yazdırmış ve bence bir matematikçi için mükemmel bir şey.” (Öğrc30)
	Ömer Hayyam	7	10.93	- “Sıfırı ilk kullanan matematikçi olduğu için.” (Öğrc36)
				- “Çünkü şairliği ilgimi çekiyor.” (Öğrc2)
	El Battani	6	9.37	- “Yapmış olduğu astronomi çalışmaları hoşuma gitti.” (Öğrc6)
	Sabit Bin Kurra	4	6.25	- “Astronomiye ilgim var.” (Öğrc12)
	El Biruni	3	4.68	- “Newton’dan önce buldu.” (Öğrc22)
	İbni Sina	2	3.12	- “Tıp alanında gelişmek için.” (Öğrc64)
	Cahit Arf	1	1.56	
	Takiyüddin İbni Maruf	1	1.56	
	El Cezeri	1	1.56	
	Hiçbiri	2	3.12	

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin yerinde olmak istedikleri matematikçilerin Ali Kuşçu, El Harezmi, Ömer Hayyam, El Battani, Sabit Bin Kurra, El Biruni, İbni Sina, Cahit Arf, Takiyüddin İbni Maruf, El Cezeri olduğu görülmektedir.

Tablo 5’te “Düzenlenen bilgi yarışması hakkında matematik öğretmenlerinin olumlu ve olumsuz görüşleri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen olumlu görüşlere ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 5. Matematik Öğretmenlerinin Bilgi Yarışması Hakkındaki Olumlu Görüşleri

Tema	Kod	n	%
Farkındalık ve İlgi Artışı	Öğrenci farkındalığı	9	56.25
	Matematiğe olan ilgide artış	4	25.00
	Öğretmen farkındalığı	3	18.75
	Seyirci farkındalığı	3	18.75
	Yarışma isminin mesajı çok etkili	2	12.50
Bireysel ve Sosyal Gelişim	Öğrencilerin özgüven kazanması	7	43.75
	Diğer okullardaki öğrencilerle tanışma fırsatı	2	12.50
Etkinlik Kalitesi ve Faydaları	Sorular iyiydi	4	25.00
	Özenle hazırlanmış	4	25.00
	Tarihi ve kültürel katkı	3	18.75
	LGS’den uzaklaşıp farklı bir etkinlik	1	6.25
	LGS’ye katkı	1	6.25

Tablo 5 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin bilgi yarışmasına ilişkin olumlu görüşlerinin üç ana tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “Farkındalık ve İlgi Artışı”, “Bireysel ve Sosyal Gelişim” ve “Etkinlik Kalitesi ve Faydaları” şeklindedir. Buna ek olarak, öğretmen görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

- “Öğrencilerimizin sınav stresini aşmaları açısından olumlu bir etkinlik oldu.” (Öğrt1)
- “Güzel bir etkinlik bu tarz etkinlikler daha fazla yapılmalı.” (Öğrt5)
- “Özenle hazırlanmış güzeldi.” (Öğrt9)
- “Öğrencilerin farklı bir ortamdan farklı öğrencilerle yarışmaları özgüvenlerini artırdı.” (Öğrt14)
- “Düzenlenen bilgi yarışması bazı konularda farkındalık oluşturmaları açısından oldukça gerekli ve önemli olmuştur. Türk-İslam bilim insanlarının ve matematikçilerinin hatırlatılması tarihi ve kültürel anlamda katkı sağladı bizlere.” (Öğrt15)

Tablo 6’da “Düzenlenen bilgi yarışması hakkında matematik öğretmenlerinin olumlu ve olumsuz görüşleri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen olumsuz görüşlere ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 6. Matematik Öğretmenlerinin Bilgi Yarışması Hakkında Olumsuz Görüşleri

Tema	Kod	n	%
Etkinlik Akışı ve Teknik Altyapı	Olumsuz düşünce yok	8	50.00
Genel Değerlendirme	Teknik sorun	7	43.75
	Okul seviyeleri farklılığı	4	25.00
Eşitlik ve Soru Niteliği	Soru dağılımı her grupta aynı düzeyde olmalıydı	1	6.25
	Bazı sorularda daha net cevaplar olmalıydı	1	6.25

Tablo 6 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin bilgi yarışmasına ilişkin olumsuz görüşleri üç tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “etkinlik akışı ve teknik altyapı”, “genel değerlendirme” ve “eşitlik ve soru niteliği” şeklindedir. Buna ek olarak, öğretmen görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

- “Olumsuz bir düşüncem yok.” (Öğrt1)
- “Ses sistemi ve düzenekler daha iyi olabilirdi.” (Öğrt2)
- “Eşleme olduğunda köy okullarının aynı grupta olmasını isterdim.” (Öğrt7)
- “Birkaç teknik aksaklık dışında herhangi bir olumsuz düşüncem yok.” (Öğrt10)
- “Müfredat açısından her okulda aynı olmaması durumundan dolayı sorularda öğrencilerin yapamaması durumu çıktı. Bu programla alakalı değil. Her okulun seviyesinin farklı olmasından kaynaklı.” (Öğrt16)

Tablo 7’de “Düzenlenen bilgi yarışması ve bundan sonra düzenlenecek olan bilgi yarışmaları için matematik öğretmenlerinin önerileri nelerdir?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 7. Matematik Öğretmenlerinin Önerileri

Tema	Kod	n	%
Etkinlik Kapsamı ve Sürekliliği	Her yıl olmalı	12	75.00
	Daha geniş çapta yapılmalı	9	56.25
	Yerel yönetimler desteklemeli	5	31.25
	Farklı sınıf kademelerinde de yapılmalı	3	18.75
İyileştirme Alanları	Teknik sorunlar giderilmeli	3	18.75
	Soru sayısı artırılmalı	1	6.25
	Zekâ soruları artırılmalı	1	6.25
	Sorular daha açık olmalı	1	6.25
Eşitlik	Köy okulları aynı grupta olmalı	1	6.25
Genel Değerlendirme	Öneri yok	1	6.25

Tablo 7 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin önerilerinin dört tema altından toplandığı görülmektedir. Bu temalar; “etkinlik kapsamı ve sürekliliği”, “iyileştirme alanları”, “eşitlik” ve “genel değerlendirme” şeklindedir. Buna ek olarak, öğretmen görüşlerinden seçilmiş örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

- “Sorularda istenilenin daha açık olması” (Öğrt2)
- “Köy okullarıyla merkez okullarının eşleştirilmesi çok adil değil. Köy okulları kendi aralarında merkez okulları kendi aralarında yarışabilir. İlk karşılaşma finalde gerçekleşebilirdi.” (Öğrt7)
- “Daha çok zekâ soruları eklenebilir.” (Öğrt10)
- “Devam etmesi güzel bir pekiştireç olur.” (Öğrt13)
- “Bu tür etkinliklerin daha sık yapılması güzel olur.” (Öğrt15)

Tablo 8’de “Düzenlenen bilgi yarışması sonrası matematik öğretmen ve öğrenciler bilgi yarışması içeriğinde ve tarihimizde yer alan matematikçilerden hangisinin yerinde olmak isterdi. Neden?” Araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca, bu tabloda yerinde olmak istedikleri matematikçiyi neden tercih ettiklerine ilişkin açıklamalarda bulunan tüm öğretmenlerin görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 8. Matematik Öğretmenlerinin Yerinde Olmak İstedikleri Matematikçiler ve Nedenleri

Tema	Kod	n	%	Neden tercih ettikleri
Matematikçi Tercihleri	El Harezmi	6	37.50	- “Harezmi’nin yerinde olmak isterdim. Çünkü sıfırı ilk kullanan bilim adamı aynı zamanda cebirin babası olarak tüm dünyaya nam salması yeterli bir sebep.”
				- “Biruni’nin yerinde olmak istesem de Harezmi daha ağır basıyor cebirin babası olarak.”
				- “El-Harezmi. Matematik alanında öncü olduğu birçok şeyden dolayı.”
				- “Birçok alana öncülük edip batıyı etkisi altında bıraktığından.”
				- “Cebirin babası ve sıfırı ilk kullanan kişi olması bile yeter de artar.”
	Ali Kuşçu	4	25.00	- “Hem matematik alanında hem astronomi alanında yaptığı çalışmaları benim için hayranlık uyandırıcıdır.”
				- “Muhammediye adlı eseri yıllarca okutulmuştur.”
				- “İlim için birçok şeyden vazgeçmiş.”
				- “Hayatı ve çalışmaları takdire şayan.”
	Biruni	2	12.50	- “Çalışmaları bana hitap ettiği için.”
				- “Önemli bir matematikçi ve astronomiye karşı güzel çalışmaları var.”
	Ömer Hayyam	2	12.50	- “Ömer Hayyam’ın yerinde olmak isterdim. Matematiğe katıları çok fazla hatta daha sonra gelen matematikçiler onun çalışmalarından faydalanmışlar.”
				-
	Hiçbiri	2	12.50	

Tablo 8 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin yerinde olmak istedikleri matematikçilerin El Harezmi, Ali Kuşçu, Biruni ve Ömer Hayyam olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, yapay zekâ destekli matematik tarihimizde yer alan matematikçilerimiz ve matematik temalı bilgi yarışmasına ilişkin öğrenci ve matematik öğretmeni görüşleri incelenmiştir. Ayrıca araştırma yapay zekâ destekli tarihsel öğelerin eğitsel etkinliklerle birleştirilip farklı bir uygulama modeli sunarak alan yazına özgün bir katkıda bulunmuştur. Bulgular, uygulanan bilgi yarışmasının öğrenciler için hem eğlenceli ve motive edici bir etkinlik olarak görüldüğünü hem de farkındalık ve sosyal etkileşim açısından önemli katkılarda bulunduğu-

nu göstermektedir. Bu durum, matematik öğretiminde yarışma temelli etkinliklerin öğrencilerin öğrenme motivasyonunu, farkındalık düzeyini ve sosyal etkileşimini artırmada etkili bir araç olabileceğini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin olumlu görüşlerinin özellikle “etkinlikten memnuniyet ve keyif” temasında yoğunlaşması, bu tür bilgi yarışmalarının öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını desteklediğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, “öğrenme ve gelişim” temasında yer alan farkındalık ve eksikleri görme fırsatı gibi ifadeler, bu tür etkinliklerin öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmelerine fırsat tanıdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca öğrencilerin bilgi yarışmasının gerçekleştiği ortamda güzel karşılandıklarını ifade etmeleri de öğrencilerin bu tarz etkinliklerde yer almalarının onlar için değerli olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuçlar, yarışma temelli etkinliklerin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimlerini desteklediğine dair literatürdeki önceki araştırmalarla (Burguillo, 2010; Goud ve Begum, 2014; Kapofu ve Kapofu, 2020; Karatas-Aydin ve Isiksal-Bostan, 2022; Mistry vd., 2024; Navarro-Martínez vd., 2023; Şahin-Doğruer, 2024) örtüşmektedir. Yine benzer şekilde öğrencilerin matematiğe ilişkin etkinliklere katılımın bir sonucu olarak matematiği eğlenceli ve ilgi çekici bulmaları mevcut çalışmanın sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. (Bütüner ve Baki, 2020; Rizos ve Gkrekas, 2023).

Olumsuz görüşlerin az sayıda olması, öğrencilerin yarışma formatını genel olarak benimseydiğine işaret etmektedir. Ancak “teknik sorunlar” ve “soruların zorluğu” gibi geri dönüşler, uygulamanın teknik altyapı ve süreç tasarımı açısından geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Öğretmen görüşleri de bu durumu destekleyecek nitelikte olup ayrıca okul seviyeleri arasındaki farklılıkların göz önüne alınmasının önemini vurgulamıştır. Elde edilen bu bulgular, literatürde yer alan öğrencilerin sosyal gelişim alanlarına yönelik çalışmalarla da kısmen örtüşmektedir. Tamkoç ve diğerleri (2024), yarışmacı eğitim anlayışında öğrencilerin kişiler arası ilişki becerilerinde yeterli olduklarını ve kültürel farklılıklara saygı duymada zorluk yaşamadıklarını belirtirken, adil olma ve hak savunuculuğu konularında geliştirilme ihtiyacına vurgu yapmışlardır. Bu bağlamda, çalışmamızın sonuçları da bilgi yarışmalarının öğrenciler için genel olarak olumlu bir deneyim fırsatı sunduğunu ancak bazı teknik ve uygulamaya yönelik bileşenlerin iyileştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, literatürde rekabetçi ortamların öğrenciler üzerinde olumsuz etkilere yol açabileceğini ortaya koyan çalışmalara karşın (Nelson ve Dawson, 2017; Ökmen vd., 2019), mevcut çalışmada bu yönde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Bu durum, mevcut çalışmada düzenlenen bilgi yarışmasına katılan tüm öğrenci ve öğretmenlere en azından katılım belgesi verilmesiyle birlikte, ikinci tura kalan tüm öğrencilerin ödüllendirilmesinin yanı sıra, yapay zekâ destekli olarak hazırlanan tarihimizde yer alan matematikçilere ilişkin soruların katkısı ve öğrencilerin mümkün olduğunca rekabet ortamına girmeden dostça ve iş birliği içinde bilgi yarışmalarına katılımlarının sağlanması olarak değerlendirilip literatürdeki eleştirilerin bir kısmına alternatif bir yaklaşım sunmaktadır.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin önerileri incelendiğinde, bilgi yarışmasının düzenli ve sürdürülebilir bir şekilde her yıl yapılması gerektiği yönünde güçlü bir ortak görüş olduğu gö-

rılmaktadır. Bu durum, bilgi yarışmalarının yalnızca bir defaya mahsus değil, süreklilik arz eden bir şekilde düzenlenmesinin matematiğe olan ilgiyi artırabileceğini ve sosyal öğrenme ortamlarını destekleyebileceğine işaret etmektedir. Ayrıca, öğrencilerin soru içeriklerinin çeşitlendirilmesi ve yeni nesil soruların artırılması yönündeki önerileri, bilgi yarışmalarının güncel öğretim programlarıyla uyumlu hale getirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öğrenciler ve öğretmenlerin yerinde olmak istedikleri matematikçilerin başında Ali Kuşçu ve El Harezmi'nin geldiği dikkat çekmektedir. Bu durumun öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre Ali Kuşçu ve El Harezmi'nin yaşantı, çalışma alanları ve bilime olan katkılarından kaynaklandığı görülmektedir. Tüm bunlar matematik tarihinde yer alan matematikçilerimizin eğitim ortamlarında ilgi çekici bir temel unsur olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, matematik tarihinin öğretim süreçlerine entegre edilmesinin öğrencilerin ilgisini artırabileceğine dair literatürdeki önerilerle uyusmaktadır (Başbüyük ve Soylu, 2019; Ding, 2019; Goktepe ve Ozdemir, 2013).

Genel olarak, araştırma bulguları, matematik tarihimizde yer alan matematikçiler ve matematik temalı bilgi yarışmalarının öğrencilerin matematiğe olan tutumlarını olumlu yönde destekleyen ve öğrenme sürecine katkıda bulunan bir araç olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla beraber, bilgi yarışmaları için teknik altyapının güçlendirilmesi, okul seviyeleri arasındaki eşitliğin gözetilmesi bu tür etkinliklerin etkililiğini artıracak unsurlar olarak görülmektedir. Bu bağlamda, mevcut çalışma tarihsel içeriklerin, yarışma temelli öğrenme yaklaşımlarının ve yapay zekâ destekli uygulamaların bir araya getirildiği bütüncül bir model önermekte ve bu yönüyle alana özgün bir katkı sağlamaktadır. Tüm bu bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir;

1. Bilgi Yarışmasının Sürekliliği ve Yaygınlaştırılması: Bulgular, bilgi yarışmalarının düzenli ve sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesinin öğrencilerin matematiğe olan ilgisini artırdığını göstermektedir. Bu nedenle, bu tarz bilgi yarışmaları periyodik olarak düzenlenip ve farklı okullar arasında yaygınlaştırılabilir.

2. Yapay Zekâ Destekli Sorularının Artırılması: Bilgi yarışmasının yapay zekâ destekli soruların sınırlı sayıda kaldığından dolayı sonraki çalışmalarda bu sayının artırılması veya tüm soruların yapay zekâ destekli olması önerilebilir.

3. Teknoloji ve Uygulama İyileştirmeleri: Mevcut çalışmada katılımcılar bazı teknik sorunlardan şikâyetle bulunmuş bu nedenle sonraki çalışmalarda, yapay zekâ destekli bilgi yarışmalarının teknik altyapısı geliştirilebilir.

4. Farklı Sınıf Seviyelerine Uygulanması: Bu çalışmada 8. sınıflara uygulanan bilgi yarışması gelecekteki çalışmalarda farklı sınıf seviyelerine uygulanabilir. Ayrıca farklı kültürel veya bölgesel bağlamlarda bilgi yarışmalarının etkisi araştırılabilir.

5. Ödül ve Motivasyon Sistemlerinin Uygulanması: Mevcut çalışmada tüm öğrencilere katılım belgesi verilmiş ve ikinci tura kalanlar ödüllendirilmiştir bu durum olumsuz düşüncelerin sınırlı kalmasında etkili olabileceğinden sonraki uygulama ve çalışmalarda ödül ve geri bildirim sistemleri geliştirilerek motivasyon ve katılım düzeyi artırılabilir.

6. Matematik Tarihi Öğelerinin Entegrasyonu: Öğrencilerin ve öğretmenlerin Ali Kuşçu ve El Harezmi gibi matematik tarihçilerine ilgisi doğrultusunda, matematik tarihi öğeleri müfredata ve bilgi yarışması içeriğine entegre edilerek öğrencilerin tarih bilinci ve matematiğe olan ilgisi artırılabilir.

Etik Onay: Bu araştırma için Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 2024/05 sayılı oturum ve 22789 nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Kaynakça

- Abd Algani, Y. M. (2022). Role, need and benefits of mathematics in the development of society. *Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices*, 3(1), 23–29.
- Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., & Hyder, S. I. (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education. *Sustainability*, 14(3), 1101.
- Bao, L., Li, C., Bao, K., & Chen, S. (2023). A study on the integration of the history of mathematics into university mathematics courses. *Curriculum and Teaching Methodology*. <https://doi.org/10.23977/curtm.2023.062306>
- Baş, M. (2019). Matematik tarihsel gelişimi ve matematik tarihinin matematik eğitiminde kullanılması. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 3(1), 1–22.
- Başbüyük, K., & Soylu, Y. (2019). Matematik derslerinde matematik tarihi kullanımının matematik tutumuna etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 769–783.
- Bulut, M. A., Davarcı, M., Bozdoğan, N. K., & Sarpkaya, Y. (2024). Yapay zekânın eğitim üzerindeki etkileri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(3), 976–986.
- Burguillo, J. C. (2010). Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance. *Computers & Education*, 55(2), 566–575.
- Bütün, S. Ö., & Baki, A. (2020). Matematik sınıfında matematik tarihinin kullanımı: Bir eylem çalışması. *Uluslararası Matematik, Bilim ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 8(2), 92–117.
- Cajori, F. (1999). *A history of mathematics* (Vol. 303). American Mathematical Society.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278.
- Coşkun, F., & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(3), 947–966.
- Creswell, J. W. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Delhi World Public School – Barasat. (2025). *Importance of quiz competition in schools*. <https://www.dwpsbarasat.com/importance-of-quiz-competition/>
- Ding, J. (2019). Integration of mathematics history and mathematics education. In *5th International Conference on Education Technology, Management and Humanities Science (ETMHS 2019)* (pp. 817–820).
- Ergün, M. (2007). *Bilim felsefesi*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35528058/Ulas_Dogan_Derleme-libre.pdf
- Fahimrad, M., & Kotamjani, S. S. (2018). A review on application of artificial intelligence in teaching and learning in educational contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106–118.
- Furinghetti, F. (1997). History of mathematics, mathematics education, school practice: Case studies in linking different domains. *For the Learning of Mathematics*, 17(1), 55–61.
- Goktepe, S., & Ozdemir, A. S. (2013). An example of using history of mathematics in classes. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 125–136.
- Goud, B. M., & Begum, G. S. (2014). Integrated quiz competition: An innovative method of teaching and learning in undergraduate first year medical course at RAKMHSU, UAE.
- Haiyan, W., & Abdullah, M. F. N. L. bin. (2023). Value research of integrating history of mathematics into primary school mathematics teaching. *Development*, 6(14), 12–18.
- Heeffer, A. (2009). The methodological relevance of the history of mathematics for mathematics education. *Colección Digital Eudoxus*, 1(5).
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3).
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001.
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451.

- Kapofu, L. K., & Kapofu, W. (2020). "This Maths Is Better than That Maths"—Exploring learner perceptions on the integration of history of mathematics in teaching the theorem of Pythagoras: A case study. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3).
- Kapur, R. (2020). *Importance of competitions in enriching the system of education at all levels*. https://www.researchgate.net/publication/345759545_Importance_of_Competitions_in_Enriching_in_System_of_Education_at_all_Levels
- Karataş-Aydın, F. İ., & Işıksal-Bostan, M. (2022). Üstün yetenekli öğrencilerin matematik tarihi gömülü videolarının matematik sınıflarına entegrasyonuna ilişkin görüşleri. *SAGE Open*, 12(2), 21582440221099518.
- Koyuncu, M. K. (2022). Matematik eğitimi bağlamında matematik tarihi çalışmalarına genel bir bakış: Bir meta sentez çalışması. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 13(25), 93–122.
- Meço, G., & Coştu, F. (2022). Eğitimde yapay zekânın kullanılması: Betimsel içerik analizi çalışması. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 171–193.
- Mistry, H. A., Pathak, N., Desai, D., Dulera, S., & Mandli, R. (2024). Physiology quiz competition: The game of education or entertainment? *Advances in Physiology Education*, 48(1), 88–91.
- Navarro-Martínez, O., Silva, J., & Ibáñez-del Valle, V. (2023). Performance of nursing students with a graphic novel and a collaborative quiz competition: A quasi-experimental study. *Education Sciences*, 13(7), 681.
- Nelson, R., & Dawson, P. (2017). Competition, education and assessment: Connecting history with recent scholarship. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(2), 304–315.
- Ökmen, B., Şahin, Ş., Boyacı, Z., & Kılıç, A. (2019). Rekabete dayalı eğitim anlayışı bağlamında bilgi yarışmalarına bakış. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(3), 253–266. <https://doi.org/10.17244/eku.441169>
- Panasuk, R. M., & Horton, L. B. (2012). Integrating history of mathematics into curriculum: What are the chances and constraints? *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 7(1), 3–20.
- Rizos, I., & Gkrekas, N. (2023). Incorporating history of mathematics in open-ended problem solving: An empirical study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(3), em2242.
- Seltman, M., & Seltman, P. E. J. (1978). Comments on history and mathematics regarded as combined educational tools. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 9(1), 15–29.
- Speaker Agency. (2024). *Teamwork in education: Fostering collaborative learning environments*. <https://www.speakeragency.co.uk/blog/teamwork-in-education-fostering-collaborative-learning-environments>
- Sujatha, S., & Vinayakan, K. (2023). Assessing the impact of math competitions and challenges on student learning: A review. *International Journal of Advanced Trends in Engineering and Technology*, 8(2), 62–67.
- Şahin Doğruer, Ş. (2024). Üstün zekalı öğrencilerin matematik derslerinde matematik tarihinin entegrasyonuna ilişkin görüşleri. *Matematik Öğreniminde Araştırmalar*, 1–20.
- Tamkoç, H., Savaş, İ., Savaş, V., & Tamkoç, O. (2024). Müsabakacı eğitim karşılaşmanın oranlarının öğretmen performansına ilişkin etkileri. *IJSS*, 8(33), 333–360.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayıncılık.
- Taware, G. B., & Tapadia, J. K. (2015). Importance of quiz competitions in teaching and learning. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 14(4), 19–23.
- Uzun, O., Göl, H., & Dursun, Ş. (2020). *Türk-İslam bilim insanları posterleri*. <https://www.bartın.edu.tr/bulten/turkislam-bilim-insanlari-posterleri.html>
- Wang, X. Q., Qi, C. Y., & Wang, K. (2017). A categorization model for educational values of the history of mathematics: An empirical study. *Science & Education*, 26(7), 1029–1052.
- Yenilmez, K. (2011). Matematik öğretmeni adaylarının matematik tarihi dersine ilişkin düşünceleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 79–90.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yufeia, L., Salehb, S., Jiahuc, H., & Syed, S. M. (2020). Review of the application of artificial intelligence in education. *Integration*, 12(8), 1–15.
- Zheng, R., & Tuyatsetseg, B. (2022). Research on applications of artificial intelligence in education. *American Journal of Computer Science and Technology*, 5(2), 72–79. <https://doi.org/10.11648/j.ajcst.20220502.17>

Ek. 1**Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

Bu yarı yapılandırılmış görüşme formu siz katılımcıların “Yapay Zekâ Destekli Matematik Tarihi ve Matematik Bilgi Yarışmasına” yönelik görüşlerinizi ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanmıştır. Formu doldurmak gönüllük esasına bağlı olup görüşleriniz bizler için son derece kıymetlidir.

1. Düzenlenen bilgi yarışması hakkında olumlu görüşleriniz nelerdir?
2. Düzenlenen bilgi yarışması hakkında olumsuz görüşleriniz nelerdir?
3. Düzenlenen bilgi yarışması ve bundan sonra düzenlenecek olan bilgi yarışmaları için önerileriniz nelerdir?
4. Düzenlenen bilgi yarışması içeriğinde ve tarihimizde yer alan matematikçilerden hangisinin yerinde olmak isterdiniz? Neden?

Students' and Teachers' Perspectives on the Artificial Intelligence-Supported Mathematics History and Mathematics Knowledge Competition

Extended Abstract

Introduction

In the introduction of this study, the integration of the history of mathematics into education, the role of artificial intelligence in education, and the contributions of quizzes to learning processes are emphasized. The history of mathematics serves not only to understand the origins of mathematical knowledge but also as a tool that contributes to students' conceptual development and teachers' pedagogical skills. Artificial intelligence, on the other hand, plays a critical role in contemporary education by individualizing learning processes, supporting instructional activities, and enhancing student achievement. Moreover, quizzes increase students' learning motivation, promote collaborative learning, and contribute to the development of life skills in addition to academic knowledge. In this context, through an approach that combines the history of mathematics and AI-supported quizzes, it is aimed to increase students' interest in mathematics, support teachers' professional development, and bring an innovative dimension to the educational process.

Method

In this study, a qualitative research approach and phenomenology design were used to reveal teachers' and students' views on mathematicians in our mathematical history and the mathematics-themed quiz. The study group consisted of 64 eighth-grade students and 16 mathematics teachers selected from 16 schools. A semi-structured interview form with four open-ended questions was used as the data collection tool and finalized based on the opinions of three experts in the field. The quiz was conducted in two rounds, each including 13 mathematics questions and 2 AI-supported video questions. Prior to the quiz, participants were provided with posters about historical mathematicians, and all participants received a participation certificate, while additional rewards were given to students who reached the final round. Data were analyzed using content analysis; the responses were coded, grouped into categories, and themes were developed. The findings were supported with direct participant quotes, and inter-researcher agreement was ensured.

Findings

In this study, the views of 64 students and 16 teachers who participated in an AI-supported mathematics history quiz were examined. The findings show that students found the competition enjoyable, instructive, and awareness-raising, while teachers evaluated it as an activity that increased students' interest in mathematics and self-confidence, as well as providing historical and cultural contributions. Negative opinions were mostly limited to technical problems and difficult questions, whereas both groups suggested that the competition should be held regularly and expanded in scope.

Results

The findings of the study indicate that the math history-themed quiz was an enjoyable, motivating, and educational activity for students. Students reported satisfaction and enjoyment while also experiencing positive outcomes in learning, awareness, and social interaction. Teachers noted that the quiz increased students' interest in mathematics and self-confidence, while also promoting historical and cultural awareness. Negative feedback was limited, mainly concerning the difficulty of questions and technical issues. Both students and teachers suggested that the quiz should be held regularly and that question content should be diversified. Ali Kuşçu and Al-Khwarizmi were identified as particularly interesting figures by both students and teachers.

Conclusion

Overall, math history-themed quizzes can be considered a tool that positively influences students' attitudes toward mathematics, encourages learning, and supports social interaction. To enhance their effectiveness, it is recommended to strengthen the technical infrastructure, ensure equality across different school levels, and diversify and update the question content. Additionally, conducting these activities regularly and sustainably is important for increasing interest in mathematics and supporting social learning environments.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Samipaşazade Sezai'nin Roman ve Hikâyelerinde Eğitime ve Türkçeye Bakış

Samipaşazade Sezai's Perspective on Education and the Turkish Language in His Novels and Stories

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Mehmet FİDAN

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Samipaşazade Sezai'nin Roman ve Hikâyelerinde Eğitime ve Türkçeye Bakış

Mehmet FİDAN¹

DOI: 10.58689/eibd.1781652

Öz: Bu araştırmada Samipaşazade Sezai'nin hikâyelerinde eğitime ve Türkçeye bakış açısı temel inceleme konusu olarak belirlenmiştir. Yazarın eserlerinde eğitimin hangi yönleriyle ele alındığının, eğitsel açıdan dikkat çekilen konuların ve Türkçeye bakış açısının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada Zeynep Kerman tarafından hazırlanan *Samipaşazade Sezai Bütün Eserleri 1* adlı kaynaktan yararlanılmıştır. Bu doğrultuda ilgili eserde yer alan *Sergüzeşt, Konak, Küçük Şeyler, Rumûzü'l-edeb, İclâl, Kitaplarına Alınmamış Hikâyeleri* başlıklı bölümlerde yer alan metinler incelenmiştir. Yazarın iki tiyatro metni de incelenmiş olup bu metinlerde araştırma konusu kapsamında veri tespit edilememiştir. Bu doğrultuda yazarın hikâyelerinde sekiz farklı eğitim temasının yer aldığı görülmüştür. Türkçeye bakış açısı ise Türkçeye yönelik görüşler başlığı altında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışanların, hizmetçilerin vb. eğitimi, yabancı dil eğitimi, yabancı öğretmenler, okul dışı eğitim uygulamaları, okullardaki eğitim süreçleri (okul, ders özellikleri vb.), idealleştirilen eğitim anlayışı, dönemde eğitime bakış tarzı, eğitim uygulamalarına yönelik eleştiriler ve Türkçeye yönelik görüşler tema başlıkları olarak belirlenmiştir. Alt temaların oluşturulmasında ön inceleme aşamasında ortaya çıkan konular birbirleriyle ilişkilendirilerek ortak alt tema başlıkları belirlenmiştir. Bu temalar doğrultusunda hem yazarın eğitime bakış açısı hem de dönemdeki eğitim uygulamalarına yönelik tespitler yorumlanmıştır. Yazarın özellikle dönemdeki eğitim uygulamaları, batılı tarzda eğitim anlayışı, yabancı dil bilgisi, Türkçenin yazı dilinin sadeleşmesi gerektiğine yönelik görüşlerini eserlerine yansıttığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Modern Türk Hikâyesi, Türk Romanı, Samipaşazade Sezai, Eğitim, Türkçe

Geliş Tarihi: 10.09.2025; Kabul Tarihi: 03.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Fidan, M. (2025). Samipaşazade Sezai'nin Roman ve Hikâyelerinde Eğitime ve Türkçeye Bakış. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 483-504

1 Doç. Dr. Aksaray Üniversitesi, fidanm3838@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9347-2992

Giriş

Samipaşazade Sezai'nin Türk edebiyatında roman ve hikâye türünde metinleri ile ön plana çıktığı görülmektedir. Özellikle bu metin türleri içerisinde yer alan hikâyeleri hem kendi döneminde hem de ilerleyen dönemlerde yazarların, edebiyat eleştirmenlerinin dikkatini çekmiştir. Tanpınar (2013, s. 294), Sezai Bey'i "Türk hikâyesini realizme doğru götürmek isteyenler"den biri olarak görür. Kerman (2009, s. 91-96) Türk edebiyatında "realizmin öncüsü" olarak gördüğü Sezai Bey'in özellikle *Küçük Şeyler* isimli eseriyle döneminde edebiyatçıları üzerinde bu etkiyi oluşturduğunu belirtir. Nitekim *Küçük Şeyler*'e gösterilen yoğun ilgi yazarın bazı edebiyatçıları tarafından benzer şekilde başarılı bulunan *Rumûzü'l-edeb* gibi eserlerinin bile gölgede kalmasına neden olmuştur (Kerman, 2009, s. 97). Zira ilerleyen dönemde bu eserin de yazarlar üzerinde önemli etkilerinin olduğu görülür. Yazarın *Rumûzü'l-edeb* isimli eseri Halit Ziya gibi Servet-i Fünun edebiyatçıları etkilemiştir (Kolcu, 2013, s. 111). Servet-i Fünun edebiyatçıları, Tanzimat'ın ikinci kuşağı olarak bilinen ve edebiyatta estetiğe yönelen "Hamit-Ekrem-Sezai Mektebi" yazarlarından etkilenmiştir (Korkmaz, 2013, s. 135). Kolcu (2013, s. 111) aynı ekol içerisinde gördüğü Recaîzade Mahmud Ekrem ve Abdülhak Hâmid'den farklı olarak yazarın şiir türünde eser vermediğini ve edebî açıdan Namık Kemal'i örnek aldığını belirterek başarısını *Sergüzeşt*, *Küçük Şeyler* isimli eserleriyle sağladığına dikkat çeker. Benzer şekilde Kerman (2011, s. 563) da yazarın *Küçük Şeyler* isimli eserinin Servet-i Fünun yazarları için çok önemli olduğunu belirtir. Güncel bir çalışma olarak yazarın "Pandomima" öyküsünün İngilizceye (Vanwesenbeeck, 2021) çevrildiği görülmektedir. Bu durum yazarın eserlerine ilginin yakın dönemde de devam ettiği şeklinde yorumlanabilmektedir.

Yazarın *Sergüzeşt* isimli eseri, üslubu ve işlediği tema açısından dikkat çekmektedir. Gündüz (2013, s. 14) Sezai Bey'in esaret temasını işlediği *Sergüzeşt* romanını *Araba Sevdası*, *Turfanda mı yoksa Turfa mı?* eserleriyle benzer şekilde günlük yaşantının, bireylerin ruhsal durumlarının, davranışlarının iyi bir şekilde yansıtılması sebebiyle Türk edebiyatında "gerçekçi romanın ilk örnekleri" arasında değerlendirir. Gündüz (2013, s. 15) bu dönemde özgürlük, kadın hakları gibi konuların eserlerde sıklıkla tercih edilen temalar olduğunu belirtir. Kerman (2011, s. 564) da *Sergüzeşt*'te işlenen esaret temasının döneminde Batı edebiyatının en ünlü eserlerinden biri olan *Tom Amca'nın Kulübesi* ile benzer nitelikte olduğunu belirtir. Nitekim *Sergüzeşt*'e yönelik eleştirisinde Mizancı Murat, *Tom Amca'nın Kulübesi* gibi bu eseri de "bilinen bir konunun" işleniş açısından başarılı bulur (Enginün, 2013, s. 271). Fevziye Abdullah (1958, s. 26) *Sergüzeşt*'i "Türk edebiyatında realist romanın" başarılı ve "kusursuz" ilk örneklerinden biri olarak nitelendirir. Ayrıca *Sergüzeşt*'te yer yer romantizmin etkilerinin olduğunu ancak *Küçük Şeyler*'de seçilen mekânların, karakterlerin vb. gerçekçi yönüne dikkat çekerek yazarın Türk edebiyatındaki konumunda bu türden hikâyelerin önemli etkilerinin olduğunu belirtir (Fevziye Abdullah, 1958, s. 30).

Samipaşazade Sezai Bey'in edebiyat çevrelerini etkileyen bu üslubunun oluşmasında yaşıntısının önemli tesirinin olduğu görülür. Sezai Bey'in eserlerinde işlediği tema, olaylar, mekânlar, kişiler vb. dikkate değer konumdur. Kolcu (2013, s. 109), Sami Paşa'nın oğlu olmanın Sezai Bey'in hayatına olumlu yönde etkisinin olduğunu belirterek özellikle döneminde Sami Paşa'nın konağının bir edebiyat merkezi olduğunu, dönemdeki benzer nitelikteki yazarlar gibi Sezai Bey'in de tanık olduğu hayatı eserlerine yansıttığını ifade eder. Sezai Bey'in üzerinde Namık Kemal'in görüşleri etkili olur ve kendisinde bu etki genç yaşından itibaren oluşmaya başlar (Kerman, 2011, s. 560). Onun için bir edebî okul olan konak yaşamı sonrası devlet görevlisi olarak yurtdışında Londra, Madrid, İsviçre gibi yerlerde bulunur (Enginün, 2013, s. 263). Batıda bulunduğu dönemde “Fransız romantik ve realist” edebiyatını, Shakespeare ile İngiliz edebiyatını tanıma fırsatını bulur (Enginün, 2013, s. 263). Onun Avrupa'da kaldığı süreler edebi görüşleri üzerinde etkili olur. Londra'da bulunduğu sırada Shakespeare'in edebi sanatından etkilendiği görülür (Kerman, 2011, s. 561). Yazarın uzun süren yurtdışı yaşantısına karşılık edebi üretkenlik açısından İstanbul dönemi önemlidir. Kerman (2011, s. 562) Sezai Bey'in *Sergüzeşt*, *Küçük Şeyler*, *Rumüzü'l-edeb* eserlerini yazdığı İstanbul döneminin yazarın edebi açıdan en verimli yılları olarak görür. Törenek (1998, s. 139-141) modern Türk hikâyesinin başlangıcı olarak nitelendirdiği *Küçük Şeyler*'de önemsiz gibi görünen kişilerin hayat hikâyelerinde aslında kendileri için ne kadar önemli ve derin izlerin olduğunu sergilendiğini belirtir.

Samipaşazade Sezai'nin eserlerine yönelik çalışmalar incelendiğinde, genel olarak hikâyeleri vasıtasıyla onun hayata yönelik görüşlerinin anlaşılabilmesinin mümkün olduğuna değinilmektedir (Enginün, 2013; Kılıçkaya, 2019, Kolcu, 2013). Bu durum dönemin aydınlarının toplumsal açıdan önemli bir konu olan eğitime ve ana dili eğitime bakış açısının belirlenmesinde ilgili eserlerin niteliksel yönünü ön plana çıkarmaktadır. Samipaşazade Sezai'nin eserlerine yönelik bu araştırma kapsamındaki çalışmalar incelendiğinde yazarın özellikle hikâyelerinin ön planda olduğu görülmektedir. Değre Güven (2024) *Küçük Şeyler*'de yer alan “Hiç” hikâyesini kısa öykülerin özellikleri açısından incelemiştir. Temizsu (2017, s. 329) *Küçük Şeyler*'de yer alan sıradan kişilerin psikolojik ve toplumsal yönlerine odaklanıldığını vurgulamaktadır. Dalar (2019, s. 112) bu eserde yer alan “Pandomima” öyküsünde psikolojik açıdan çatışma unsurlarının vurgulandığına dikkat çekmektedir. Bu hikâyelere ek olarak *Sergüzeşt* de araştırmacılar tarafından çeşitli açılardan incelenmiştir. Tuğcu (2018, s. 61) *Sergüzeşt*'in ana kurgusu olan esareti, aile ilişkileri bağlamında değerlendirerek yazarın eserinde bu konuya “toplumsal vicdan” açısından dikkat çektiğini belirtir. Şimşek (2020, s. 63) de *Sergüzeşt*'te kişilerin, mekânların vb. anlatımı gibi özellikleri değerlendirerek eserin estetik nitelikler açısından önemli konumda olduğunu belirtmektedir. Çakın Erdağ (2023) Tanzimat Dönemi romanlarını eğitsel bağlamda incelediği araştırmasında Sezai Bey'in *Sergüzeşt* ve *Konak* adlı eserlerine değinmektedir. Çakın Erdağ (2023, ss. 171-174) Sezai Bey'in rüştiyelerin özelliklerini detaylı biçimde aktardığını belirtir ve Tanzimat dönemindeki romanlarda eğitime destek için özel hocalardan yararlanıldığına dikkat çeker. Ayrıca yazarın özel hoca olarak değerlendirilebilecek olan mürebbiyelerin Osmanlı toplumuna yönelik bakış açısına göndermede bulunduğunu belirtir (Çakın Erdağ, 2023, s. 331).

Metinlerde işlenen konuyla birlikte yazarın metne yaklaşımı ve bakış açısı da metni doğrudan etkilemektedir. Bu açıdan Sezaî Bey'in eserlerinde romantizme ve realizme rastlanıldığı araştırmacıların dikkat çektiği bir konudur. Romantizmin işlendiği metinlerde genel olarak günlük yaşamdan ziyade “idealleştirilmiş konular” ele alınırken realist metinlerde ise yazarın içinde bulunduğu toplumu “kendi gözlemleriyle” aktardığı görülmektedir (Moran, 2009, s. 40). Bu konuda Algül (2022, s. 149) yazarın eserlerinde coşumculuğun (romantizm) gözlenebildiğini ancak realizmin etkilerinden dolayı bu durumun eserlerine tam olarak yansımadağını belirtmektedir. Enginün (2013, s. 272) Sezaî Bey'in *Küçük Şeyler*'de yer alan hikâyelerinde “Batı tekniğiyle mahallî özelliklerin birleştirildiğini” ve bu hikâyelerin Türk edebiyatının ilk realist örnekleri olduğunu belirtir. Benzer şekilde Demir (2003, s. 290) de yazarın eserlerinin Türk hikâyeciliği açısından geçiş dönemi özelliği taşıdığını, bu bakımdan geleneksel ve modern hikâye türlerinin özelliklerinin eserlerde yer aldığına değinmektedir. *Küçük Şeyler*'de yer alan hikâyelerden biri olan “Pantomima”ya yönelik incelemede Alan ve Koçak (2019, s. 345), yazarın burada kullandığı çeşitli tasvirlerden yola çıkarak onun divan edebiyatından da etkilendiğine dikkat çekmektedir. Kitaplarında yer almayan hikâyelerinden biri olan “Sokak”a yönelik incelemesinde Özgün (2020, s. 91), eserde anlatımın hayal ve gerçeklik üzerine kurgulandığını vurgulamaktadır. Kolcu (2013, s. 110) *Sergüzeşt* romanında hayatı anlatılan Dilber karakterinin aslında yazarın annesi olan Dilârâyiş Hanım'dan esinlendiğini belirterek bu açıdan eserin “realist bakış açısının” yanında bir “sosyal tenkit” olduğuna da değinir. Yazarın güncel olaylara yönelik izlenimlerini eserleri vasıtasıyla yansıttığı görülür. Nitekim yeğenin ismiyle çıkardığı aynı zamanda küçük yaşta hayatını kaybeden bir çocuğa yönelik anıların bir mersiye gibi sunulduğu *İclâl* adlı eserinde Millî Mücadele'ye yönelik görüşlerine de yer verir (Enginün, 2013, s. 273). Yazarın eserlerinde kendi hayat izlerinin yansımalarına ek olarak bu olaylara karşı bakış açısının da sergilendiği görülmektedir. Kılıçkaya (2019, s. 285) çevreci bir duyarlılığın olduğunu belirttiği “İki Yüz Elli Kuruşa Bir Asır” hikâyesinde, yazarın geçmişinin yansımalarının görülebildiğini tespit eder. Benzer şekilde Topal (1997, s. 204) da yazarın hikâyelerinden yola çıkarak çevreci bakış açısına dikkat çekmektedir. İlgili literatür değerlendirildiğinde yazarın eserlerinin özellikle hikâyeleri bağlamında Türk edebiyatı açısından önemli konumda olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmacıların ortak kanaati olarak yazarın bu hikâyelerinde onun hayatının ve hayata bakış açısının gözlemlenebildiğidir (Enginün, 2013; Kılıçkaya, 2019; Kolcu, 2013). Bu doğrultuda ön plana çıkan bu eserler vasıtasıyla yazarın eğitime ve Türkçeye yönelik bakış açısının da gözlemlenebileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesinin kullanıldığı bu çalışma sürecinde Samipaşazade Sezaî Bey'in, eserlerinden yola çıkarak, onun eğitim anlayışının ve Türkçeye

bakış açısının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma süreci eserlerdeki eğitim anlayışı ve Türkçeye yönelik görüşler olmak üzere iki aşamada ilerlemiştir. Eserlerdeki eğitim anlayışının incelenmesi aşamasında, eğitim temel alanına giren konular kendi bütünlüğü çerçevesinde alt temalara ayrılmış ve değerlendirmeler bu temalar bağlamında yapılmıştır. Türkçeye yönelik görüşler ise tek tema olarak analiz edilmiştir. Araştırma sürecine yönelik sorular aşağıda yer almaktadır:

1. Samipaşazade Sezai Bey'in eserlerindeki eğitim anlayışının niteliksel özellikleri nedir?
2. Samipaşazade Sezai Bey'in eserlerindeki Türkçeye yönelik görüşlerinin niteliksel özellikleri nedir?

Araştırmanın veri kaynakları / Örneklem

Bu araştırmanın temel veri kaynağı Samipaşazade Sezai Bey'in hikâyeleridir. Bu aşamada Zeynep Kerman tarafından hazırlanan ve Türk Dil Kurumu tarafından yayınlanan *Samipaşazade Sezai Bütün Eserleri 1* başlıklı eser kaynak olarak kullanılmıştır. İlgili eserde (Samipaşazade Sezai, 2019) yer alan *Sergüzeşt, Konak, Küçük Şeyler, Rumûzü'l-edeb, İclâl, Kitaplarına Alınmamış Hikâyeleri, Şîr ve Bir Düşmüş Kadın* başlıklı bölümler analize tâbi tutulmuştur. İlgili eserde hikâyelerle aynı bölümde yer verilen yazarın tiyatro metinleri olan *Şîr ve Bir Düşmüş Kadın* konu alanı açısından incelendiğinde herhangi bir veriye rastlanmamıştır. Bu sebeple analiz aşamasında bu eserlere değinilmemiştir.

Veri toplama aracı

Bu araştırma sürecinin temel veri kaynağı yazılı belgeler olduğu için veri toplama aracı olarak doküman incelemesinden yararlanılmıştır. Nitekim bu veri toplama yöntemi yazılı materyallerin analizinde kullanılabilen bir araç olarak ön plana çıkmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 187). Bu doğrultuda araştırmanın veri kaynağı olan eserler araştırma soruları kapsamında incelenmiş olup her bir araştırma sorusuna yönelik ayrı ayrı temalar oluşturulmuştur. Daha sonra bu temaların kendi içerisinde alt gruplara ayrılma durumu değerlendirilmiştir. Bu bağlamda incelenen eserlerde yer alan eğitim konuları sekiz alt tema, eserlerdeki Türkçeye yönelik görüşler ise bir tema çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmanın analiz aşamasında doküman incelemesi ve içerik analizinden yararlanılmıştır. Nitekim doküman analizi yazılı materyallere yönelik bilgi edinme süreçlerinde kullanılan bir veri analizi tekniği olarak görülür ve bu analiz tekniği veriye yönelik kapsamlı bir inceleme yapılmasını gerektirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, ss. 187-197). Bu aşamada veri kaynağı olarak kullanılan hikâyelerin tamamı araştırmanın örneklemini olarak belirlenmiştir. Araş-

tırma sürecinde temel olarak belirlenen temalar eğitim ve Türkçeye bakış açısı doğrultusunda oluşturulan Türkçeye yönelik görüşlerdir. Araştırmacı tarafından ilgili metinlerin okunması aşamasında eğitime ve Türkçeye yönelik açıklamalar not edilerek kaydedilmiştir. Bu aşamada hikâyelerde yer alan hem okullardaki hem de okul dışındaki eğitim süreçlerine odaklanılmıştır. Çalışanların ve hizmetçilerin vb. eğitimi, yabancı dil eğitimi, yabancı öğretmenler, okul dışı eğitim uygulamaları, okullardaki eğitim süreçleri (okul, ders özellikleri vb.), idealleştirilen eğitim anlayışı, dönemde eğitime bakış tarzı, eğitim uygulamalarına yönelik eleştiriler, Türkçeye yönelik görüşler alt tema başlıkları olarak belirlenmiştir. Alt temaların oluşturulmasında ön inceleme aşamasında ortaya çıkan konular birbirleriyle ilişkilendirilerek ortak alt tema başlıkları oluşturulmuştur. Nitekim içerik analizinde derinlemesine inceleme sırasında kavramların ve bunlar arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi hedeflenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 227). Bu aşamada verilerin sunumunda tablodan da yararlanılmıştır. Daha sonra her alt tema kendi bağlamı çerçevesinde yorumlanmıştır. Yorumlama sırasında bu alt temalara yönelik örnek ifadeler alıntı şeklinde sunulmuştur. Eserlerden yapılan alıntılara yönelik kaynak gösterimi “(Samipaşazade Sezaî, 2019)” şeklinde belirtilmiştir. Analizlerin son aşamasında ise alt temalardan yola çıkarak bütünsel değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular

Eserlerde yer alan eğitim temaları

Araştırmanın bu bölümünde yazarın incelenen eserlerinde yer alan eğitime yönelik bakış açısına yer verilmiştir. Bu doğrultuda ilgili metinlerde yer alan eğitime yönelik konu alanları alt başlıklar şeklinde birbirleriyle bağlantı kurularak sunulmuştur. Bu aşamada alt konu başlıkları ve bu konulara ait verilerin yer aldığı sayfa numaraları Tablo 1’de sunulmuştur. Eğitime yönelik bakış açısı yorumlanırken yazarın ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılarak örneklendirme sağlamak amaçlanmıştır. Analiz aşamasında her bir konu alanı alt başlık olarak kullanılmış ve bu doğrultuda yorumlamalar yapılmıştır. Ayrıca metinlerde yer alan bazı ifadelerin birden fazla konu alanında yer aldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle ilgili ifadelerin birden fazla alt başlık alanında yorumlandığı durumlar da bulunmaktadır.

Tablo 1. Eserlerde Yer Alan Temalar

Temalar	Eser sayfa numaraları
Eğitim temaları	
Çalışanların, hizmetçilerin vb. Eğitimi	8, 9, 29, 30
Yabancı dil eğitimi	9, 29, 30, 87, 95, 96, 103, 149, 151, 153, 176, 352
Yabancı öğretmenler	28, 29, 145, 149, 177
Okul dışı eğitim uygulamaları	82, 103, 153, 176, 352, 145
Okullardaki eğitim süreçleri (okul, ders özellikleri vb.)	82, 84, 85, 349, 350, 351
İdealleştirilen eğitim anlayışı	9, 83, 87, 95, 96, 151, 172, 173, 174, 238, 303
Dönemde eğitime bakış tarsi	83, 105
Eğitim uygulamalarına yönelik eleştiriler	83, 84, 85, 87, 94
Türkçeye yönelik görüşler	171, 172, 174

Çalışanların, hizmetçilerin vb. eğitimi

Yazarın *Sergüzeşt* başlıklı eserinde dikkat çekilen konulardan biri konak çalışanlarının durumudur. Çalışanların yaşam koşulları, ev ahalisi ile olan iletişimleri ve onlara yönelik toplumsal bakış açısı gibi durumlara ek olarak özellikle çocuk ve genç çalışanlara yönelik eğitim uygulamaları da eserde yer alan konu alanlarından biridir. Eserin ana karakteri olan Dilber'in ilk bulunduğu konakta bir eğitim hayatının olduğu görülmektedir. Nitekim evin kızı olan Atiye Hanım'la birlikte okula gidişi eserde "Evdeki vazairini ifa ettikten sonra Atiye Hanımla mektebe gider, akşamları çantalar elinde olarak avdet ederdi." (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 8) şeklinde betimlenmektedir. Nitekim kendisi daha küçük yaşta olmasına rağmen konakta hizmetçi görevindedir. Ayrıca hem konağın hanımından hem de diğer hizmetçiden sürekli şiddet de görmektedir. Eserde Dilber'in konakta yaşadığı bu zorluklardan kısa süreli de olsa bir kurtuluş yolu olarak okulun simgeleştirildiği görülmektedir. Bu durum eserde "...en büyük arzusu mektebe gitmekti, zira orada diğer çocuklarla muhtaç olduğu hürriyet ve muhabbetle mükâleme eder..." (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 9) şeklinde açıklanmaktadır. Okulda kendisine olumlu yönde davranılması ve diğer çocuklarla eşit muamele görmesi onun okula yönelik ilgisinin artmasına katkı sağlamıştır. Bu duruma idealleştirilmiş eğitim anlayışı başlığında da değinilmiştir. Nitekim okulda kendisine yönelik olumlu davranışların onun başarısını da olumlu yönde etkilediği "...derslerine fevkalade gayret ettiğinden hocasından ara sıra aferin alır" (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 9) ifadesinde de görülmektedir. Dilber'in bulunduğu ikinci konakta da eğitim aldığı ilgili ifadelerden yola çıkılarak söylenelebilmektedir. Nitekim konakta mürebbiye olarak yer alan Fransız hocadan Dilber'e ders vermesi evin hanımı tarafından istenmiştir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 29). Kendisinin kısa sürede Fransızca'yı öğrendiği "Yaz günleri ekser öğle üstü elinde bir Fransızca kitap olduğu

hâlde bahçenin akasya ağaçlarıyla bir zümrüdine benzeyen kameriyesindeki...” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 30) ifadelerinden anlaşılmaktadır. Yazarın bu konu başlığı altında zorlu şartlarda hizmet etmek zorunda kalan ev çalışanlarının eğitim yönlerine de dikkat çektiği görülmektedir. Nitekim hem temel eğitim hem de dil eğitimi gibi konularda bu uygulamaların olduğu görülmektedir.

Yabancı dil eğitimi

Samipaşazade Sezaî'nin hikâyelerinde karşılaşılan eğitime yönelik tespitlerden biri de yabancı dil eğitimidir. Eserlerde yer alan ana karakter ve yardımcı karakterlerin eğitim yönlerine vurgu yapılırken yabancı dil bilgilerine de dikkat çekildiği görülmektedir. *Sergüzeşt* başlıklı eserde Dilber'in konağa geldikten sonra kısa sürede Türkçeyi iyi bir şekilde konuşmaya ve anlamaya başladığı “Aradan haftalar, aylar mürur etmeye başlayınca, lisan öğrenmekte çocuklara mahsus bir sühulet-i fevkalade ile Türkçeyi oldukça söylemeye ve anlamaya iktidar kesp etti.” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 9) ifadelerinde görülmektedir. Ayrıca hizmetçi olan Dilber, Fransızca dersleri almakta ve bu dilde kitap okuyabilmektedir (Samipaşazade Sezaî, 2019, ss. 29-30). Burada yabancı dil öğreniminde çocukluk dönemine vurgu yapıldığı da söylenebilir. Nitekim eserde Dilber'in dil öğrenim süreçleri çocukluk dönemlerine karşılık gelmektedir. Yazarın *Konak* başlıklı eserinde ise ev sahibinin çocuğu olan Süleyman Bey üzerinden yabancı dil eğitimine değinildiği görülmektedir. Eserde Süleyman Bey ile ağabeyinin Fransızca dersleri aldığı belirtilmektedir (Samipaşazade Sezaî, 2019, ss. 87-95). “Haftada iki kere gelen bir Fransız hocası paşanın iki mahdumuna o zaman Buffon'dan tarih-i tabîî dersi verirken...” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 95) ifadesinde de bu durum gözlenebilmektedir. Ayrıca bu eserde yetişkinler betimlenirken onların yabancı dil bilgisine de vurgu yapılmaktadır. Eserde konakta bulunan İzzet Efendi'nin özellikleri anlatılırken yabancı dil bilgisi “Fransızcası kuvvetli...” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 96) şeklinde belirtilmektedir. *Küçük Şeyler*'de bulunan “Bu Büyük Adam Kimdir?” başlıklı hikâyede de yabancı dil bilgisine vurgu yapılmaktadır. Metinde anlatıcının “...o günlerde Fransızca hocamızdan okuduğum Büyük Adamların Hayatı unvanlı kitabın...” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 103) ifadesinde de görüldüğü üzere Fransızca bildiği görülmektedir. *Rumûzü'l-edeb*'de bulunan “Bedia Hanım” başlıklı hikâyede ise evde mürebbiye olan Mis Mac Intoch'un çocuklara İngilizce öğrettiği “Sonra Mis Mac Intoch çocukların o sevgili ‘Little fox’unu açarak itiyadı hilâfına o gece bir nükte-i felsefiye vü edebiyeyi muhtevi olmayan peri hikâyelerinden birini okuyordu.” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 149) ifadesinde belirtilmektedir. Nitekim bu çocuklardan biri olan Bedia'nın yetişkinlik döneminde de İngilizceyi bildiğine yardımcıların (Nazenin) kendisiyle bu dille konuşması örnek olarak gösterilebilir (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 153). Aynı eserde Lütfi Bey'in de Fransızca bildiği görülmektedir (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 151). Bu eserde yer alan “İzmir'e Dair” başlıklı metinde yabancı dil bilgisine dair ifadeler yer almaktadır. Burada “Pederim eski Rumcada Homere'i okurdu. Bana da yeni Rumcayı okumayı öğretiydi...” (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 176) ifadesinde görüldüğü üzere anlatıcının babasının Rumcayı bildiği vurgulanmaktadır. Yazarın kitaplarına alınmamış

hikâyelerinden biri olan *Eski Bir Mektep* başlıklı metinde de Sabit Bey'in yabancı dil dersleri aldığı belirtilmektedir. Metinde yer alan “Şimdi Sabit Beye kendi evlerinde... İzzet Efendi Fransızca ders veriyordu.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 352) ifadesinde bu durum gözlemlenmektedir. Görüldüğü üzere yazarın hikâyelerinde ana karakterin ve yardımcı karakterlerin yabancı dil eğitimlerine ve bu yöndeki bilgilerine değinilmektedir. Eserlerde karakterlerin çoğunlukla Fransızca olmak üzere İngilizce, Rumca gibi yabancı dilleri bildikleri görülmektedir. Bu durum eserlerde yabancı dil bilgisinin önemli bir konu alanı olarak vurgulandığının göstergelerindendir.

Yabancı öğretmenler

Yazarın eserlerinde sıklıkla değinilen konulardan biri mürebbiyelik ya da yabancı öğretmenlerdir. Bu durum okul dışı eğitim uygulamaları olmakla birlikte eserlerde vurgulanan bir eğitim uygulaması olduğu için ayrı bir alt başlık çerçevesinde yorumlanmıştır. Özellikle Tanzimat döneminden itibaren mürebbiyeliğin bir eğitim çeşidi olarak tercih edildiği görülmektedir (Ceran, 2002; Çınar, 2023; Koçak, 2016). Bu durumun yazarın hikâyeleri vasıtasıyla gözlemlenmesi mümkündür. Yazarın hikâyelerinde genel olarak mürebbiyelerin rolünün yabancı dil öğretimi konusunda olduğu görülmektedir. Nitekim *Sergüzeşt*'te Fransız mürebbiyeden Dilber'e ders vermesi istenmektedir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 29). *Rumûzü'l-edeb*'de yer alan “Bedia Hanım” başlıklı hikâyede ise “İngiliz mürebbiyesi Miss Mac Intoch...” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 145) konağın çocuklarını eğitmekle görevlidir. Nitekim onun dil eğitimini çocuklara okuduğu “Little fox” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 149) gibi hikâyeler aracılığıyla da yaptığı görülmektedir. Aynı eserde yer alan “İzmir'e Dair” başlıklı metinde de mürebbiyelere vurgu yapıldığı görülmektedir. Anlatıcı İzmir yolculuğu sırasında tramvayda karşılaştığı iki İngiliz kızın “mürebbiyelik, yahut küçük kız mekteplerinde bir hocalık” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 177) yapmak istediklerini anlatmaktadır. Eserde mürebbiyelerin eğitimdeki rolüyle birlikte onların bakış açılarına da yer verilmektedir. Örneğin *Sergüzeşt*'te yer alan “Fransız hanımı on seneden beri İstanbul'da olduğu hâlde Türkçe olarak “bakalım...kısmet...yavaş yavaş...” gibi bir, iki kelimeden, cümleden başka bir şey bilmez” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 28) ifadesinde görüldüğü üzere onun Türkçe öğrenme konusunda çok çaba sarf etmediğine eleştirel bir bakış açısıyla değinilmektedir. Nitekim aynı eserde “Türkçenin kendisine mahsus bir edebiyatı olduğunu işittiği zaman tamamıyla itimat etmemişse de yine hayrette kalmıştı.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 28) şeklindeki ifadeler de mürebbiyelerin Türkçeye karşı tutumlarına yönelik anlatıcının eleştirel yaklaştığını göstermektedir.

Okul dışı eğitim uygulamaları

Eğitim, yazarın hikâyelerinde sıklıkla değindiği ve dikkat çektiği bir temadır. Bu açıdan eğitimin sadece okulla sınırlı olmayıp mürebbiyeler, özel hocalar veya aileden alınan eğitim gibi okul dışı süreçler vasıtasıyla da yürütüldüğü görülmektedir. *Konak* isimli eserde Dilmü-

vaz Kalfa okula gitmesi için uyandırmaya çalıştığı Süleyman Bey'e paşa babasının "Yaş da bir mekteptir, gördüğünü anlayarak, öğrenerek geçenler için" (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 82) sözünü hatırlatmaktadır. Bu durum eserde insanın ömrü boyunca edindiği tecrübelerin de bir eğitim olarak görüldüğü şeklinde yorumlanabilmektedir. *Küçük Şeyler*'de yer alan "Bu Büyük Adam Kimdir?" başlıklı hikâyede konağın eğitsel rolüne vurgu yapılmaktadır. Nitekim "Pederimin yüz kişiye ikametgâh olan konağında tertip edilmiş derslerimizi bitirdikten sonra..." (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 103) ifadesinde de görüldüğü üzere konağın okuldaki derslere ek olarak bir nevi eğitim kurumu görevi üstlendiği aktarılmaktadır. *Rumûzû'l-edeb*'de yer alan "Bedia Hanım" başlıklı hikâyede ise Bedia Hanım'ın İngilizce eğitim aldığı (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 145-153), aynı eserdeki "İzmir'e Dair" başlıklı metinde de aileden yabancı dil öğrenebilmenin önemine (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 176) vurgu yapıldığı görülmektedir. Benzer şekilde kitaplarına alınmamış hikâyelerden biri olan *Eski Bir Mektep*'te okullarından ayrılan Sabit Bey ile arkadaşlarının evlerinde ders almalarına değinilmektedir. "Şimdi Sabit Beye kendi evlerinde... İzzet Efendi Fransızca ders veriyordu." (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 352) ifadesinde bu durum görüldüğü üzere hikâyelerde okul haricinde özel derslerin de alındığı ve bu derslerin de genel olarak yabancı dil öğrenimi üzerine olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda yazarın hikâyelerinde okul dışı eğitim uygulamalarına değinildiği ve bu uygulamaların evde bulunan mürebbiyeler, özel hocalar ve aile büyükleri vasıtasıyla sağlandığı tespit edilmiştir.

Okullardaki eğitim süreçleri (Okul, ders özellikleri vb.)

Yazarın eserlerinde çocuk yaştaki öğrencinin bakış açısıyla dönemdeki okulların, derslerin özelliklerinin ayrıntılı bir şekilde betimlendiği görülmektedir. *Konak* başlıklı eserde öğrenim gören Süleyman Bey'in bakış açısıyla okul, ders izlenimleri sunulmaktadır. Bu izlenimler sırasıyla, öğrencinin çantasında bulunan malzemeler, okulun betimlenmesi, derslerin betimlenmesi şeklindedir. İlk olarak bir öğrencinin okul çantasında hangi tür malzemelerin olduğu sıralanmaktadır (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 82). Yazarın kitaplarına alınmamış hikâyelerinden biri olan *Eski Bir Mektep*'te Sabit Bey'in okul eşyalarına yönelik "gümüşten divitini ve ders kitaplarını çantasına yerleştirdi." (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 349) ifadeleri kullanılmaktadır. Bu doğrultuda öğrencinin okul çantasındaki malzemelerin genel olarak okuma ve yazma eğitimi alanına yönelik olduğu görülmektedir. Okulun dış özelliklerinin "akıntılara demir atmış bir vapur gibi sessiz, hareketsiz" gibi ifadelerle betimlenmesinde okula yönelik anlatıcının eleştirel bir yaklaşımının olduğu söylenilebilir (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 84). Okulun iç özelliklerinin betimlenmesinde ise "Buraya beş sınıfa taksim edilmiş mektep talebesinin yeşil boyalı sıraları dizilmişti..." (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 84) şeklinde bir okul portresi çizilmektedir. *Konak*'a ek olarak *Eski Bir Mektep*'te de okulun özelliklerine değinilmektedir. Bu eserde ana karakter olan Sabit Bey'in okulunun nerede bulunduğu ve buranın hangi türde bir eğitim kurumu olduğu "Molla Gürani'deki mekteb-i rüşdiye" (Samipaşazade Sezaî, 2019, s. 349) ifadeleriyle açıklanmaktadır. *Eski Bir Mektep*'te de okulun iç özellikleri "Dershane geniş bir kubbe altı idi. Buraya beş sınıfa taksim olunmuş talebenin yeşil boyalı

sıraları dizilmişti.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 350) şeklinde açıklanmaktadır. *Konak* başlıklı eserde öğrencilerin beş farklı sınıf düzeyine göre ayrılarak eğitim gördüğü belirtilerek bu sınıfların isimleri üst derece sınıftan alt derece sınıfa doğru şu şekilde sıralanmaktadır: “sınıf-ı hâmis, sınıf-ı râbi, sınıf-ı sâlis, sınıf-ı sâni, sınıf-ı evvel” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 85). Anlatıcının ifadeleri vasıtasıyla bu sınıf düzeylerinde “Emsile, bina, avâmil, izhar, maksud, isaguci.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 85), “coğrafya ile hesap” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 85) gibi dersler öğrencilere okutulmaktadır. Bu derslerin ve eserlerin, okullarda o dönemde öğrencilere Arapça öğretimi için kullanıldığı görülmektedir (Açık, 2020, s. 25). İlsâgücî ise *İslâm Ansiklopedisi*’nde “Furfürîyûs (Porphyrios) tarafından Aristo’nun Kategoriler’ine giriş olarak yazılan eser; İslâm dünyasında aynı maksatla yazılmış eserlerin ortak adı.” şeklinde açıklanmaktadır (TDV, 2024). Yazarın *Eski Bir Mektep* adlı hikâyesinde İlsâgücî dersini açıkladığı görülmektedir. Bu hikâyede ders “Bu İlsaguci, Harunü’r Reşid zamanında Arap medeniyetinin en kerim avâmilinden, Yahya Beyin eski Yunancadan tercüme ettirdiği o zamanın makbul, makul bir mantık kitabı idi.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 351) şeklinde açıklanmaktadır. *Konak*’ta bu derslere ek olarak çeşitli sınıf düzeylerinde Farsça öğretimi, “ilmi-i heyet [‘astronomi’ (TDV, 2024)], kozmografya [‘gök bilimi’ (TDK, 2024)], hesap”, “sülûs, rik’a gibi hüsn-i hat” derslerinin de bulunduğu açıklanmaktadır (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 85). Bu iki hikâyede geçen ifadeler doğrultusunda yazarın dönemine ait okul ve müfredat özelliklerini betimlediği görülmektedir. Özellikle bu hikâyelerde dersler ve derslerde okutulan eserler bağlamında ayrıntılı bilgilerin yer alması yazarın eğitim süreçleri konusunda iyi bir gözlemci olduğunun belirlenmesine katkı sağlamaktadır.

İdealleştirilen eğitim anlayışı

Yazar, eserlerinde yer alan ana ve yardımcı karakterlerin bakış açısıyla ideal eğitime, bu yöndeki örnek uygulamalara yönelik görüşlerini yansıtmaktadır. *Konak* başlıklı eserde yazar, attar dükkânının önünden geçerken dükkân sahibinin Süleyman Bey’e nazar değmemesi için nazar boncuğu ve çörek otu almasını önermesi üzerine Süleyman Bey’in lalası bu öneriye karşı çıkar. Metnin devamında bu durumu sebeplendiren anlatıcı “İnsanlar ilim, hakikat yolunda yürüyemeyince vehme, hayale, maneviyâta sapar.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 83) şeklinde düşüncelerini yansıtır. Bu durum eğitim vasıtasıyla bireylere kazandırılacak ilmin önemine vurgu yapmaktadır. Yazarın eserlerinde ideal eğitimin batılı tarzda eğitim anlayışına yönelik olduğu görülmektedir. *İclâl*’de yer alan “Remzi Bey” başlıklı hikâyede Londra’da sefirlikte kâtip olarak bulunduğu dönemde görevde yükselme hayalini kuran Remzi Bey, padişahın kendisine “Sizin gibi Avrupa’da büyümüş adamlardan devlet-i aliyyem hizmet bekler!” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 303) diye sesleneceği günün özlemini duymaktadır. Bu ifadeden yola çıkarak o dönemde Avrupa’da bulunmanın, eğitim almanın hem bu nite-likteki kişilerin kendilerini hem de toplumun onları değerli, saygıdeğer olarak görmelerine katkı sağladığının yansıtılmaya çalışıldığı söylenilebilir. *Konak* adlı eserde Süleyman Bey neden okula gitmek istemediğini lalasına anlatırken aynı zamanda ideal eğitim anlayışını da sezdirmektedir. Onun “Bak, konakta ağabeyimin Fransızca hocası bana da ders verirken,

Avrupa'da tahsil eden Cevat Efendi ile Refî Efendi'nin ilme, tahsile dair muhasebelerini, münakaşalarını iştirken, bir başka dünyada gözümü açıyor gibi oluyorum.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 87) şeklindeki ifadeleri Batılı tarzda eğitim anlayışına yönelik olumlu bir bakış açısının olduğunu göstermektedir. Nitekim bu tarz eğitimlerin konakta yaygın olarak yapıldığı görülmektedir. Aynı eserde “Haftada iki kere gelen bir Fransız hocası paşanın iki mahdumuna o zaman Buffon'dan tarih-i tabîî dersi” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 95) okuttuğu ifadesi yer almaktadır. *Konak*'ta İzzet Efendi, *Rumûzü'l-edeb*'de Lütî Bey gibi yardımcı karakterler tanımlanırken onların yabancı dil bilgisine dikkat çekilmektedir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 96-151). Batılı tarzda eğitim anlayışını yazar yükseköğretim okulu çerçevesinde de yansıtır. *Rumûzü'l-edeb*'de yer alan “Muhasebe” başlıklı metinde yazar, İngiltere'deki yükseköğretim kurumlarına dikkat çeker. Bu açıdan İngiltere'deki okulları daha başarılı bulur. Okulların özelliklerini betimlerken şu ifadeleri kullanarak kendi bakış açısıyla ideal eğitim anlayışını aktarır:

“...İngiltere'deki dârülfünunlar Avrupa'nın diğer cihetlerindekiyle benzemiyor. Ayrı ayrı 'colleges', medreselere taksim edilmiş... Her müderrisin odası ayrı... Her talip ne kadar isterse o kadar çalışmakta muhtar... Oynamak için vâsi meydanları, tenezzüh etmek için azîm ağaçlarla müzeyyen mesireleri, sandal çekmek için nehirleri var.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 173)

Bu açıdan yazarın, eğitim süreçlerinde öğrencinin hem akademik hem de sosyal, sanatsal, spor gibi alanlar açısından da geliştirilmesi gerektiğini okuyucuya aktarmaya çalıştığı görülmektedir. Nitekim yazarın “Galiba bunların itikadınca, metin meslekler, sahih fikirler, sâlim vücutlardan hâsıl oluyor.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 173) şeklindeki açıklamaları bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Aynı eserdeki “Londra Hâtıratından” başlıklı metinde de “Cambridge'den çıkmış bir genç” tanımlanırken onun “kayak yarışında kaç kere birinciliği kazandığı”na (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 238) da dikkat çekilmektedir. Yazar çeşitli sembollerle akademik eğitim yanında diğer sosyal, sanatsal, spor gibi becerilerin önemine göndermede bulunmaktadır. Davetli olarak gittiği “Cambridge Dârülfünunu”ndaki bir hocanın “Odasında bir küçük kütüphanesi, bir büyük yazıhanesi” olduğunu ve sandal yarışında kazandığı küreğin de odasının duvarında asılı olduğunu belirtir (Samipaşazade Sezai, 2019, ss. 172-173). Bu durum yazarın, hocaların da çok yönlü özelliklerinin olduğuna dikkat çektiğini göstermektedir. Ayrıca hocanın “hiçbir Türkle görüşmemiş, konuşulan Türkçeyi hiç iştirmemiş” olmasına karşın “Türkçeyi sa'y ve zekâsıyla hayret verecek surette tamamiyle kitaptan öğrenmiş.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 174) olması da eserde ilgi çekici bir durum olarak adlandırılmaktadır. Hocanın Türkçeyi öğrenmesini takdirle karşılayan yazar, doğal olarak Türkçeyi o dönemin yazılı dili doğrultusunda öğrenmesi sebebiyle aynı şekilde de konuşmasını tebessümle karşılamakla birlikte bu dönemde Türkçenin konuşma ve yazı dili arasında farklılık olmasına eleştirel bir şekilde yaklaşır (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 174). Bu tespitler doğrultusunda yazarın eserlerinde bireylerin sahip olması gereken yabancı dil bilgisi ile birlikte yükseköğretimde de İngiltere'deki uygulamaları örnek olarak gösterdiği söylenebilir.

Dönemde eğitime bakış tarzı

Yazarın eserlerinde tespit edilen başlıklardan biri de dönemde eğitime bakışın hangi yönde olduğudur. Bu durumun toplumsal açıdan ele alındığı görülmektedir. Özellikle toplumsal bakış açısıyla eğitime verilen değer metinlerdeki çeşitli ifadeler vasıtasıyla tespit edilebilmektedir. *Konak*'ta Süleyman Bey, lalası ile okula giderken ihtiyar bir adamın “Allah zihin açıklığı versin, inşallah büyür de paşa babası gibi devlet ve milletine hizmet eder” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 83) şeklindeki ifadesi, eğitimden beklenen rolü göstermesi açısından önemlidir. Nitekim bu ifade değerlendirildiğinde bireylerin aldıkları eğitim ile devlete ve millete hizmet edebileceği belirtilmektedir. Nitekim bu durumla *Küçük Şeyler*'de yer alan “Bu Büyük Adam Kimdir?” hikâyesinde de karşılaşılır. Anlatıcı görüntüsü ve davranışlarından yola çıkarak eğitilmiş yani ‘büyük adam’ olarak değerlendirdiği kişinin aslında düşündüğü gibi biri olmadığını girdiği dükkândaki adamın şu sözleri ile anlar: “O büyük adam değil... Onun okuması yazması yoktur.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 105) Bu ifadeler toplumsal açıdan eğitime verilen değeri göstermesi bakımından önemlidir. Nitekim yazara göre toplumun bakış açısıyla eğitilmiş bir birey olmak saygıdeğerlik kazanmaya ve devlete, millete faydalı olmaya katkı sağlamaktadır.

Eğitim uygulamalarına yönelik eleştiriler

Yazarın *Konak* başlıklı eserindeki ana karakter olan Süleyman Bey'in okul yaşantısı vasıtasıyla eğitim uygulamalarına yönelik eleştirilerini sıraladığı görülmektedir. Nitekim Süleyman Bey'in algısına göre “Bu mektep ilk bakışta bir zindan, terakkiye zincirlerle bağlayarak hapis için bir zindan!...” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 83) olarak nitelendirilmektedir. Okulun dış görünüşünün bu şekilde olumsuz bir bakış açısıyla sunulmasındaki ana sebebin eğitimde şiddetin olumsuz etkileri olduğu görülmektedir. Nitekim anlatıcı “...haklı haksız-hiçbir zamanda hiçbir sebeple bir mektep çocuğunu dövmek haklı olabilirse-” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 84) ifadesinde de görüldüğü üzere eğitimde şiddetin olmaması gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca anlatıcı eğitim sürecinde şiddete maruz kalan öğrencinin geleceğinin ve kişilik yapısının olumsuz yönde etkilendiğini de “değneklerin ucu istikbalin başına değiyordu”, “kırılan hassas, ince ruhlar sonradan insanlara karşı haşin ve asi oluyor” ifadeleri aracılığıyla belirtmektedir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 85). Bu duruma ek olarak bir diğer eleştirinin derslerin zorluğuna yönelik olduğu görülmektedir. Bu durumun ise öğrencilerin okuldan sıkılmasına sebep olduğu Süleyman Bey'in “Ben okumaktan değil, bu mektepten sıkılıyorum, dedim. Okuttukları şeyden bir şey anlamıyorum.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 87) ifadeleri vasıtasıyla anlaşılmaktadır. Benzer şekilde “O mektepteki dersler, Türk çocuklarını büyültmez” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 94) ifadesi de bu bakış açısına örnek olarak gösterilebilir. Bu doğrultuda yazarın *Konak* başlıklı eseri vasıtasıyla eğitim uygulamalarına yönelik eleştirel görüşleri tespit edilmiştir. Yazar burada özellikle okuldaki derslerin ağırlığının öğrencilerin okula yönelik motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Ayrıca şiddetin eğitimde yerinin olmadığı da bu metinde dikkat çekilen bir diğer tespittir.

Türkçeye yönelik görüşler

Yazarın Türkçeye yönelik görüşlerinin hikâyelerindeki yansımalarını *Rumûzü'l-edeb*'de yer alan “Muhasebe” başlıklı metinde gözlemek mümkündür. Eserde edebi dil bağlamında Türkçenin mevcut durumuna değinilmektedir. O dönemdeki edebî dil “Dünyada başka bir milletin sarfıyla yazar, okur bir kavim yoktur” ifadeleriyle eleştirilmektedir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 171). Nitekim onun edebi dilde Türkçeye önem verilmesi gerektiği yönündeki düşüncelerini “Dünyanın bütün elbine-i kemali bir araya gelse bir Türkte Türkçe kelimelerin hâsıl ettiği tesiri vücuda getiremez.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 171) ifadeleri vasıtasıyla tespit etmek mümkündür. Dönemde Türkçeye yönelik sadeleştirme yapılabilmesi için Çağataycaya, Tatarcaya dönülmesi yönündeki düşünceleri doğru bulmayarak düşüncelerini “Bizim istediğimiz Türkçe, sadelik büsbütün başkadır.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 172) şeklinde ifade etmektedir. Bu açıdan yazarın dilde sadeleşmede İstanbul Türkçesinin kullanılmasına vurgu yaptığı söylenebilir.

Yazar dönemdeki konuşma dili ve yazılı dil arasındaki farklılığa da eleştirel yaklaşmaktadır. Bunu ifade ederken İngiltere’de bir üniversite (Darülfünun) hocasının kendi çabası ile Türkçenin o dönemdeki yazılı dilini kitaplardan öğrendiğini ve bu dili konuşmasında da kullandığını ancak bu tarz bir konuşmanın güldürücü olduğunu eleştirel bir şekilde belirtir (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 174). Bu durumu “söylemekle yazmak beyninde bizimki kadar ayrı iki lisan kullananları ben bilmiyorum.” (Samipaşazade Sezai, 2019, s. 174) ifadesi ile o dönemde Türkçede edebî yazı dili ile konuşma dilinin farklı olmasını eleştirmektedir. Bu durum yazarın o dönemde Türkçenin yazı diliyle konuşma dili arasında uyum olmasına dikkat çektiği şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada Samipaşazade Sezai Bey’in hikâyelerindeki eğitime yönelik tespitlerin ve Türkçeye bakış açısının belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu tespitler çalışanların ve hizmetçilerin vb. eğitimi, yabancı dil eğitimi, yabancı öğretmenler, okul dışı eğitim uygulamaları, okullardaki eğitim süreçleri (okul, öğretmen, öğrenci özellikleri vb.), idealleştirilen eğitim anlayışı, dönemde eğitime bakış tarzı, eğitim uygulamalarına yönelik eleştiriler alt temaları ve Türkçeye yönelik görüşler teması bağlamında değerlendirilmiştir. Samipaşazade Sezai Bey’in hikâyelerindeki konaklarda bulunan hizmetçilerin eğitiminde özellikle dil eğitimi ve temel eğitim gibi uygulamaların olduğu, hikâyelerdeki ana karakter ve yardımcı karakterlerin Fransızca veya İngilizce gibi yabancı dilleri bildikleri görülmektedir. Evlerdeki eğitimde mürebbiyelerin tercih edildiği ve onların özellikle dil öğretimi konusunda etkin oldukları söylenebilir. Eserlerde okul dışı eğitim uygulamalarının genelde konaklarda olduğu ve bu uygulamaların evde bulunan mürebbiyeler, özel hocalar ve aile büyükleri aracılığıyla yürütüldüğü

tespit edilmiştir. Yazar hikâyeleri vasıtasıyla dönemin okul özelliklerini, sınıfların kaç düzey şeklinde düzenlendiğini ve müfredatlarını aktarmaktadır. Batılı tarzda eğitim anlayışının hikâyelerde hâkim olduğu görülmektedir. Nitekim Sezai Bey bir dönem bulunduğu İngiltere'deki yükseköğretim yaşantısını olumlu bakış açısıyla yansıtmıştır. Hikâyelerde dönemin eğitim anlayışına yönelik toplumsal bakış açısı yansıtılmıştır. Buna göre eğitilmiş olmanın toplum nezdinde saygıdeğerlik, devlete, millete faydalı olmak gibi önemli bir vasıf olarak nitelendirildiği görülmektedir. Yazarın ideal olarak sunduğu Batılı tarzda eğitim anlayışına kıyasla ana karakterlerin okullarına yönelik eleştirel bir yaklaşımın olduğu görülmektedir. Burada derslerin öğrenciler için ağır olduğu ve bu durumun okula karşı öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Ayrıca eğitim süreçlerinde şiddet eleştirilerek bu tür durumların öğrencilerin hem okula yönelik ilgilerini hem de gelecek yaşantılarını olumsuz etkilediğine değinilmektedir. Yazarın dönemdeki edebî metinlerde kullanılan yazı dili ile günlük yaşantıda kullanılan konuşma dili arasındaki farklılığa eleştirel olarak yaklaştığı görülmektedir. Bu açıdan yazarın Türkçenin kendi kuralları çerçevesinde sadeleştirilmesi gerektiğini düşündüğü söylenilebilir.

Samipaşazade Sezai Bey'in roman ve hikâyeleri vasıtasıyla eğitime ve Türkçeye bakışı ele alındığında önemli tespitler arasında kendisinin eğitim alanında iyi bir gözlemci olduğu görülmektedir. Nitekim eserlerinde öğrencilerin okul çantalarının içeriğinden okulun fiziksel durumunun betimlenmesine, sınıf seviyelerinin düzenlenmesinden okutulan derslerin içeriğinin ayrıntılı olarak sunulmasına kadar çeşitli konularda ayrıntılı bilgiler verildiği görülmektedir. Bu durumun hem bir öğrencinin bakış açısıyla hem de yetişkin birinin bakış açısıyla ele alındığı ifade edilebilir. Eğitime her iki bakış açısıyla da yaklaşıldığında dikkat çekilen temel konunun o dönemdeki mevcut eğitim sisteminin geliştirilmesi gerekliliğidir.

Yazarın eğitimde olumsuz olarak nitelendirdiği durumları eserlerindeki karakter vasıtasıyla okuyuculara sezdirmeye çalıştığı görülmektedir. Onun eğitim uygulamalarına yönelik eleştirilerinde öne çıkan konuların derslerinin içeriğinin öğrencilere göre ağır olması ve yer yer karşılaşılan şiddettir. Yazar her iki durumu da olumsuz bakış açısıyla ele alarak bu gibi sebeplerden dolayı öğrencilerin okula yönelik motivasyonlarının azaldığını belirtmektedir. Yazarın bu bakımdan modern eğitim anlayışını benimsediği söylenilebilir. Nitekim günümüzde hem ders içeriklerinin sadeleşmesi hem de eğitimde öğrenci merkezlik eğitim süreçlerinde önemli görülen alanlardır. Bu durum Samipaşazade Sezai Bey'in eğitim süreçlerine yönelik iyi bir gözlemci olmasının yanında eğitim uygulamalarının geliştirilmesi yönünde bir bakış açısının olduğunu da göstermektedir.

Samipaşazade Sezai Bey'in eğitim sisteminin geliştirilmesine yönelik görüşlerinin onun ideal eğitim anlayışı ile de tespit edilmesi mümkündür. Yazarın ideal eğitim anlayışının sadece bir alandan ziyade bütüncül bir yapıda olduğu görülmektedir. İlmin insanları daha ileriye götüreceğini eserlerinde işleyen yazarın genel olarak Batılı tarzda eğitim anlayışını ön plana çıkardığı ifade edilebilir. Bu bakımdan yazar hem lise eğitimi hem de üniversite eğitimi

açısından görüşlerini bu doğrultuda aktarmaktadır. Özellikle üniversite eğitiminde sosyal, sanatsal, spor gibi alanlarda bireylerin bütüncül olarak gelişimlerinin idealleştirildiği söylenilebilir. Ayrıca dönemde eğitime toplumun bakış açısının da yazarın eserleri vasıtasıyla gözlemlenebilmesi mümkündür. Bu açıdan dönemde eğitimin bir saygınlık kazanma aracı ve devlete, millete faydalı olmaya katkı sağlama yönleriyle nitelendirildiği ifade edilebilir.

Yazarın eserlerinde ön plana çıkan bir diğer konu yabancı dil bilgisidir. Onun eserlerindeki karakterlerin yabancı dil bilgileri ve bu yönde alınan eğitimler yazarın yabancı dil eğitimine yönelik bakış açısının belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda yazarın yabancı dil öğrenmeyi önemli bir beceri olarak ön plana çıkardığı söylenebilir. Zira eserlerde olumlu bakış açısıyla yansıtılan Dilber, Süleyman Bey, Bedia Hanım gibi karakterlerin Fransızca, İngilizce gibi dilleri öğrendikleri görülmektedir. Bu bakımdan yazarın yabancı dil bilme açısından günümüz eğitim anlayışına benzer bir bakış açısına sahip olduğu söylenilebilir. Nitekim günümüzde de bireylere yabancı dil öğretebilmek eğitim süreçlerinin her kademesinde ön plana çıkan bir konu alanı ve yabancı dille iletişim kurabilmek temel yetkinliklerden biri olarak görülmektedir (MEB, 2019, s.4).

Samipaşazade Sezaî Bey'in eserlerinde eğitim alanındaki görüşlerine ek olarak Türkçe'nin gelişimine yönelik bakış açısı da önemli bir konu alanı olarak dikkat çekmektedir. Yazarın eserlerinde Türkçenin yazı ve konuşma dilinin o dönemdeki mevcut durumunun ayrıntılı şekilde ele alındığı görülmektedir. Yazar dönemde Türkçenin yazı dili olarak da isimlendirilebilecek olan edebi dili ile konuşma dili arasındaki farklılığa dikkat çekmektedir. Kendisi bu konuda iki kullanım arasında uyum olması gerektiğini düşünmektedir. Bu bakımdan yazarın Türkçenin o dönemdeki yazı dilinin sadeleştirilmesi yönünde düşüncelerinin olduğu ifade edilebilir. Nitekim kendisi o dönemdeki dilin sadeleşmesi yönündeki görüşleri değerlendirerek Türkçenin farklı bir lehçesinin yazı dili olarak kabul edilmesinden ziyade İstanbul Türkçesinin esas alınarak yazı dilinde sadeleşme yapılması konusunda fikir yürüttüğü görülmektedir.

Samipaşazade Sezaî Bey'in bu araştırma kapsamında incelenen eserleri vasıtasıyla dönemindeki eğitim uygulamalarını ve Türkçe yönelik bakış açısını yansıttığı tespit edilmiştir. Bu durum dönemdeki eğitim uygulamalarına dair önemli veriler içermektedir. Yazarın özellikle ideal eğitim anlayışı, eğitimde olumsuz uygulamalara yönelik eleştirel düşünceleri, Türkçenin gelişimine dair görüşleri araştırmacılar için önemli veri kaynağı sağlamaktadır. Türk edebiyatının belirli dönemlerine yönelik eğitim ve Türkçenin gelişimi odaklı çalışmaların artırılmasının ilgili konu alanlarına dair akademik yönden bütüncül bir bakış açısının oluşmasına katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

Kaynakça

- Abdullah, F. (1958). Samî Paşazade Sezaî. *Türkiyat Mecmuası*, 13, 1-30.
- Açık, K. (2020). Tanzimat döneminde açılan yeni okullarda Arapça öğretiminde kullanılan ders kitaplarının yön-tem açısından incelenmesi. *Şarkiyat Mecmuası - Journal of Oriental Studies*, 37, 1-49. <https://doi.org/10.26650/jos.2020.006>
- Alan, S. ve Koçak, B. (2019). Sami Paşazade Sezaî'nin "Pantomima" hikâyesindeki sembol ve çağrışımlar. *Söylem Filoloji Dergisi*, 4(2), 330-346.
- Algül, A. (2022). Samipaşazade Sezaî'nin öykülerinde görülen coşumculuk akımının izleri/traces of the current of romanticism seen in the stories of Samipashazade Sezaî. *Turkish Academic Research Review*, 7 (1), 136-150. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarr/issue/68995/1066504>
- Ceran, D. (2002). Mürebbiyelik ve Türk romanında bazı mürebbiye tipleri. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 12, 215-227.
- Çakın Erdağ, B. (2023). *Tanzimat dönemi romanlarında eğitim unsurları*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Çınar, T. (2023). Kızları nasıl yetiştirelim?: Osmanlı'da kız çocukların eğitiminde ecnebi mürebbiyeler. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 349-370. DOI: 10.56597/kausbed.1258154
- Dalar, T. (2019). Sami Paşazade Sezaî'nin Pantomima öyküsünü zıtlık imgeleri üzerinden okuma denemesi. *Kırık-kale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD)*, 9(1), 201-214.
- Değre Güven, E. (2024). Kısa öykü ölçütleri ışığında Sami Paşazade Sezaî'nin Hiç adlı kısa öyküsünün incelenmesi. *Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi*, 8(1), 181-199. <https://doi.org/10.34083/akaded.1440509>
- Demir, A. (2003). *Samipaşazâde Sezaî'nin hikâyeciliği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Enginün, İ. (2013). *Yeni Türk edebiyatı Tanzimat'tan Cumhuriyet'e (1839-1923)* (7. Baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Gündüz, O. (2013). *İkinci meşrutiyet romanı-1908-1918 yapısal ve tematik inceleme* (2. Baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Kerman, Z. (2009). *Yeni Türk edebiyatı incelemeleri* (3. Baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Kerman, Z. (2011). Sami Paşa-zade Sezaî. İ. Parlatır (Koord.) *Tanzimat edebiyatı içinde* (2. Basım). (s. 557-584). Ankara: Akçağ Yayınları.
- Kılıçkaya, D. (2019). Tunuslu Mahmut Paşa'nın korusunda geçen bir Sami Paşazade Sezaî hikâyesi. *Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi*, 3(2), 278-287. DOI: 10.34083/akaded.590524
- Koçak, A. (2016). Osmanlı Türk toplumunun modernleşmesinde yeni bir model: Avrupalı mürebbiyeler. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 40, 59-71.
- Kolcu, A. İ. (2013). Yenileşmenin ikinci kuşağı – Ekrem-Hâmid-Sezaî Mektebi-. R. Korkmaz (Ed.) *Yeni Türk Edebiyatı El Kitabı (1839-2000)* (8. Baskı) içinde. (s. 85-112). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Korkmaz, R. (2013). Servet-i fûnun edebiyatı. R. Korkmaz (Ed.) *Yeni Türk edebiyatı el kitabı (1839-2000)* (8. Baskı) içinde. (s. 131-182). Ankara: Grafiker Yayınları.
- MEB (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Moran, B. (2009). *Edebiyat kuramları ve eleştirisi* (19. Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Özgün, E. (2020). Sami Paşazade Sezaî'nin "sokak" öyküsünde mekânın algılanışı üzerine biyografik bir okuma. *Söylem Filoloji Dergisi*, 5(1), 78-92.
- Samipaşazade Sezaî (2019). *Samipaşazade Sezaî bütün eserleri 1* (Haz. Zeynep Kerman). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Şimşek, Y. (2020). Sergüzeşt romanında estetik unsurlar. *Yeni Türk Edebiyatı Araştırmaları*, 12(23), 25-66.
- Tanpınar, A. H. (2013). *On dokuzuncu asır Türk edebiyatı tarihi* (21. Baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları.
- TDK (2024). TDK güncel Türkçe sözlük. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- TDV (2024). TDV İslâm ansiklopedisi. Erişim adresi: <https://islamansiklopedisi.org.tr>

- Temizsu, M. (2017). Sâmpaşazâde Sezâi'nin öykülerinde anlatıbilimsel bir unsur olarak karakterizasyon. *TÜRK Uluslararası Dil, Edebiyat ve Halkbilimi Araştırmaları Dergisi*, 5 (11), 318-329
- Topal, İ. (1997). Ondokuzuncu asırda bir çevreci -Sami Paşazade Sezai Bey. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 201-204.
- Törenek, M. (1998). Hikâyeciliğimize düşen cemre: Küçük şeyler. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 9, 139-143.
- Tuğcu, E. (2018). Bir Osmanlı ve bir Çerkes: Sergüzeşt romanında özgürlüğün bedeli. *Bilgi – Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, (86), 45-64.
- Vanwesenbeeck, I. (2021). “Pantomime”: A short story by Sami Paşazade Sezai, *Middle Eastern Literatures*, 24(3), 241-245, DOI: 10.1080/1475262X.2021.2146286
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (7. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Samipaşazade Sezai's Perspective on Education and the Turkish Language in His Novels and Stories

Extended Abstract

Introduction

It is observed that Samipaşazade Sezai stands out in Turkish literature with his texts in the genres of novel and short story. His stories, particularly within these text types, have attracted the attention of writers and literary critics both in his own time and in subsequent periods. Tanpınar (2013, p. 294) sees Sezai Bey as “one of those who wanted to lead Turkish story-telling towards realism.” Kerman (2009, pp. 91-96) states that Sezai Bey, whom he considers a “pioneer of realism” in Turkish literature, created this influence on writers of his time especially with his work titled *Küçük Şeyler* (Little Things). Indeed, the intense interest shown in *Küçük Şeyler* has even overshadowed some of the author's works such as *Rumûzü'l-edeb*, which were similarly found successful by some literary figures (Kerman, 2009, p. 97). In fact, it is seen that this work also had significant impacts on writers in the following period. The author's work titled *Rumûzü'l-edeb* influenced Servet-i Fünun writers such as Halit Ziya (Kolcu, 2013, p. 111). Servet-i Fünun writers were influenced by the authors of the “Hamit-Ekrem-Sezai School,” known as the second generation of the Tanzimat period who turned towards aesthetics in literature (Korkmaz, 2013, p. 135). Kolcu (2013, p. 111) points out that, unlike Recaizade Mahmud Ekrem and Abdülhak Hâmid whom he considers to be in the same school, the author did not produce works in the poetry genre and took Namık Kemal as an example in terms of literature, achieving his success with works such as *Sergüzeşt* and *Küçük Şeyler*. Similarly, Kerman (2011, p. 563) also notes that the author's work *Küçük Şeyler* was very important for Servet-i Fünun writers.

Method

In this research process, the aim was to determine Samipaşazade Sezai Bey's understanding of education and his perspective on the Turkish language based on his works. The author's stories were examined in the research. At this stage, the work titled “Samipaşazade Sezai Complete Works 1,” prepared by Zeynep Kerman and published by the Turkish Language Association (TDK), was used as a source. The sections titled *Sergüzeşt*, *Konak*, *Küçük Şeyler*, *Rumûzü'l-edeb*, *İclâl*, *Stories Not Included in His Books*, *Şîr*, and *Bir Düşmüş Kadın* in the relevant work (Samipaşazade Sezai, 2019) were subjected to analysis. When the author's

theatrical texts, *Şîr* and *Bir Düşmüş Kadın*, which were included in the same section as the stories in the relevant work, were examined in terms of subject area, no data was found. Therefore, these works were not mentioned in the analysis phase. Document analysis and content analysis were utilized in the analysis phase of the research. Indeed, document analysis is seen as a data analysis technique used in information acquisition processes for written materials, and this analysis technique requires a comprehensive examination of the data (Yıldırım & Şimşek, 2008, pp. 187-197). At this stage, all of the stories used as data sources were determined as the sample of the research.

Results

It is seen that a Western-style understanding of education is dominant in the author's stories. Indeed, Sezaî Bey reflected his university education experience in England, where he spent some time, with a positive perspective. The stories reflect the social perspective on the educational understanding of the period. Accordingly, being educated is seen as an important quality in society, associated with respectability and being beneficial to the state and nation. Compared to the Western-style educational understanding that the author presents as ideal, there is a critical approach towards the schools of the main characters. It is emphasized that the lessons are difficult for students and this situation negatively affects students' motivation towards school. Additionally, violence in educational processes is criticized, emphasizing that such situations negatively affect both students' interest in school and their future lives. It is observed that the author critically approaches the difference between the written language used in literary texts of the period and the spoken language used in daily life. In this respect, it can be said that the author thinks Turkish should be simplified within its own rules. It is seen that Sezaî Bey reflects the educational practices of his period through his stories. This situation contains important data about the educational practices of the period. The author's views, especially on ideal educational understanding, critical thoughts on negative practices in education, and views on the development of Turkish language provide an important data source for researchers.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

Sergi Temelli Bir Müdahalenin Özel Eğitim Öğrencilerinin Umutsuzluk, Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Düzeylerine Etkisi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma

A Longitudinal Study on the Effect of an Exhibition-Based Intervention on
Hopelessness, Self-Esteem, and Spiritual Well-Being in Special Education
Students

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Emre YILMAZ

www.dergipark.gov.tr/eibd
eibd@eibd.org.tr

Sergi Temelli Bir Müdahalenin Özel Eğitim Öğrencilerinin Umutsuzluk, Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Düzeylerine Etkisi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma

Emre YILMAZ¹

DOI: 10.58689/eibd.1790578

Öz: Bu araştırma, özel eğitim okullarında öğrenim gören öğrencilerin benlik saygısı, umut ve spiritüel iyi oluş düzeylerini artırmaya yönelik olarak geliştirilen sergi temelli bir müdahale uygulamasının etkililiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, deneysel bir çalışma olup ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak yapılmıştır. Katılımcılar, özel eğitim öğrencilerinden oluşmaktadır. “Müdahale, Engelli Değil, Farklıyım; Farklılığım Engel Değil” teması çerçevesinde, dünyaca ünlü bazı özel gereksinimli bireylerin biyografik bilgileri ve ilham verici başarı öykülerini içeren bir sergi çalışması aracılığıyla, Bilecik İl Merkezinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel eğitim okullarında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 42 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Analizlerde Spearman korelasyon, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi gibi non-parametrik testler tercih edilmiştir. Bulgular, sergi temelli müdahalenin katılımcıların spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeylerinde değişimlere yol açtığını, özellikle de benlik saygısını artırma ve umutsuzluğu azaltma açısından olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Ayrıca, spiritüel iyi oluş üzerinde de kısmi bir artış sağlandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırma, özel gereksinimli bireylerin ruhsal ve psiko-sosyal açıdan desteklenmesi, kendilerini değerli hissetmeleri, benlik algılarını güçlendirmeleri, geleceğe umutla bakabilmeleri ve yaşamlarına anlam kazandırabilmelerinde sergi temelli, anlam odaklı ve kısa süreli fakat etkili müdahalelerin işlevsel olabileceğini ortaya koyarak literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Özel eğitim, Özel gereksinimli bireyler, Umutsuzluk, Benlik saygısı, Spiritüel iyi oluş, Sergi temelli müdahale.

Geliş Tarihi: 24.09.2025; Kabul Tarihi: 01.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Yılmaz, E., (2025). Sergi Temelli Bir Müdahalenin Özel Eğitim Öğrencilerinin Umutsuzluk, Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Düzeylerine Etkisi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 505-530

1 Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, emre.yilmaz@bilecik.edu.tr , ORCID: 0000-0002-1684-9821

Giriş

Bireylerin psikolojik iyi oluşu, yaşamlarını anlamlı kılma, zorluklarla başa çıkma ve kendilerini değerli hissetme süreçlerini doğrudan etkileyen çok boyutlu bir olgudur. Psikolojik iyi oluşun sürdürülebilmesi; bireyin kendine, çevresine ve geleceğe dair geliştirdiği bilişsel, duygusal ve manevi tutumlarla yakından ilişkilidir. Bu kapsamda, bireyin yaşamına yön veren temel psikolojik yapılar arasında umut, benlik saygısı ve spiritüel iyi oluş kavramları öne çıkmaktadır. Özellikle özel gereksinimli bireyler açısından bu kavramlar, karşılaştıkları fiziksel, bilişsel veya sosyal sınırlılıkların yarattığı psikolojik riskleri dengeleyebilmek ve yaşam doyumlarını artırabilmek adına kritik bir önem taşımaktadır. Umut, bireyin geleceğe dair olumlu beklentilerini ve hedeflerine ulaşma motivasyonunu ifade ederken zıddı olan umutsuzluk; bireyin gelecek hakkında olumlu beklentilerini kaybetmesi, olumsuz beklentiler taşıması, olumlu değişim olasılığını dışlaması ve bilişsel bir karamsarlık halidir (Beck vd., 1974). Spiritüel iyi oluş, bireyin yaşamına anlam ve amaç katma, manevi kaynaklardan destek alma ve içsel uyum sağlama yetisi olarak tanımlanmakta ve psikolojik dayanıklılık için önemli bir koruyucu faktör olarak değerlendirilmektedir (Miller ve Thoresen, 2003; Pargament, 1997; Saroglou, 2013). Benlik saygısı ise, bireyin kendine ilişkin değer yargısını, olumlu-olumsuz öz değerlendirmesini ifade etmekte (Rosenberg, 1965) ve bireyin çocukluk deneyimlerinden sosyal kabul düzeyine, başarı algısından çevresel geri bildirimlere kadar çok boyutlu etkilerle şekillenen yapısı gereği psikolojik iyi oluşun temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Baumeister, 1993; Rosenberg, 1965). Özel gereksinimli bireyler, sahip oldukları bir takım fiziksel, zihinsel veya duygusal sınırlılıklar nedeniyle çeşitli psiko-sosyal risklerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu durum, sosyal dışlanma, damgalanma ve yetersiz sosyal destek gibi olumsuzluklarla birleştiğinde; bireylerin psikolojik iyilik hallerinde bozulmalara, benlik saygısında azalmaya, geleceğe dair karamsarlık (umutsuzluk) duygularının artmasına ve manevi boşluk hissinin oluşmasına yol açabilmektedir (Bronfenbrenner, 1979; Shogren vd., 2006). Söz konusu psikolojik yapıların gelişimini destekleyecek müdahale modelleri literatürde sınırlı sayıda yer almakta; özellikle özel eğitim alanına özgü, kısa süreli ve anlam temelli müdahalelere dayalı çalışmalar sınırlı sayıda yer almaktadır.

Literatüre bakıldığında, özel gereksinimli bireylerde sosyal-duygusal becerileri, benlik algısını ve psikolojik iyi oluşu desteklemeye yönelik çeşitli müdahalelerin etkili sonuçlar doğurduğunu görmek mümkündür. Hassani ve Schwab (2021), 2000–2020 yılları arasında özel eğitim öğrencilerine yönelik sosyal-duygusal öğrenme (SDÖ) müdahalelerinin etkilerini ele alan 26 deneysel ve yarı deneysel çalışmayı incelemiş ve SDÖ müdahalelerinin özel gereksinimli öğrencilerde öz farkındalık, duygusal düzenleme, benlik saygısı ve sosyal becerilerde anlamlı gelişmeler sağladığını ortaya koymuştur.

Yıldız (2015), İstanbul’da orta ve ağır düzeyde zihinsel engelliliği olan 23 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada, lise öğrencilerinin akran öğretimi yoluyla zihinsel engelli akranlarıyla yaptıkları etkinliklerin, özel gereksinimli bireyler üzerinde özellikle “bedensel iyilik”, “duygusal iyilik”, “öz saygı” ve “sosyal ilişkiler” boyutlarında yaşam kalitesini artırdığını tespit etmiştir.

Yassıbaş (2021), kaynaştırma uygulanan bir ortaokulda yürüttüğü araştırmada, okul çaplı olumlu davranışsal destek (Positive Behavioral Support/PBS) uygulamasının, özel gereksinimli ve risk altındaki öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirdiğini, sosyal kabul algılarını artırdığını ve problem davranışlarını azalttığını raporlamıştır. Benzer şekilde, Yaman'ın (2019) 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı kaynaştırma uygulaması yapılan okul öncesi kurumlar ile ilkokullardaki destek eğitim sınıfında görevli öğretmenler ve Özel Eğitim Kurumlarında çalışan 15 özel eğitim öğretmeni ile özel gereksinimli çocukların sosyal gelişiminde oyun temelli etkinliklerin önemini araştırdığı çalışma, oyun temelli etkinliklerin özel gereksinimli çocukların sosyal becerilerinin gelişiminde kritik bir rol oynadığını göstermiştir.

Kılıç'ın (2020) araştırması, bakım ve koruma altında bulunan 16 erkek zihinsel engelli öğrenci ile yürütülen 8 haftalık eğitsel oyun programının öğrencilerin davranışları üzerindeki etkilerini incelemiş, programın iletişim becerilerini ve sosyal uyumu artırdığı, saldırgan davranışları azalttığı ve ilişkilerde olumlu tutum geliştirdiğini bulgulamıştır. Öte yandan, Yazçayır (2020) ortaokul düzeyinde özel gereksinimli öğrencilere sunulan Destek Eğitim Odası (DEO) uygulamalarının hem öğrenciler hem de öğretmen ve aileler açısından katkılar sunduğunu; Pala (2025) ise bu odalarda eğitim gören öğrencilerin bu tür eğitim almayan akranlarına kıyasla daha yüksek akademik başarı gösterdiğini belirtmiştir. Öğrenme ortamının fiziksel unsurlarına odaklanan ve hafif düzeyde eğitilebilir 17 zihinsel engelli çocuk ile çalışma yürüten Güller (2014) ise, araştırması sonucunda rehabilitasyon mekânlarındaki renk kullanımının zihinsel engelli çocukların motivasyon, dikkat ve davranışları üzerinde olumlu etkiler yarattığını bulmuştur. Sanatsal etkinliklere odaklanan Bayer (2022) ise, Ordu ilindeki bir özel eğitim uygulama okulunda eğitim alan 6 otizmli, 7 down sendromlu ve 14 orta-ağır zihinsel engelli olmak üzere toplam 27 özel gereksinimli bireyi kapsayan çalışmada, görsel sanat etkinliklerinin özel gereksinimli bireylerin kendini ifade etme, akran ilişkileri kurma, özgüven ve motivasyon geliştirme, stres yönetimi ve duygusal rahatlama üzerinde güçlü katkılar sağladığını tespit etmiştir.

Uluslararası literatürde de benzer bulgular mevcuttur. Douma vd. (2024), zihinsel yetersizlik veya sosyal-duygusal davranışsal güçlüğü olan öğrencilerin benlik algılarının tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha olumsuz olduğunu ve bu alanda müdahalelere ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır. Erdem ve Nazlı (2024), özel gereksinimli çocukların sosyal uyum ve benlik farkındalığı becerilerinin geliştirilmesinin önemine işaret etmiş; aile danışmanlığı hizmetlerinin okul temelli olarak yaygınlaştırılmasını önermiştir. Ayrıca meta-analitik çalışmalar, okul temelli müdahalelerin depresyon ve kaygı belirtilerini azaltmada (Hayes vd., 2025; Luttinen vd., 2025), psikolojik dayanıklılığı artırmada (Cai vd., 2025) ve benlik saygısını güçlendirmede (Golshiri vd., 2023; Silverthorn vd., 2017) anlamlı etkiler sunduğunu işaret etmektedir. Bunlara ek olarak, spiritüel boyutun da psikolojik iyilik haline katkısı dikkat çekmektedir. Yoo (2023), spiritüel iyi oluşun depresyonu doğrudan azalttığını ve bu ilişkide

benlik saygısının kısmi aracılık rolü üstlendiğini tespit etmiştir. Benzer şekilde, Kasapoğlu (2022) da spiritüelliğin umutsuzluğu doğrudan azalttığını ve öz yeterlik aracılığıyla dolaylı etkiler yarattığını rapor etmiştir.

Genel olarak, literatürde yer alan bu çalışmalarda özel gereksinimli bireylerin sosyal, duygusal ve davranışsal gelişimlerinde, yaşam kalitesinin artırılmasında, akran desteği, oyun, sanat, fiziksel çevre düzenlemeleri ve okul temelli yapılandırılmış ve etkileşimli müdahalelerin/destek uygulamalarının önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Bu bağlamda, özel gereksinimli bireylerin psikolojik iyi oluşun yapı taşları arasında yer alan benlik saygısını güçlendiren, umutsuzluk düzeylerini azaltan ve spiritüel iyi oluşlarını destekleyen müdahalelere daha çok gereksinim duyulmakta ve onların duygusal ve bilişsel süreçlerine hitap edecek birtakım uygulama, etkinlik ve içeriklerin farkındalık düzeylerini artıracak ve psikolojik iyi oluşlarını destekleyeceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan ve engellilikle mücadele ederek topluma fayda sağlamış, başarılarıyla ilham kaynağı olmuş özel bireylerin görselleri ve başarı hikâyelerinin yer aldığı kısa biyografilerinden oluşan “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi aracılığıyla özel gereksinimli bireylerin farklılıklarına rağmen başarabilecekleri ve engel durumlarının umut ve başarılarının önünde bir engel teşkil etmediği mesajı vererek; benlik saygılarını artırmak, “başarabilirim” inancını aşlamak/güçlendirmek ve umut duygusunu yeniden inşa etmek, özetle psikolojik iyi oluşlarını desteklemek, yaşamlarına pozitif bir yön kazandırmak hedeflenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, özel eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin eğitim aldıkları mekânlarda, sürekli görebilecekleri alanlarda 6 hafta süreyle sergilenen “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı görsellerin; bu bireylerin spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeyleri üzerinde anlamlı bir değişim meydana getirip getirmeyeceğini, sergi öncesi ve sonrası uygulanan ölçme araçları aracılığıyla tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, özel gereksinimli bireylerin ruh ve zihin dünyalarına etki eden ve onların psiko-sosyal açıdan desteklenmesini hedefleyen bir yaklaşım sunan ve literatürde sergi özelinde daha önce bir örneği bulunmayan, boylamsal yapısıyla özel eğitim alanında yapılan ilk saha çalışması örneklerinden biridir. Ayrıca, mevcut alan yazında ağırlıklı olarak özel gereksinimli bireylere sahip ailelerin, ebeveynlerin, kardeşlerin ya da öğretmenlerin deneyimlerinin incelendiği görülmektedir. Bu çalışma ise doğrudan özel gereksinimli bireylerin spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeylerinde olumlu yönde değişim yaratmayı amaçlaması bakımından literatüre farklı ve önemli bir katkı sunmaktadır.

Problem ve Alt Problemler

- Özel eğitim okullarında öğrenim gören öğrencilerin mevcut spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeyleri ne düzeydedir?
- “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi, özel gereksinimli öğrencilerin spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeylerini anlamlı biçimde etkilemekte midir?
- Katılımcıların spiritüel iyi oluş, benlik saygısı ve umutsuzluk düzeyleri ile sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu) arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?

Araştırma Hipotezi

Bu çalışmanın temel hipotezi, “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı serginin; özel eğitim okullarında öğrenim gören öğrencilerin spiritüel iyi oluş ve benlik saygısı düzeylerine etki edeceği yönündedir. Bu çerçevede araştırmanın alt hipotezleri aşağıda verilmiştir.

1. Sergi uygulaması, öğrencilerin benlik saygısını artıracaktır.
2. Sergi uygulaması, öğrencilerin umutsuzluk düzeyini azaltacaktır.
3. Sergi uygulaması, öğrencilerin spiritüel iyi oluş düzeyini artıracak, özellikle spiritüel iyi oluşun alt boyutu olan anomi boyutunda azalma sağlayacaktır.

Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu araştırma, “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi öncesi ve sonrası uygulanan ölçeklerle belirli kriterlere göre belirlenmiş özel gereksinimli bireylerde meydana gelen değişimlerin izlenmesini ve istatistiksel olarak değerlendirilmesini hedefleyen tek grup ön test-son test desenine dayalı, yarı deneysel ve boylamsal nitelikte bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini, Bilecik İl merkezinde Millî Eğitim Bakanlığı’na (MEB) bağlı özel eğitim okullarında II. Kademe (Ortaokul) ve III. Kademe (Lise) düzeyinde öğrenim gören

toplam 58 öğrenci; araştırmanın örneklemini ise, bu evrenden gündelik iletişim kurabilen, temel ihtiyaçlarını bağımsız olarak karşılayabilen, zihinsel yeterliliği öğrenme sürecine engel teşkil etmeyen ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 11–18 yaş aralığındaki 42 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunun tamamı hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip bireylerden meydana gelmektedir. Evren içerisinde otizm spektrum bozukluğu (OSB), down sendromu ve orta-ağır zihinsel engelli tanısı almış öğrenciler bulunmasına rağmen, araştırmaya yalnızca hafif mental düzeydeki bireyler dâhil edilmiş, diğer engel kategorilerinde yer alan bireyler çalışma kapsamına alınmamıştır. Bu yönüyle araştırma, belirli bir homojen gruba odaklanmış olup sonuçların yalnızca bu gruba genellenebilir nitelikte olduğu kabul edilmektedir.

Araştırmanın varsayımları

Bu çalışmada; kullanılan veri toplama araçlarının geçerli, güvenilir ve araştırmanın amacına uygun olduğu ve öğrencilerin, anket sorularını doğru anladıkları ve bu çerçevede yanıtladıkları varsayılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları

Mevcut çalışma bazı sınırlılıklar içermektedir. Bu araştırma, 2025 yılında Bilecik Özel Eğitim Uygulama Okulu bünyesinde gerçekleştirilen “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı çalışma kapsamında, velilerinden yazılı onam alınan ve gönüllülük esasına göre çalışmaya katılan 42 öğrenci ve katılımcıların sergi öncesi ve sonrası kendilerine yöneltilen 63 maddelik anket formuna verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada nicel verilerin toplanması aşamasında, “Kişisel Bilgi Formu”, “Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği” (RBSÖ), “Üç Faktörlü Spiritüel İyi Oluş Ölçeği” (ÜFSİÖÖ) ve “Beck Umutsuzluk Ölçeği” (BUÖ) kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklere Türkiye Ölçme Araçları Dizini web sayfasından ulaşılmış olup, ölçekleri geliştiren bilim insanları ile e-posta yoluyla iletişime geçilerek ilgili ölçeklere erişim ve kullanım izni alınmıştır.

Kişisel bilgi formu

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir durumu) tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ve 4 sorudan oluşan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Rosenberg benlik saygısı ölçeği

Katılımcıların benlik saygısı düzeylerini ölçmek amacıyla, 1963 yılında Morris Rosenberg (1965) tarafından geliştirilip geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan ve Füsün Çuhadarog-

lu (1986) tarafından Türkçeye uyarlanan “Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek çoktan seçmeli 63 sorudan yapılmış on iki alt ölçekten oluşmakta olup bu araştırmada 10 maddelik kısa formu olan “Benlik Saygısı Alt Ölçeği” kullanılmıştır. Benlik saygısı alt kategorisinden 0 ile 6 arasında puan almak mümkün olup; 0–1 puan alanların yüksek, 2–4 puan alanların orta, 5–6 puan alanların ise düşük benlik saygısına sahip oldukları kabul edilmektedir. Bu doğrultuda Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği’nin puanlamasında alınan düşük puanlar, bireyin yüksek benlik saygısına; yüksek puanlar ise düşük benlik saygısına sahip olduğunu ifade etmektedir.

Üç faktörlü spiritüel iyi oluş ölçeği

Katılımcıların spiritüel iyi oluş düzeylerini ölçmek amacıyla Ekşi ve Kardaş (2017) tarafından geliştirilen “Üç Faktörlü Spiritüel İyi Oluş Ölçeği” kullanılmıştır. Geliştirilen ölçek; Aşkınlık, Doğayla Uyum ve Anomi olmak üzere 3 alt boyuttan ve toplam 29 maddeden oluşmaktadır (Kardaş, 2019). Ölçeğin her bir alt boyutundan alınan yüksek puan bireyin ilgili alt boyutun değerlendirdiği özelliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ölçekte toplam iyi oluş puanlanırken Anomi alt boyutundaki maddeler ters puanlandırılmaktadır.

Beck umutsuzluk ölçeği

Araştırmada bireylerin geleceğe dair umutsuzluk düzeylerini belirlemek amacıyla Aaron T. Beck vd. (1974) tarafından geliştirilip bir makalede yayımlanan ve Seber vd. (1993) tarafından Türkçeye uyarlanıp geçerlilik ve güvenirliği test edilen “Beck Umutsuzluk Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, “evet” veya “hayır” şeklinde cevaplanabilen 20 maddeden oluşmakta ve maksimum 20 puan alınabilmekte olup ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse kişinin umutsuzluk düzeyi o kadar yüksek kabul edilmektedir. Kişiler aldıkları puana göre; 0–3 “Minimal”, 4–8 “Hafif”, 9–14 “Orta” ve ≥ 15 puan “Şiddetli” umutsuzluk düzeyine sahip oldukları kabul edilmektedir.

Veri Toplama Süreci

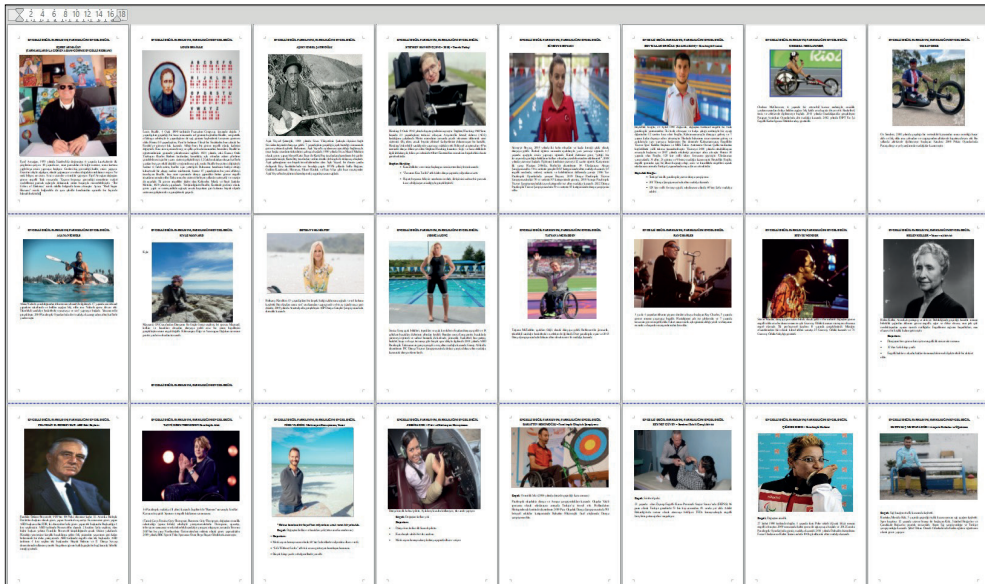
Araştırmanın uygulama süreci, ilgili kurum, kurul ve şahıslardan (MEB, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, Veli/Vasi Onam Formu, Gönüllü Katılım Formu) gerekli yasal izinlerin alınmasının ardından planlı ve sistematik bir şekilde başlatılmıştır. Uygulama; sergi öncesi test (ön test), sergi süreci ve sergi sonrası test (son test) olmak üzere üç aşamadan oluşmuş ve toplamda 10 (on) hafta sürmüştür.

Araştırmanın ilk aşamasında, örneklem grubun sergi öncesi mevcut durumlarını tespit amacıyla, ön test kapsamında tüm katılımcılara “Üç Faktörlü Spiritüel İyi Oluş Ölçeği”, “Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği” ve “Beck Umutsuzluk Ölçeği” uygulanmıştır. Bu uygulamalar, okul idaresi tarafından uygun görülerek tahsis edilen okul kütüphanesinde ve katılımcıların dikkatini toplayabilecek sakin bir atmosferde gerçekleştirilmiştir. Anket uygulamaları bir

hafta boyunca sürmüştür; her gün yaklaşık 8–10 öğrenci, sınıf öğretmenleri ve kurum psikoloğu eşliğinde, tek tek davet edilerek sürece dâhil edilmiş, böylelikle öğrencilerin soruları daha rahat anlamaları, kendilerini güvende hissetmeleri ve yanıtlarının gizliliğinin korunması sağlanmıştır. Her öğrencinin anket formunu doldurması ortalama olarak 30 dakika sürmüştür; bu süreçte öğrencilerin soruları anlaması ve rahat bir şekilde yanıt vermeleri için gerekli destek sağlanmıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında; araştırma kapsamında planlanan “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi için, özel gereksinimli olmaları sebebiyle yaşadıkları zorluklara rağmen güçlü duruş sergileyip önemli başarılar elde ederek topluma ve dünyaya örnek olmuş bireylerin yaşam öyküleri ve ilham verici başarı hikâyelerini yansıtan görsel materyaller hazırlanarak öğrencilerin sıkça vakit geçirdikleri ortak alanlara (koridorlar, duvar panoları, sınıf dış cepheleri ve kantin gibi) yerleştirilmiş ve bu alanlarda 6 (altı) hafta süreyle sergilenmiştir. Araştırmanın son aşamasında ise, 6 hafta boyunca sergilenen görsel materyallerin öğrenciler üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla başlangıçta uygulanan üç ölçek aynı katılımcı gruba tekrar uygulanmıştır. İlk uygulamaya katılan tüm öğrenciler, sergi sonrasında gerçekleştirilen ikinci uygulamaya da eksiksiz olarak katılmışlardır.

Resim 1: “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi görsellerinden bir örnek



Verilerin analizi

Araştırma, tek grup ön test-son test desenine dayalı yarı deneysel bir modelle gerçekleştirilmiştir. Bu modelde, sergi öncesi ve sonrası elde edilen veriler karşılaştırmalı analizlere

tabi tutulmuştur. Verilerin istatistiksel çözümlmeleri, SPSS 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı aracılığıyla yapılmıştır.

Araştırmada örneklem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda normallik varsayımının ihlal edilmesi hâlinde parametrik testlerin sonuçlarının yanıltıcı olabileceği (Pallant, 2020), ayrıca, normal dağılım göstermeyen veriler için non-parametrik testlerin daha güvenilir sonuçlar sunacağı (Field, 2018) gerekçesiyle öncelikli olarak verilerin normal dağılıma uygunluğu, Shapiro-Wilk testi ile incelenmiş ve tüm değişkenler için $p < .05$ bulunmuştur. Bu nedenle, verilerin normal dağılmadığı sonucuna varılmış ve analizlerde non-parametrik testler tercih edilmiştir. Bu kapsamda, araştırmada, ilişki tespiti için Spearman korelasyon analizi (iki değişken arasındaki sıralı ilişkiyi ölçmek için kullanılır), karşılaştırma analizleri için Mann-Whitney U testi (iki bağımsız grubun medyanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için kullanılır) ile Kruskal-Wallis H testi (ikiden fazla bağımsız grubun medyanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için kullanılır) ve ön test-son test puanları arasındaki farkı belirlemek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < .05$ anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.

Etik Onay ve Katılma İzni

Bu araştırmanın uygulanması için Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Kurulu'ndan onay alınmış (Tarih: 16.04.2025, Karar No: 11/3) ve tüm katılımcılardan Veli/Vasi onam formu sağlanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya katılan katılımcılardan ölççekler yoluyla toplanan bulgulara yer verilmiştir.

Araştırmaya katılanların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin istatistiksel bulgular

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Kız	16	38.1
	Erkek	26	61.9
Sınıf	5. Sınıf	2	4.8
	6. Sınıf	6	14.3
	7. Sınıf	3	7.1
	8. Sınıf	5	11.9
	9. Sınıf	10	23.8
	10. Sınıf	4	9.5
	11. Sınıf	4	9.5
	12. Sınıf	8	19.0
Gelir Düzeyi	Düşük	15	35.7
	Orta	23	54.8
	Yüksek	4	9.5

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının (%61,9) erkek olduğu, %23,8’inin 9. sınıfa devam ettiği ve %54,8’inin orta gelir düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Ön test-son test uygulamalarıma ait Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçekleri ile alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistiksel bulgular

Tablo 2. Ön Testte Uygulanan Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile Alt Boyutlarına Ait Betimsel İstatistikler

	n	Min	Max	$\bar{X}$	SS
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği	42	0.00	6.00	2.5000	1.27356
Beck Umutsuzluk Ölçeği	42	1.00	20.00	10.2619	6.97053
Spiritüel İyi Oluş Ölçeği	42	2.66	4.62	3.6485	.43732
Aşkınlık	42	2.80	5.00	4.0238	.49514
Doğayla Uyum	42	3.43	5.00	4.5272	.40095
Anomi	42	1.00	3.86	3.6054	.84180
Anomi (Ters Puanlama)	42	1.00	3.86	2.3946	.84180

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin ön testte uygulanan ölçeklere verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen betimsel istatistikler görülmektedir. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği’nden alınan puan 0 ile 6 puan arasında değişmekte olup, ortalama 2.50 ± 1.27 puandır. Beck Umutsuzluk Ölçeği puanları 1 ile 20 arasında değişmekte olup, ortalama 10.26 ± 6.97 puan olarak hesaplanmıştır. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği toplam puanı 2.66 ile 4.62 arasında değişmekte olup, ortalama 3.64 ± 0.44 puandır. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği alt boyutları incelendiğin-

de Aşkınlık alt boyutu puanları 2.80 ile 5.00 arasında değişmekte olup, ortalama 4.02 ± 0.50 puandır. Doğayla Uyum alt boyutu puanları 3.43 ile 5.00 arasında değişmekte olup, ortalama 4.53 ± 0.40 puandır. Anomi alt boyutu puanları ise 1.00 ile 3.86 arasında değişmekte olup, ortalama 3.60 ± 0.84 puandır.

Tablo 3. Son Testte Uygulanan Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile Alt Boyutlarına Ait Betimsel İstatistikler

	n	Min	Max	$\bar{X}$	SS
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği	42	0.00	4.00	1.6667	.92833
Beck Umutsuzluk Ölçeği	42	0.00	18.00	7.0000	5.58744
Spiritüel İyi Oluş Ölçeği	42	2.79	4.62	3.7154	.41774
Aşkınlık	42	2.80	5.00	4.0238	.49514
Doğayla Uyum	42	3.43	5.00	4.5272	.40095
Anomi	42	1.43	3.86	3.4047	.69979
Anomi (Ters Puanlama)	42	1.43	3.86	2.5952	.69979

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin son testte uygulanan ölçeklere verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen betimsel istatistikler görülmektedir. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği'nden alınan puan 0 ile 4 puan arasında değişmekte olup, ortalama 1.67 ± 0.928 puandır. Beck Umutsuzluk Ölçeği puanları 0 ile 18 arasında değişmekte olup, ortalama 7 ± 5.59 puan olarak hesaplanmıştır. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği toplam puanı 2.79 ile 4.62 arasında değişmekte olup, ortalama 3.71 ± 0.44 puandır. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği alt boyutları incelendiğinde aşkınlık alt boyutu puanları 2.80 ile 5.00 arasında değişmekte olup, ortalama 4.02 ± 0.50 puandır. Doğayla Uyum alt boyutu puanları 3.43 ile 5.00 arasında değişmekte olup, ortalama 4.53 ± 0.40 puandır. Anomi alt boyutu puanları ise 1.43 ile 3.86 arasında değişmekte olup, ortalama 3.40 ± 0.700 puandır.

Ön test-son test uygulamalarına ait Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçekleri ile alt boyutlarının farkı ve demografik değişkenlerle ilişkisel analizine ilişkin bulgular

Tablo 4. Rosenberg, Beck Depresyon ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile Alt Boyutlarının Ön Test ve Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Rosenberg Benlik Saygısı Son Test-Ön Test	Negatif	23	12.72	292.50		
	Pozitif	1	7.50	7.50	-4.183	.000**
	Eşit	18				
Beck Umutsuzluk Son Test-Ön Test	Negatif	34	18.24	620.00		
	Pozitif (Ön)	1	10.00	10.00	-5.095	.000**
	Eşit	7				
Spiritüel İyi Oluş Son Test-Ön Test	Negatif (Son)	0	.00	.00		
	Pozitif (Ön)	25	13.00	325.00	-4.407	.000**
	Eşit	17				
Aşkınlık Son Test-Ön Test	Negatif (Son)	0	.00	.00		
	Pozitif (Ön)	0	.00	.00	.000	1.000
	Eşit	42				
Doğayla Uyum Son Test-Ön Test	Negatif (Son)	16	0	.00		
	Pozitif (Ön)		0	.00	.000	1.000
	Eşit	26	42			
Anomi Son Test-Ön Test	Negatif (Son)	0	.00	.00		
	Pozitif (Ön)	25	13.00	325.00	-4.407	.000**
	Eşit	17				

**p<.001

Tablo 4 incelendiğinde Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş ölçeği ile alt boyutlarının ön test ve son test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Rosenberg Benlik Saygısı ($z=-4.183$, $p < .001$), Beck Umutsuzluk ($z=-5.095$, $p < .001$), Spiritüel İyi Oluş ($z=-4.407$, $p < .001$) ve bu ölçeğin alt boyutu olan Anomi ($z = -4.407$, $p < .001$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamaları dikkate alındığında uygulama sonrasında katılımcıların benlik saygısı ve spiritüel iyi oluş düzeylerinde artış, umutsuzluk ve anomi düzeylerinde ise azalma olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, aşkınlık ve doğayla uyum alt boyutlarında ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Sosyo-demografik değişkenlerle Benlik Saygısı, Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile alt boyutları arasındaki ilişkiye dair bulgular

Bu çalışmada katılımcıların sosyo-demografik özellikleriyle Benlik saygısı, Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı da test edilmiştir. Bu çerçevede; öğrencilerin gelir durumları ile Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile alt boyutlarının ön test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Beck umutsuzluğun ön test puanlarında öğrencilerin gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2(2)=6.703$; $p < .05$). Gruplar arasında farklılığın belirlenmesi amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucuna göre düşük gelire (Ort. Sıra = 24.53) sahip olan öğrencilerin Beck umutsuzluk puanı (Ort. Sıra = 16.22) orta gelire sahip olanlara göre daha yüksektir. Rosenberg Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile alt boyutları ön test puanlarında ise gelir durumlarına göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$).

Öğrencilerin yaşı ile Rosenberg Benlik Saygısı, Beck Umutsuzluk ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile alt boyutlarının ön test-son test fark puanları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Rosenberg Benlik Saygısı ve Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ile alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > .05$). Buna karşılık Beck Umutsuzluk ile yaş arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=.387$; $p < .05$). Benzer şekilde, öğrencilerin okudukları sınıf ile ön test-son test puanları olan Rosenberg benlik saygısı, Beck umutsuzluk ve spiritüel iyi oluş ölçeği ile alt boyutlarının karşılaştırılmasına yönelik Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Burada da Rosenberg benlik saygısı ve spiritüel iyi oluş ölçeği ile alt boyutları ön test-son test puanlarında gelir durumlarına göre anlamlı farklılık yoktur ($p > .05$). Buna karşılık Beck umutsuzluğun ön test puanlarında öğrencilerin okudukları sınıfa göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2(7)=14.562$; $p < .05$). Gruplar arasında farklılığın belirlenmesi amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucuna göre 12. Sınıf (Ort. Sıra 12.69) öğrencilerin Beck umutsuzluk puanı 9. sınıf (Ort. Sıra = 6.95) öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. 12. Sınıf (Ort. Sıra 7.19) öğrencilerin Beck umutsuzluk puanı 7. sınıf (Ort. Sıra = 8.50) öğrencilerine göre daha yüksektir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada, “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi uygulamasının öğrencilerin benlik saygısı, umutsuzluk ve spiritüel iyi oluş düzeyleri üzerindeki etkileri incelenmiş; elde edilen bulgular, anlamlı değişimleri ortaya koymuştur.

Benlik saygısı üzerindeki etkiler

Araştırma sonuçlarına göre, uygulama sonrasında öğrencilerin benlik saygısı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış gerçekleşmiştir. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği’nden

elde edilen verilere göre, öğrencilerin ön testteki ortalama puanı 2.50 ± 1.27 iken son testte bu değer 1.67 ± 0.92 'ye düşmüştür. Ölçeğin düşük puan değerlerinin yüksek benlik saygısını ifade ettiği dikkate alındığında, bu sonuç yaklaşık 0.84 puanlık bir iyileşmeye işaret etmektedir.

Araştırmanın bulguları, daha önce benzer temalarda gerçekleştirilen çalışmalarla da tutarlılık göstermektedir. Örneğin Alphan (2018), işitme engelli bireylerle gerçekleştirdiği çalışmada dans etkinliklerinin özgüven ve öz yeterlik üzerinde olumlu etkiler oluşturduğunu tespit etmiştir. Koçak'ın (2016) zihinsel engelli bireylerle yürüttüğü araştırma da sportif etkinliklerin benlik saygısını artırdığını göstermektedir. Göktepe (2024) tarafından yürütülen benzer bir çalışmada da sekiz haftalık bir uygulama programı sonucunda engelli bireylerin mutluluk, yaşam doyumu ve öz yeterlik algılarında anlamlı düzeyde artışlar gözlenmiştir. Yine, Işık (2023) ve Özsağır (2017) tarafından yapılan araştırmalar, sanatsal ve dini içerikli yapılandırılmış etkinliklerin benlik algısı ve özgüven üzerinde yapıcı etkiler meydana getirdiğini göstermektedir.

Uluslararası literatürde de benzer araştırma sonuçlarını görmek mümkündür. Golshiri vd. (2023) tarafından yürütülen bir çalışmada, problem çözme ve kendine güven eğitimi uygulanan 14–18 yaş arası lise öğrencilerinde benlik saygısında anlamlı artış gözlenmiştir. ABD'de Silverthorn vd. (2017) üç yıl süren sosyal-duygusal ve karakter gelişim (SECD) programı da benlik saygısında olumlu gelişmelere işaret etmiştir. Hassani ve Schwab'ın (2021) sistematik incelemesi ise, özel gereksinimli öğrencilerde sosyal-duygusal öğrenme müdahalelerinin benlik saygısı ve öz farkındalığı artırdığını ortaya koymuştur. Douma vd. (2024) özel eğitim öğrencilerinde benlik algısının cinsiyet, yaş ve tanı farklılıklarına göre değiştiğini ve bu öğrencilerin benlik algılarının güçlendirilmesine yönelik müdahalelere gereksinim olduğunu vurgulamaktadır. Bu literatür, sergi temelli müdahalelerin benlik saygısını artırıcı etkisinin genel bulgularla örtüştüğünü göstermektedir. Sonuç olarak, sergi uygulaması bireylerin benlik saygılarında pozitif yönde bir değişim sağlamıştır. Bu değişim, hem istatistiksel hem de psikolojik açıdan anlamlıdır.

Umutsuzluk üzerindeki etkiler

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu, sergi uygulaması sonrasında öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinde anlamlı bir azalmanın tespit edilmiş olmasıdır. Beck Umutsuzluk Ölçeği verilerine göre, öğrencilerin ön testteki ortalama puanı 10.26 ± 6.97 iken son testte bu değer 7.00 ± 5.59 'a düşmüştür. Yaklaşık 3.26 puanlık bu düşüş, istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı bulunmuştur ($z = -5.095$; $p < 0.001$). Beck'in (1974) umutsuzluk tanımıyla örtüşen bu sonuç, öğrencilerin sergi sonrasında umutsuzluk duygularının azaldığını, geleceğe yönelik bakış açılarını daha olumlu bir şekilde yeniden yapılandırarak geleceğe dönük hedefler kurabildiklerini ve bu hedeflere ulaşma yönünde içsel motivasyonlarında artış olduğunu işaret etmektedir. Bulgular, umut kavramının psikolojik dayanıklılık ve pozitif psikoloji litera-

türündeki merkezi rolünü de vurgulamaktadır. Snyder'in (2002) umut kuramı, bireyin belirli amaçlara ulaşmak için çeşitli yollar üretebilme ve bu yolları kullanabileceğine dair motivasyon geliştirme kapasitesine odaklanır. Araştırma bulguları, uygulama sonucunda öğrencilerin gelecek beklentilerinde daha olumlu bir bilişsel çerçeve geliştirdiklerini ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, literatürde yer alan birçok çalışmayla da benzerlik göstermektedir. Cesur (2024), spor etkinliklerinin umutsuzluk düzeyini azalttığını; Osanmaz (2024) ise spor yapan bireylerde umutsuzluk düzeyinin daha düşük, yaşam doyumunun daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ayça'nın (2013) goalball sporuna yönelik çalışması da benzer yönde bulgular sunmaktadır. Üç aylık uygulama süreci sonunda, görme engelli çocukların fiziksel performanslarında gelişme yaşandığı; bununla birlikte yaşam doyumu düzeyleri artarken umutsuzluk düzeylerinin de azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, yaş ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından yapılan analizler, serginin küçük yaş grupları üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, Beck Umutsuzluk Ölçeği ile yaş arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .387$; $p < .05$). Benzer şekilde, Beck Umutsuzluk Ölçeği ön test puanları, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir ($\chi^2(7) = 14.562$; $p < .05$). Sınıf düzeyleri arasındaki farkın yönünü belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, 12. sınıf öğrencilerinin umutsuzluk puanları (Ort. Sıra = 12.69) 9. sınıf öğrencilerine (Ort. Sıra = 6.95) kıyasla daha yüksektir. Ayrıca, 12. sınıf öğrencileri (Ort. Sıra = 7.19) 7. sınıf öğrencilerine (Ort. Sıra = 8.50) göre daha yüksek umutsuzluk düzeyine sahiptir. Bu bulgular, yaş ve sınıf düzeyi arttıkça uygulamanın (serginin) umutsuzluk düzeyine etkisinin azaldığını, yani serginin daha küçük yaşta bireylerde daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, gelişimsel süreçler bağlamında değerlendirildiğinde, psikolojik esneklik ve müdahaleye açıklık açısından küçük yaş gruplarının daha avantajlı olduğu yönündeki bulgularla örtüşmektedir. Nitekim, öz saygı, umut ve yaşamda anlam bulma gibi yapıların gelişimi için erken yaşlarda yapılan psiko-sosyal müdahalelerin daha kalıcı ve etkili sonuçlar doğurabileceği literatürde vurgulanmaktadır (Compas vd., 2017; Steinberg, 2013). Bu bulgular, Etc'i'nin (2013) gerçekleştirdiği çalışmayla da örtüşmektedir. Etc'i'nin çalışmasında, 9. sınıf öğrencilerinin 7. sınıf öğrencilerine kıyasla gelecek beklentileri açısından daha olumsuz bir tablo sergilediği, dolayısıyla daha yüksek düzeyde umutsuzluk yaşadığı belirlenmiştir. Kasapoğlu'nun (2022) çalışması da spiritüelliğin umutsuzluğu doğrudan azalttığını ve öz yeterlik üzerinden dolaylı olarak etkili olduğunu göstermektedir. Mindfulness ve BPS gibi diğer müdahaleler de ergenlerde moral yükseltici ve olumsuz duyguları azaltıcı etkiler sergilemektedir (Bartha, vd., 2025; Jobin vd., 2025).

Gelir düzeyi değişkeni açısından yapılan analizlerde de anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Beck Umutsuzluk Ölçeği ön test puanlarında, öğrencilerin gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($\chi^2(2) = 6.703$; $p < .05$). Gelir grupları arasındaki farkın yönünü belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, düşük gelir grubundaki öğrencilerin (Ort. Sıra = 24.53) umutsuzluk düzeyleri, orta gelir grubundaki öğrencilere (Ort. Sıra = 16.22) kıyasla daha yüksektir. Bu sonuç, literatürde yer alan benzer araştırma bulgula-

rıyla da örtüşmektedir. Osanmaz'ın (2024) görme engelli bireylerle gerçekleştirdiği çalışmada, gelir durumu ile umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmış, düşük gelirli bireylerin daha yüksek düzeyde umutsuzluk yaşadığı tespit edilmiştir ($p=0.002<0,01$). Bu bulgu, sosyo-demografik yapının bireylerin psikolojik dayanıklılığını ve umutsuzluk düzeyini etkileyebileceğini göstermesi açısından anlamlıdır. Düşük gelir gruplarındaki bireylerde umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması, Bronfenbrenner'in (1979) Ekolojik Sistemler Kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, bireyin mikrosistem ve dış çevre koşullarının (ör. aile, ekonomik durum) psikolojik işleyişi üzerinde belirleyici etkiler yarattığı anlaşılmaktadır. Etc'i'nin (2013) işitme engelli bireylerle yürüttüğü araştırmada da düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip öğrencilerin daha yüksek düzeyde umutsuzluk yaşadığı, ailelerinin ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilerin, orta gelir düzeyine sahip olanlara göre geleceğe daha karamsar baktıkları ve umut düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durum, sosyo-ekonomik dezavantajların bireylerde psikolojik kırılganlık oluşturduğunu ve umut düzeyini düşürdüğünü göstermektedir. Evans ve Kim'in (2012; 2013) ekonomik yoksunluğun çocuk gelişimi üzerindeki etkilerine dair bulguları da bu sonucu desteklemektedir.

Spiritüel iyi oluş üzerindeki etkiler

Araştırma bulguları, öğrencilerin spiritüel iyi oluş düzeylerinde genel anlamda olumlu bir değişim yaşandığını ortaya koymuştur. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği toplam puanı, ön testte 3.64 ± 0.44 iken son testte 3.71 ± 0.44 'e yükselmiştir. Spiritüel İyi Oluş Ölçeği'nin alt boyutları düzeyinde yapılan analizler, uygulamanın etkisini daha derinlemesine değerlendirme imkânı sunmuştur. Alt boyutlar düzeyinde yapılan değerlendirmeler şu şekildedir:

- **Aşkınlık Boyutu:** Öğrencilerin ortalama puanı 4.02 ± 0.50 olup, oldukça yüksek bir düzeydedir. Ayrıca, standart sapmanın düşüklüğü ($SS = .49514$), öğrenciler arasında aşkınlık düzeylerinin birbirine oldukça yakın olduğunu, yani bu boyutta homojen bir dağılım bulunduğunu göstermektedir. Ön test ve son test karşılaştırması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gözlemlenmemiştir ($p > .05$). Bu sonuç, aşkınlık düzeylerinin uygulama öncesinde yüksek oluşu ve bu düzeyin süreç sonunda kararlı biçimde korunduğunu göstermektedir.

- **Doğayla Uyum Boyutu:** Katılımcıların bu boyuttaki ortalama puanları 4.53 ± 0.40 gibi oldukça yüksek bir seviyededir. Bu veri, öğrencilerin doğayla güçlü bir bağ kurduklarını ve doğayı bir anlam ve huzur kaynağı olarak değerlendirdiklerini göstermektedir. Standart sapmanın yine düşük olması ($SS = .40095$), gruptaki bireylerin bu boyutta benzer deneyimler yaşadığını ve aralarında anlamlı düzeyde fark bulunmadığını ortaya koymaktadır. Ön test ve son test karşılaştırmaları sonucunda bu alt boyutta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > .05$). Bu sonuç, öğrencilerin zaten yüksek olan doğayla bütünleşme düzeylerinin süreç boyunca korunduğu ve kısa süreli bu tür müdahalelerin doğayla kurulan derin bağları dönüştürmede sınırlı etkisi olduğunu düşündürmektedir.

• Anomi Boyutu: Araştırmada Spiritüel İyi Oluş'un Anomi alt boyutunda ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma saptanmıştır. Araştırma verilerine göre, Anomi alt boyutunun ortalama puanı ön testte 3.60 ± 0.84 iken son testte 3.40 ± 0.70 'e düşmüştür. Bu değişim, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmuştur ($z = -4.407$; $p < 0.001$). Bu düşüş, öğrencilerin yön­süzlük, amaçsızlık ve boşluk hissinde azalma yaşadığını ve yaşamlarını daha anlamlı biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir.

Spiritüel iyi oluşta görülen pozitif gelişme ve anomi düzeyinde anlamlı azalma, Viktor Frankl'ın varoluşsal psikoloji (logoterapi) yaklaşımıyla açıklanabilir. Frankl (1985), insanın temel motivasyon kaynağının yaşamına anlam kazandırmak olduğunu ve bireylerin hayatlarında anlam ve amaç bulmalarının psikolojik iyilik hallerini artırdığını savunur. Bu bağlamda, araştırma sonucunda elde edilen bulgular, gerçekleştirilen serginin bireylerin yaşamlarına anlam ve amaç katma süreçlerini desteklediğini ve bu sayede spiritüel iyi oluşlarını artırırken anomi hissini azalttığını göstermektedir. Daşkıran (2019), Sert (2017) ve Güller (2014) gibi çalışmalar da anlamlı deneyimlerin bireylerde içsel bütünlük, ruhsal uyum ve çevreyle etkileşim düzeylerini artırdığını göstermiştir.

Ulusal ve Uluslararası literatür de sergi temelli bu uygulama sonucunda elde edilen bulguları desteklemektedir. Yoo (2023), spiritüel iyi oluşun depresyonu azalttığını ve benlik saygısının bu ilişkide aracılık ettiğini ortaya koymuştur. Azami-Aghdash vd. (2025) ise spiritüel sağlık temelli müdahalelerin kaygı, depresyon ve yaşam kalitesinde iyileşme sağladığını göstermektedir. Yıldız (2015), Yassıbaş (2021), Yaman (2019), Yazçayır (2020), Kılıç (2020) ve Bayer (2022) özel gereksinimli bireylerde sosyal beceri, özsaygı ve psikolojik iyi oluşu destekleyen etkinliklerin olumlu etkilerini raporlamıştır. Pala (2025) DEO uygulamalarının akademik başarıyı artırdığını belirtirken, Erdem ve Nazlı (2024), Cai vd. (2023) ve Luttinen vd. (2025) okul temelli müdahalelerin psikolojik dayanıklılığı güçlendirdiğini doğrulamaktadır. Hayes vd. (2025) ise evrensel okul müdahalelerinin kaygı ve depresyonu azaltmada etkili olduğunu göstermiştir.

Son olarak ifade etmek gerekirse, boylamsal olarak yapılan bu araştırma neticesinde bireylerin sergi öncesindeki durumları ile sonraki durum arasında önemli ve belirgin düzeyde değişim/farklılık tespit edilmiştir. Bu bulgular, katılımcıların kendilik değerlerini daha olumlu biçimde algılamaya başladıklarını ve dışsal müdahaleler yoluyla öz değer algılarının güçlendiğini göstermekte ve benlik saygısının bireysel ve sosyal boyutlarının güçlendirilmesiyle artış göstereceği şeklindeki görüş ile örtüşmektedir (Rosenberg, 1965). Ayrıca bu sonuç, Carl Rogers'ın hümanistik kuramı ile de yakından ilişkilidir. Rogers'a göre birey, kişisel gelişim ve kendini gerçekleştirilmeye dönük doğuştan gelen bir eğilime sahiptir ve olumlu koşullar altında bu potansiyellerinin tamamını gerçekleştirebilir (Rogers, 1959). Bu açıdan değerlendirildiğinde, söz konusu sergide sunulan temsiller, toplumsal kabul ve başarı imajları, bireyde değerli bir özne olduğu hissini pekiştirerek benlik saygısını yükseltici bir etki yaratmış olabilir (Rogers, 1959). Bu bulgu aynı zamanda Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi açısından ele alındığında da anlamlıdır. Maslow'a (1943) göre bireylerin kendini gerçekleştirme düzeyine

ulaşabilmesi, birtakım ihtiyaçların doyumuna bağlıdır. Bu bağlamda, serginin bireylerde ait olma ve saygı görme gibi temel psiko-sosyal ihtiyaçları karşılaması, en üst düzeydeki kendini gerçekleştirme sürecine bir kapı aralamıştır. Bulgular, Bandura'nın Sosyal Bilişsel öğrenme kuramında vurguladığı “model alma, tekrarlanan gözlem yoluyla öğrenme, dolaylı pekiştirme, dolaylı güdülenme ve öz yeterlik” ilkeleriyle de örtüşmektedir. Bandura'ya (1977) göre bireyler, öğrenme süreçlerinde doğrudan yaşantıların yanı sıra gözlem, model alma, dolaylı pekiştirme ve dolaylı güdülenme gibi sosyal ve bilişsel yollarla da öğrenirler. Çalışma kapsamında katılımcılar, “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı görsellerle bir ay boyunca her gün karşılaşmış; böylece öğrenme sürecine düzenli ve sürekli bir görsel maruziyet sağlanmıştır. Bu bağlamda, tekrar eden görsel uyarıcıların etkisiyle bireylerin sergide sunulan temaları içselleştirdikleri ve bireyin gözlemlediği davranışı yapma isteği duyması ve benzer başarıyı elde edebileceğine inanması biçiminde tanımlanan, sosyal öğrenmenin temel ilkelerinden dolaylı güdülenme mekanizmalarının aktif biçimde işlediği söylenebilir (Bandura, 1977). Bandura'nın (1994) kuramında vurguladığı bir diğer önemli unsur, modelin statüsünün öğrenme üzerindeki etkisidir. Sergi uygulamasında kullanılan figürler ve temalar, katılımcıların zihinsel ve duygusal düzeyde olumlu modelleme geliştirmesine imkân tanımış olabilir. Bandura'nın öz yeterlik kavramı da çalışmanın bulgularıyla doğrudan ilişkilidir. Araştırma bulgularında gözlemlenen benlik saygısındaki artış ve umutsuzluk düzeyindeki azalma, bireylerin kendi yeterlik algılarında güçlenme yaşadıklarına işaret etmektedir. Bandura'ya (1994) göre öz yeterliğin temel bilgi kaynaklarından birisi de dolaylı yaşantılardır ki -görsellerdeki temsiller- bireylerin de benzer başarılar gösterebilecekleri ve sosyal kabul görebilecekleri yönünde umut geliştirmesine katkı sağlamış olabilir.

Araştırma bulgularından görüleceği üzere; “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı serginin; özel eğitim okullarında öğrenim gören öğrencilerin spiritüel iyi oluş ve benlik saygısı düzeylerini artıracak, umutsuzluk ve spiritüel iyi oluş alt boyutlarından anomi düzeylerini ise azaltacak” şeklindeki hipotezlerimiz doğrulanmıştır. Özetle, araştırmanın bulguları hem ulusal hem de uluslararası araştırmalarla tutarlılık göstermekte ve özel gereksinimli bireyler için anlam ve umut temelli müdahalelerin önemini vurgulamaktadır.

Bu araştırma, özel eğitim kurumlarında öğrenim gören özel gereksinimli bireylerin psikolojik iyi oluşlarına katkı sunmak amacıyla geliştirilen “Engelli Değil Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” temalı sergi uygulamasının; öğrencilerin umutsuzluk, benlik saygısı ve spiritüel iyi oluş düzeylerine etkisini incelemek üzere gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular, sergi etkinliğinin anlam ve değer temelli bir yaklaşım sunduğunu; özel gereksinimli bireylerin içsel kaynaklarını harekete geçirerek, kendini değerli hissetme, benlik algısını güçlendirme, geleceğe umutla bakma ve yaşamlarına yön ile anlam kazandırma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, özellikle sosyal dışlanma riski yüksek bireylerin özdeşleşebileceği olumlu kimlik temsillerine yer veren, farkındalık oluşturan ve kapsayıcı bir yaklaşımla hazırlanan bu tür etkinliklerin; özel gereksinimli bireylerin psikolojik iyilik hâllerinin desteklenmesinde etkili bir araç olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma, psikolojik iyilik hâlinin desteklenmesine yönelik özgün ve görsel içerik temelli bir müdahale modeli sunmuş; anlam odaklı psiko-eğitsel içeriklerin bireylerin umutsuzluk, benlik algısı ve spiritüel iyi oluş üzerindeki etkilerini deneysel verilerle ortaya koymuştur. Böylece özel eğitim alanında kısa süreli ancak yüksek etki potansiyeli taşıyan, anlam odaklı, sergi temelli, yapılandırılmış ve etkileşimli müdahalelerin kullanılabilirliğine ilişkin literatüre katkı sağlamıştır.

Politika yapıcılar, yöneticiler ve uygulayıcılara yönelik öneriler

- Milli Eğitim Bakanlığı ve Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) tarafından sergi temelli ve anlam merkezli müdahalelerin yaygınlaştırılması desteklenmelidir.
- “Engelli Değil, Farklıyım, Farklılığım Engel Değil” gibi model alınabilir uygulamaların, özel eğitim müfredatına psikolojik sağlık bileşeni olarak entegre edilmesi önerilir.
- Özel eğitim kurumlarında yürütülen psiko-sosyal gelişim programlarına, olumlu kimlik temsilleri içeren görsel farkındalık materyalleri dâhil edilmelidir.
- Spiritüel iyi oluşun derin boyutlarına (örneğin aşkınlık) ulaşabilmek için manevi rehberlik içeren uzun süreli psiko-eğitsel programlar geliştirilmelidir.
- Zihinsel yetersizliği olan bireylerin bilişsel, duygusal ve sosyal gereksinimlerine yanıt verebilecek etkinlikler özel olarak tasarlanmalı ve eğitim programlarına dahil edilmelidir.
- Benlik saygısı ve umut temelli içerikler öğrencilere düzenli biçimde sunulmalı; sergi ve pano uygulamaları geçici değil; sürdürülebilir ve güncellenebilir içeriklerle planlanmalıdır.

Araştırmacılara yönelik öneriler

- Bu çalışma, kısa süreli bir müdahaleyi incelemiştir. Gelecek araştırmalarda müdahalenin uzun vadeli etkileri incelenmelidir.
- Gelecekteki araştırmalarda, katılımcı bireylerin öğretmenlerinin ve ailelerinin gözlemlerinin de sürece entegre edilmesi, nicel sonuçlara niteliksel gözlemler de eklenerek çok yönlü veri sağlanması önerilmektedir.
- Bu çalışmanın bulgularının genellenebilirliğini artırmak için, daha geniş örneklemelerle ve kontrol grubu içeren deneysel desenlerle benzer çalışmalar yürütülmelidir.

Etik Onay ve Katılma İzni

Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin her biri için kullanım izni alınmıştır. Araştırmanın uygulanması için Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Kurulu’ndan onay alınmış (Tarih: 16.04.2025, Karar No: 11/3) ve tüm katılımcılardan Veli/Vasi onam formu sağlanmıştır.

Kaynakça

- Alphan, M. (2018). *Dans etkinliklerinin öz-yeterlik, özgüven ve sosyal beceriye etkisi: İşitme engelli bireyler üzerine bir çalışma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Ayça, M. (2013). *Goalball sporunun görme engelli çocukların fiziksel performanslarına, kendilerinin ve ailelerinin yaşam doyumu ve umutsuzluk düzeyine etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Azami-Aghdash, S., Nouri, M., Rahimi, F., Amuzadeh-Araei, S., Abass, K. S., Aghababaeian, H., Koupaie, S. Y., Karami, S., & Rostampour, M. (2025). Effectiveness of spiritual health-based interventions in improving health indicators of patients in Iran: A systematic review and meta-analysis. *BMC Psychology*, 13(1), 938. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03275-x>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71–81). Academic Press.
- Bartha, S., Schmidt, S., & Tomczyk, S. (2025). Impact of the best possible self intervention on affective well-being in early adolescence: A randomized controlled online trial. *Internet Interventions*, 40, 100827. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100827>
- Baumeister, R. F. (1993). *Self-esteem: The puzzle of low self-regard*. Plenum Press.
- Bayer, K. (2022). *Görsel sanat etkinliklerinin özel gereksinimli bireylerin sosyalleşmesine ve stres yönetimine etkisinin öğretmen görüşleri ile incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi.
- Beck, A. T. (1974). The development of the hopelessness scale. *Cognitive Therapy and Research*, 1(4), 289–297.
- 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>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Cai, C., Mei, Z., Wang, Z., & Luo, S. (2025). School-based interventions for resilience in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in psychiatry*, 16, 1594658. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1594658>
- Cesur, B. (2024). *İşitme engelli sporcuların spora katılım motivasyonu, yalnızlık ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Muş Alparslan Üniversitesi.
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological bulletin*, 143(9), 939–991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>
- Çuhadaroğlu, F. (1986). *Adölesanlarda benlik saygısı*. (Uzmanlık tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Daşkıran, H. (2019). *Terapötik rekreasyon aktivitelerinin hafif zihinsel engelli bireylerin ruhsal uyumları üzerine etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Douma, I., Minnaert, A., Grietens, H., & de Boer, A. (2024). How Do They See Themselves? The Self-Concept of Students with Intellectual or Behavioural Disabilities in Special Education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 72(5), 908–923. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2370798>
- Ekşi, H., & Kardaş, S. (2017). Spiritual well-being: Scale development and validation. *Spiritual Psychology and Counseling*, 2, 73–88. <http://dx.doi.org/10.12738/spc.2017.1.0022>
- Erdem, Ö., & Nazlı, S. (2024). Özel Gereksinimli Çocukları Olan Ailelerin İhtiyaçlarının İncelenmesi. *Aile Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 7(2), 88-128. <https://doi.org/10.58434/apdad.1557336>
- Etcı, A. (2013). *İşitme engelli öğrencilerin öğrenilmiş güçlülük ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi.
- Evans, G. W., & Kim, P. (2012). Childhood poverty and young adults' allostatic load: The mediating role of childhood cumulative risk exposure. *Psychological Science*, 23(9), 979–983. <https://doi.org/10.1177/0956797612441218>
- Evans, G. W., & Kim, P. (2013). Childhood poverty, chronic stress, self-regulation, and coping. *Child Development Perspectives*, 7(1), 43–48. <https://doi.org/10.1111/cdep.12013>

- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Frankl, V. E. (1985). *Man's search for meaning*. Washington Square Press.
- Golshiri, P., Mostofi, A., & Rouzbahani, S. (2023). The effect of problem-solving and assertiveness training on self-esteem and mental health of female adolescents: A randomized clinical trial. *BMC Psychology*, 11(106). <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01154-x>
- Göktepe, B. (2024). *Düzenli fiziksel aktivitenin işitme engelli bireylerin mutluluk, stres ve yaşam doyum düzeylerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi.
- Güller, E. (2014). *Zihinsel engelli çocuğun eğitiminde rehabilitasyon mekanlarındaki rengin etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Hassani, S., & Schwab, S. (2021). Social-Emotional Learning Interventions for Students With Special Educational Needs: A Systematic Literature Review. *Frontiers in Education*, 6, 808566. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.808566>
- Hayes D., Deniz E., Nisbet K., Thompson A., March A., Mason C., Santos, J., Mansfield, R., Ashworth, E., Moltrect, B., Liverpool, S., Merrick, H., Boehnke, J., Humprey, N., Stallard, P., Patalay, P., & Deighton J. (2025). Universal, schoolbased, interventions to improve emotional outcomes in children and young people: a systematic review and meta-analysis. *Front. Child Adolesc. Psychiatry* 4:1526840. <https://doi.org/10.3389/frcha.2025.1526840>
- Işık, D. (2023). *Görsel sanatlar eğitiminin zihinsel engelli bireyler üzerindeki özgüven gelişimine katkısı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.
- Jobin, K., Ravichandran Nair, K., Ashok, L., Manjula, M., Andrews, T. J. J., Mathias, E. G., & Krishnan, P. (2025). Mindfulness-based interventions for enhancing adolescent mental health and well-being: A scoping review. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 32, 101961. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2025.101961>
- Kardaş, S. (2019). Correcting the name of the Spiritual Well-Being Scale as the Three-Factor Spiritual Well-Being Scale. *Spiritual Psychology and Counseling*, 4, 85. <http://dx.doi.org/10.12738/spc.2019.4.1.0068>
- Kasapoğlu, F. (2022). The relationship among spirituality, self-efficacy, COVID-19 anxiety, and hopelessness during the COVID-19 process in Turkey: A path analysis. *Journal of Religion and Health*, 61(1), 767–785. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01472-7>
- Kılıç, K. (2020). *Eğitsel oyunların zihinsel engelli bireylerin davranışları üzerine etkilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi.
- Koçak, E. (2016). *Zihinsel engelli ergenlerde sportif rekreasyon aktivitelerinin benlik saygısına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Luttinen, J., Watroba, A., Niemelä, M., Miettunen, J., & Ruotsalainen, H. (2025). The effectiveness of targeted preventive interventions for depression symptoms in children and adolescents: Systematic review and meta-analyses. *Journal of Affective Disorders*, 376, 189–205. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.02.002>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Miller, W. R., & Thoresen, C. E. (2003). Spirituality, religion, and health: An emerging research field. *American Psychologist*, 58(1), 24–35. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.1.24>
- Osanmaz, S. N. (2024). *Spor yapan ve yapmayan görme engelli bireylerin umutsuzluk ve yaşam doyumlarının incelenmesi (Kahramanmaraş ili örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Özsağır, A. (2017). *Dini musiki uygulamalarının hafif zihinsel engelli çocukların öz saygısına olan etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Pala, F. (2025). An Examination of Support Education Rooms and Middle School Academic Achievement within the Context of Inclusive Education in Special Education, *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 9(21), 329-339, DOI: 10.57135/jier. 1673630
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Pargament, K. I. (1997). *The psychology of religion and coping: Theory, research, practice*. Guilford Press.
- Rogers, C. R. (1959). *A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework*. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science* (Vol. 3, pp. 184–256). McGraw-Hill.

- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Saroglou, V. (2013). Religion, spirituality and altruism. In K. I. Pargament (Ed.), *APA handbook of psychology, religion, and spirituality: Vol. 1. Context, theory, and research* (pp. 439–457). American Psychological Association.
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoğlu, C., & Tekin, D. (1993). Umutsuzluk Ölçeği: Geçerlilik ve güvenirliği. *Kriz Dergisi*, 1(3), 139-142. https://doi.org/10.1501/Kriz_00000000045
- Sert, H. B. (2017). *Zihinsel engelli çocuklara yönelik müze ziyaretinin değerlendirilmesi: Bir uygulama örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
- Shogren, K. A., Lopez, S. J., Wehmeyer, M. L., Little, T. D., & Pressgrove, C. L. (2006). The role of positive psychology constructs in predicting life satisfaction in adolescents with and without cognitive disabilities: An exploratory study. *The Journal of Positive Psychology*, 1(1), 37–52. <https://doi.org/10.1080/17439760500373174>
- Silverthorn, N., DuBois, D. L., Lewis, K. M., Reed, A., Bavarian, N., Day, J., Ji, P., Acock, A. C., Vuchinich, S., & Flay, B. R. (2017). Effects of a School-Based Social-Emotional and Character Development Program on Self-Esteem Levels and Processes: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *SAGE Open*, 7(3). <https://doi.org/10.1177/2158244017713238>
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 249–275. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1304_01
- Steinberg, L. (2013). *Adolescence* (10th ed., pp. 102–145). McGraw-Hill Education.
- Yaman, D. (2019). *Oyunun özel gereksinimli çocukların sosyal gelişimine etkisi hakkındaki öğretmen görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Yakın Doğu Üniversitesi.
- Yassıbaş, U. (2021). *Bir ortaokuldaki özel gereksinimli öğrencilerin sosyal becerilerinin geliştirilmesine ve problem davranışlarının azaltılmasına yönelik okul çaplı olumlu davranışsal destek: Eylem araştırması*. (Yayımlanmamış Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Yazçayır, G. (2020). *Özel gereksinimli öğrencilere yönelik destek eğitim odası uygulamalarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Yıldız, M. (2015). *Lise öğrencilerinin akran öğretimi alarak, zihinsel engelli öğrencilerle yaptıkları etkinliklerin, engelli bireylerin eğitilmesine ilişkin tutumlarına ve zihinsel engelli öğrencilerin yaşam kalitelerine etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Yoo, J. (2023). The influence of spiritual well-being on depression among Protestant college seminarians in Korea with a focus on the mediating effect of self-esteem. *Journal of Psychology & Theology*. <https://doi.org/10.1177/00916471221118605>

A Longitudinal Study on the Effect of an Exhibition-Based Intervention on Hopelessness, Self-Esteem, and Spiritual Well-Being in Special Education Students

Extended Abstract

Introduction

Individuals' psychological well-being is a multidimensional phenomenon that directly impacts the processes of making their lives meaningful, coping with challenges, and feeling valued. The maintenance of psychological well-being is closely related to the cognitive, emotional, and spiritual attitudes an individual develops toward themselves, their environment, and the future. In this context, the concepts of hope, self-esteem, and spiritual well-being stand out among the fundamental psychological constructs that shape an individual's life. These concepts are particularly crucial for individuals with disabilities, as they balance the psychological risks created by physical, cognitive, or social limitations and increase their life satisfaction.

A review of the literature reveals that various interventions aimed at supporting social-emotional skills, self-perception, and psychological well-being in individuals with disabilities yield effective results. Studies in the literature demonstrate that peer support, play, art, physical environmental modifications, and school-based structured and interactive interventions/support practices contribute significantly to the social, emotional, and behavioral development of individuals with disabilities and to improving their quality of life.

Accordingly, this study aimed to boost self-esteem, instill a belief in "I'm Not Disabled, I'm Different, My Difference Is Not an Obstacle," a researcher-curated exhibition featuring images and short biographies of individuals with disabilities who have benefited society by struggling with disabilities and inspired us with their success. This exhibition conveys the message that individuals with special needs can achieve success despite their differences and that their disabilities do not constitute an obstacle to their hope and success. This aims to instill a sense of "I can succeed," rebuild hope, and ultimately support their psychological well-being and provide a positive direction in their lives.

Method

This research was designed as a quasi-experimental, longitudinal study based on a single-group pretest-posttest design. It aimed to monitor and statistically evaluate changes in individuals with special needs, selected according to specific criteria, using scales administered before and after the “I’m Not Disabled, I’m Different, My Difference Is Not an Obstacle” exhibition. The intervention was implemented through an exhibition featuring biographical information and inspiring success stories of some world-renowned individuals with special needs, within the framework of the theme “I’m Not Disabled, I’m Different, My Difference Is Not an Obstacle.” The Beck Hopelessness Inventory, the Rosenberg Self-Esteem Scale, and the Three-Factor Spiritual Well-Being Scale were used as data collection tools in the study. Non-parametric tests such as the Spearman correlation, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, and Wilcoxon Signed-Rank Test were used in the analyses.

Study Group

The study population consisted of 58 students enrolled in Level II (Middle School) and Level III (High School) in special education schools affiliated with the Ministry of National Education (M.E.B.) in Bilecik city center. The study sample consisted of 42 students between the ages of 11 and 18 who were able to communicate daily, independently meet their basic needs, and whose intellectual competence did not interfere with the learning process and who volunteered to participate in the study. The entire study sample consisted of individuals with mild intellectual disabilities. Although the study population included students diagnosed with autism spectrum disorder (ASD), Down syndrome, and moderate-to-severe intellectual disability, only individuals with mild intellectual disability were included in the study; individuals with other disability categories were excluded. Therefore, the study focused on a specific, homogeneous group, and the results are considered generalizable only to this group.

Findings

This research was conducted to examine the impact of the “I’m Not Disabled, I’m Different, My Difference Is Not an Obstacle” exhibition, developed to contribute to the psychological well-being of individuals with special needs studying in special education institutions, on students’ levels of hopelessness, self-esteem, and spiritual well-being. The findings reveal that the exhibition offers a meaning- and value-based approach, and that it has the potential to activate the internal resources of individuals with special needs, foster a sense of self-worth, strengthen their self-perception, look to the future with hope, and provide direction and meaning to their lives. In this context, it was concluded that such events, designed with an awareness-raising and inclusive approach that incorporates positive identity representations that individuals at high risk of social exclusion can identify with, can be an effective tool in supporting the psychological well-being of individuals with special needs.

Result/Conclusion

The research presented a unique, visually-based intervention model for supporting psychological well-being, demonstrating the effects of meaning-focused psycho-educational content on individuals' hopelessness, self-perception, and spiritual well-being through experimental data. Thus, it has contributed to the literature on the usability of short-term but high-impact, meaning-focused, exhibition-based, structured, and interactive interventions in the field of special education.

EĞİTİM ve İNSANİ BİLİMLER DERGİSİ

Teori ve Uygulama

Cilt: 16 / Sayı: 32 / Güz 2025

JOURNAL of EDUCATION and HUMANITIES

Theory and Practice

Vol: 16 / No: 32 / Fall 2025

The Relationship between Flipped Learning Readiness and Metacognitive Self-Regulation in Science Lessons

Fen Bilimleri Derslerinde Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk ile
Üstbilişsel Öz-Düzenleme arasındaki İlişki

Makale Türü (Article Type): Araştırma (Research)

Ulhan KURT
Özlem AĞGÜL
İsmail DUMAN

The Relationship between Flipped Learning Readiness and Metacognitive Self-Regulation in Science Lessons

Uluhan KURT¹

Özlem AĞGÜL²

İsmail DUMAN³

DOI: 10.58689/eibd.1805422

Abstract: This study aims to investigate the potential relationship between flipped learning and learners' self-regulation skills, given that the flipped learning approach requires students to assume greater responsibility for their own learning and engage in higher levels of self-regulated behavior. The research employed a descriptive design within the framework of quantitative methods, specifically utilizing a relational survey model. The study group included 130 middle school students enrolled in two different schools in Erzurum, Turkey, during the 2025-2026 academic year. Analysis of the results revealed no significant gender-based differences in either students' flipped learning readiness or their metacognitive self-regulation skills in the context of science education. Regarding students' access to online resources while preparing for science lessons, findings indicated no variation based on flipped learning readiness levels, although differences emerged in relation to metacognitive self-regulation levels. When students' academic achievement in science was examined alongside their flipped learning readiness and metacognitive self-regulation scores, a moderate yet significant correlation was identified. This correlation was evident between academic success and both variables. Furthermore, a positive and statistically significant relationship was identified between students' flipped learning readiness and their metacognitive self-regulation skills.

Keywords: Flipped learning readiness, Metacognitive self-regulation, Science lesson

Geliş Tarihi: 17.10.2025; Kabul Tarihi: 28.11.2025

Kaynakça Gösterimi: Kurt, U., Ağgül, Ö. & Duman, İ. (2025). The Relationship between Flipped Learning Readiness and Metacognitive Self-Regulation in Science Lessons. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 16(32), 531-548

1 Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli University, uluhan.kurt@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0683-6875

2 Ministry of National Education, ozlm.aggul@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2185-2478

3 Ministry of National Education, isdum@yahoo.com, ORCID: 0009-0006-5219-9375

Introduction

The rapid change in information and communication technologies has left its mark on the century we are in and has shown its effect in the field of education as well as in every field. In this direction, the orientation towards approaches and models that can provide the integration of technology, which has become an inevitable part of life, into the field of education has increased. One of the models that provides the opportunity to benefit from technology in the field of education is the flipped learning model (Aslan, 2020; Samaila et al., 2021).

The flipped learning model is named so because it reverses traditional classroom and out-of-class learning activities. In the flipped learning model, the information that will be given to the student in traditional understanding is carried out of the classroom through online videos and the learning process is started before coming to the lesson. Students who come to class by learning the basics try to perform higher-level tasks in the classroom in cooperation with each other, which corresponds to homework in the traditional approach (Bergmann & Sams, 2012; Kaye, 2022; Ranga, 2020; Sohrabi & Iraj, 2016). Therefore, in the flipped learning model, while knowledge transfer is carried out of the classroom, higher-level activities that will increase active learning and social interaction in the classroom environment come to the fore (Abeysekera & Dawson, 2015). In this way, students can perform more active, interactive and collaborative practices in the classroom (Toto & Nguyen, 2009) and internalize the content they will learn with higher-level tasks they take (Crouch & Mazur, 2001; Uddin & McNeill 2024).

In the flipped classroom, students are responsible for their own learning processes and learning speeds (Lai & Hwang, 2016). In this model, since the time spent in the classroom is not used to convey information to students through lessons, other learning activities such as discussion, problem solving, hands-on activities and guidance come to the fore and the teacher can interact with students more effectively in the classroom (Hao, 2016).

The important roles that students take in the flipped learning model, such as planning their time appropriately to comprehend the extracurricular learning content or being responsible for their own learning processes and pace, indicate that students' self-regulation skills are also an important touchstone in this model (Lai & Hwang, 2016; Zhou, 2023). Self-regulated learning consists of three components: cognition, metacognition, and motivation. In the metacognition component, individuals become aware of their knowledge and skills and set their goals accordingly (Zimmerman, 1990). This component is defined as metacognitive self-regulated learning, since metacognitive processes such as creating one's own plan, monitoring, controlling and evaluating oneself are essential in the self-regulated learning process (Banarjee & Kumar, 2014; Lai et al., 2021).

Students with advanced self-regulation skills develop a metacognitive perspective of thinking about what, why and how they learn. In this way, students whose learning behaviors come under their own control become capable of self-regulation (Zimmerman & Moylan, 2009). Therefore, the inability of students with low self-regulation skills to plan their time appropriately to comprehend extracurricular learning content is among the difficulties that may be encountered in the flipped learning model. Conversely, the model will be easier to implement since students with high self-regulation skills will be able to fulfill their responsibilities of adjusting their learning process and speed at a high level (Lai & Hwang, 2016; Sun, et al., 2017). Self-regulation skills, which are related to each other, and the fact that only self-regulation skills are developed in the flipped learning model do not increase the success of the flipped learning model in practice. In addition, learning activities that are well adjusted according to the flipped learning model improve both students' self-efficacy and self-regulation skills (Enfield, 2013; Ng, 2018).

Self-regulation is an important factor for learning success in the flipped learning model. Since students who do not develop self-regulation skills come to the lesson without learning the content effectively, these students will have less interest and participation in classroom high-level activities (Lai & Hwang, 2016). Students with advanced self-regulation skills, on the other hand, will be able to use the materials in the course much more effectively and maximize their learning, as they make better preparations before the lesson (Liu, et al., 2014). In this context, it is very important for students to develop self-regulatory learning strategies so that they can achieve important learning outcomes in the flipped learning environment.

Since the flipped learning model gives students more autonomy in the learning process and increases the need for self-regulation skills at a higher level (He, et al., 2016; Lee & Tsai, 2011; Shih & Huang, 2020), in this study, it was determined whether these two concepts are related to each other. intended to be. In this direction, the research questions are as follows.

1. Do students studying at middle school level differ in their flipped learning mean scores (FL) and their metacognitive self-regulations (MSR) regarding the science course in terms of gender?
2. How do the average scores of FL and MSR change in terms of using the resources that students can access to the internet while studying science?
3. Is there a relationship between students' science course achievement scores, FL and MSR average scores?
4. Is there a relationship between the sub-dimensions of MSR and FL?

Method

Research Model

In this study, a descriptive research model classified under quantitative research approaches was adopted. Within this framework, the relational survey design was employed to explore the association between middle school students' flipped learning and their metacognitive self-regulation in science classes, as well as to identify the extent to which flipped learning predicts metacognitive self-regulation. Relational survey models are considered suitable for investigating the characteristics of a given situation from multiple perspectives (Büyüköztürk, et al., 2010).

Participants

The study sample consisted of 130 students enrolled in two different middle schools located in Erzurum, Turkey, during the 2025-2026 academic year. Participants were selected using the convenience sampling method, which allows researchers to save time, effort, and financial resources while providing practical accessibility to participants (Gürbüz & Şahin, 2015). Of the total participants, 30 students (23.1%) were in the 5th grade, 26 (20%) in the 6th grade, 34 (26.1%) in the 7th grade, and 40 (30.8%) in the 8th grade. Regarding gender distribution, 80 students (61.5%) were female, while 50 (38.5%) were male.

Data Collection Tools

The Flipped Learning Readiness Scale, initially developed by Hao (2016) for middle school students, was later adapted into Turkish by Durak (2017). The instrument includes 26 items distributed across five sub-dimensions: student control and self-directed learning (8 items), technology self-efficacy (9 items), classroom communication self-efficacy (4 items), motivation for learning (3 items), and pre-study (2 items). The internal consistency reliability of the entire scale was reported as .98, while sub-dimension reliability coefficients ranged between .70 and .96 (.94, .96, .90, .82, and .70, respectively). The scale explained 79.3% of the total variance. In terms of construct validity, the fit indices were RMSEA = 0.09, NFI = 0.96, NNFI = 0.96, and CFI = 0.92, all significant at the 0.05 level. Within the scope of the present research, the overall Cronbach's alpha was calculated as .89, indicating high internal consistency.

The Metacognitive Self-Regulation Scale, originally created by Howard et al. (2000) to assess metacognitive awareness and regulation during science and mathematics problem-solving, was adapted into Turkish by Çelik (2017). This instrument consists of five sub-dimensions knowledge, objectivity, problem representation, monitoring, and evaluation and has a reported Cronbach's alpha of .91. The model fit indices were reported as follows: RMSEA = .047, SRMR = .044, GFI = .93, AGFI = .92, CFI = .92, and NNFI = .91, all demonstrating a good model fit.

Before implementation, the items were piloted by adding references to the science course in each statement. The pilot analysis confirmed item compatibility, yielding a Cronbach's alpha of .92. In the current study, the internal consistency coefficient for all items was .95, while the sub-dimensions yielded coefficients of .79 for knowledge, .83 for objectivity, .75 for problem representation, .82 for monitoring, and .84 for evaluation. These findings indicate that the instrument demonstrates strong reliability in assessing metacognitive self-regulation within the context of science education.

Institutional Review Board Statement: The ethical approval document for this research was obtained from the Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee with the document dated 20.06.2025 and numbered E-94094268-900-796167.

Findings

Normality tests were conducted to determine whether the data obtained from the Flipped Learning Readiness Scale for Middle school Students and the Metacognitive Self-regulation Scale used within the scope of the research showed a normal distribution. If the number of subjects is over 50, it is recommended to use the Kolmogorov-Smirnov test. As a result of Kolmogorov-Smirnov tests, it was determined that $p > .05$. On the other hand, the figure in the detrended graph where the kurtosis and skewness values are ± 2 is not significant on the zero line. Finally, the data in the histogram graph showed a distribution close to normal. In line with the conditions stated by Pallant (2016), the data show a normal distribution and it is appropriate to perform parametric and correlation analyzes in this regard.

Inferential Statistics

An independent sample t-test was conducted to determine whether the flipped learning average scores of the middle school students and their metacognitive self-regulations regarding the science course differ in terms of gender. The results obtained are summarized in Table 1.

Table 1. Independent Sample t-Test Results in Which the FLR and MSR Scale Mean Scores Were Analyzed in Terms of Gender

	Sex	N	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t	p
FLRS	Girl	80	3.85	.63	.07	-.99	.32
	Boy	50	3.96	.51	.07		
MSRS	Girl	80	3.86	.74	.08	.18	.85
	Boy	50	3.84	.67	.09		

Considering the data in the table, both the flipped learning and metacognitive self-regulation of the students in the science lesson do not differ in terms of the gender factor ($p > .05$).

A one-way ANOVA test was conducted in order to determine how the average scores of FLRS and MSRS changed in terms of using the resources that students can access to the internet while studying the science course. The results obtained as a result of the test are as in Table 2.

Table 2. Change of and MSRS Scores in Terms of Students' Access to Internet Resources While Studying Science Course

Access to Internet Resources	Source of Variance	Sum of Squares	df	Mean of Squares	F	p
FLRS	Between Groups	1.906	2			
	Within Groups	42.658	124	.953 .344	2.770	.067
	Total	44.563	126			
MSRS	Between Groups	4.914	2			
	Within Groups	59.561	124	2.457 .480	5.115	.007
	Total	64.475	126			

Since some students did not respond to the items directed to them in the scale, their forms were excluded from the analysis, and the total sample size was calculated as $N = 126$. When Table 2 is examined, it was determined that the FLRS average scores did not differ statistically ($p > .05$) and the MSRS average scores differed ($p < .05$) according to the factor of students' access to internet resources while studying science. The Bonferroni test was used to determine which groups differed in the mean scores of the MSRS. The findings obtained from the test are as in Table 3.

Table 3. The Results of the Bonferroni Test, in Which the Mean Scores of the MSRS Were Examined in Terms of Their Access to Internet Resources While Studying for the Science Course

Variable	Group		Average Difference	Standard Error	p
MSRS	Rarely	Often	-.36926*	.14360	.034
		Always	-.53311*	.18043	.011
	Often	Rarely	.36926*	.14360	.034
		Always	-.16385	.16276	.948
	Always	Rarely	.53311*	.18043	.011
		Often	.16385	.16276	.948

According to the data in Table 3, in terms of students' access to internet resources while studying science lessons, the mean scores of those who always and frequently apply to these resources are statistically significantly higher than those who rarely apply ($p < .05$).

Correlation test was conducted to determine the relationship between students' science course achievement scores, FLRS and MSRS average scores. The data obtained from the test are as in Table 4.

Table 4. The Relationship between Science Achievement Scores, FLRS and MSRS Mean Scores

		Science Achievement	FLRS	MSRS
Science Achievement	Pearson Correlation	1		
	p			
FLRS	Pearson Correlation	.365**	1	
	p	.000		
MSRS	Pearson Correlation	.435**	.731**	1
	p	.000	.000	

The reference range on the values is based on Cohen's (1988) standards. Accordingly, the correlation value between .10-.29 indicates a low correlation, between .30-.49 a medium and more than .50 indicate a high correlation. When the findings in Table 4 are examined, it is seen that there is a moderately significant relationship between students' science course success and both FLR and MSR. On the other hand, it was determined that there was a high level of significant relationship between the students' FLRS and MSRS average scores.

Pearson correlation test was used to determine whether there is a relationship between the sub-dimensions of FLR and MSR. The relationship between the mean scores of the sub-dimensions of the scales is summarized in Table 5.

Table 5. The Relationship between the Sub-Dimensions of MSR and FLR

		Information	Objectivity	Problem Representation	Tracking	Evaluation
Student control and self-directed learning	Pearson Correlation	.608**	.662**	.491**	.656**	.617**
	p	.000	.000	.000	.000	.000
Technology self-efficacy	Pearson Correlation	.416**	.468**	.299**	.518**	.463**
	p	.000	.000	.001	.000	.000
Communication self-efficacy in the classroom	Pearson Correlation	.429**	.412**	.348**	.464**	.388**
	p	.000	.000	.000	.000	.000
Motivation for learning	Pearson Correlation	.603**	.583**	.535**	.634**	.561**
	p	.000	.000	.000	.000	.000
Pre-study	Pearson Correlation	.440**	.518**	.305**	.504**	.549**
	p	.000	.000	.000	.000	.000

When examining the relationship between the sub-dimensions of flipped learning readiness and those of metacognitive self-regulation, it was found that student control and self-directed learning were highly correlated with the dimensions of knowledge, objectivity, monitoring, and evaluation; technology self-efficacy was highly correlated with the monitoring dimension; motivation for learning was highly correlated with all sub-dimensions of metacognitive self-regulation; and pre-study was highly correlated with all sub-dimensions of metacognitive self-regulation except for knowledge. Regarding flipped learning, student control and self-directed learning showed a moderate correlation with problem representation; technology self-efficacy was moderately correlated with knowledge, objectivity, and evaluation; classroom communication self-efficacy was moderately correlated with all sub-dimensions of metacognitive self-regulation; and pre-study showed a moderate correlation with knowledge and problem representation. Technology self-efficacy was found to have a weak correlation with problem representation. All identified relationships were positive and statistically significant.

Conclusion and Discussion

The conclusions obtained from the study can be summarized as follows:

- There is no significant gender-based difference between middle school students' flipped learning scores (FLRS) and their metacognitive self-regulation skills (MSRS) related to the science course.
- Students' access to online resources within the scope of the science course does not differ according to their FLRS scores; however, it differs significantly according to their MSRS scores.
- When the findings regarding the relationship between FLRS and MSRS scores are examined, academic achievement is found to have a moderately significant relationship with both variables.
- There is also a positive and significant relationship between FLRS scores and MSRS scores, as well as between the sub-dimensions of these two variables.

When the findings of the study were analyzed, it was found that there were no significant gender-based differences between middle school students' flipped learning readiness (FLRS) scores and their metacognitive self-regulation (MSRS) scores in science courses. In examining students' access to internet resources while studying for science, it was observed that this variable did not vary according to FLRS scores but did differ based on MSRS levels. These results highlight the importance of enhancing students' metacognitive self-regulation

skills when accessing online resources. In other words, learners with higher autonomy tend to approach information searching and resource utilization in a more structured and systematic manner. Thus, it is reasonable to expect a positive relationship between students' ability to access internet resources and their self-regulation skills. Supporting this view, İpek (2019) found that students who used the Education Information Network (EBA) demonstrated higher levels of self-regulation than those who did not, underlining the role of self-regulation in navigating internet-based learning environments. Similarly, previous studies have shown that online or web-based learning environments foster the development of self-regulation skills (Kramarski & Mizrachi, 2006; Winter et al., 2008).

Regarding the relationship between students' academic performance in science and their FLRS and MSRS scores, the findings indicated a moderate yet significant positive correlation between academic achievement and both variables. This suggests that students with higher academic performance also tend to exhibit higher readiness for flipped learning. Consistent with this result, several studies have demonstrated that the flipped learning approach positively influences students' academic achievement (Baeppler, et al., 2014; Hung, 2015; McGivney-Burelle & Xue, 2014; Missildine et al., 2013; Turan, 2015; Tune, et al., 2013). Similarly, academically successful students in the present study were also found to have higher metacognitive self-regulation scores. Vauras et al. (2001) noted that students with high expectations of success are better able to regulate and organize their own learning processes. Likewise, in studies comparing academically successful and less successful learners, self-regulated individuals consistently achieved higher academic outcomes. The relationship between metacognitive self-regulation and academic success has been widely documented in the literature (Broadbent & Poon, 2015; İnan, 2013).

Moreover, the analysis revealed a positive and significant relationship between students' FLRS and MSRS scores, as well as among their respective sub-dimensions. This suggests that effective time management and organization in flipped learning environments require strong metacognitive self-regulation abilities. Supporting this, Lai and Hwang (2016) emphasized that self-regulation is a critical determinant of success in flipped learning environments, warning that students lacking these skills are more likely to struggle. Similarly, Jwair (2018) reported that the flipped learning model outperformed traditional teaching methods in fostering self-regulation skills. Numerous other studies have also confirmed that students with well-developed self-regulation abilities can optimize their learning experiences within the flipped learning framework, further highlighting the robust relationship between the two constructs (Enfield, 2013; Lee & Tsai, 2011; Liu, et al., 2014; Ng, 2018; Öztürk, 2018; Shih & Huang, 2020; Sun, et al., 2017).

Recommendations and Limitations

Based on the findings of this study, several recommendations can be made. First, given the positive relationship between FLRS and MSRS, it is recommended that teachers incorporate metacognitive strategies; such as planning, monitoring, and self-evaluation into their instructional practices to strengthen students' self-regulation skills. Additionally, considering that access to online resources differed significantly according to MSRS scores, digital literacy activities should be integrated into science courses to help students evaluate and use reliable online materials more effectively.

In order to enhance the effectiveness of the flipped learning model, teachers may benefit from professional development programs focusing on the design of high-quality instructional videos, preparatory materials, and active learning activities for in-class sessions. Moreover, future research could examine the relationship between FLRS and MSRS across different grade levels, regions, or subject areas to increase the generalizability of the findings. Since the present study employed quantitative methods, further studies using qualitative approaches; such as interviews or observations are recommended to provide a deeper understanding of students' perceptions of flipped learning and metacognitive processes.

The limitations of this study can be summarized as follows. First, the research was conducted only with middle school students, which may limit the generalizability of the findings to other grade levels or school types. Additionally, the study was carried out in schools within a specific city or region, so the results may differ in other regions. The measurement tools used, namely the FLRS and MSRS scales, relied on students' self-reports and may therefore be subject to self-reporting bias. Furthermore, as the study employed a quantitative design, the in-depth experiences and perspectives of students regarding flipped learning and metacognitive processes could not be fully explored. The research was also limited to a specific academic term, which restricts the observation of long-term effects. Finally, factors such as the course content and teacher practices may have influenced students' FLRS and MSRS scores, and these factors were not controlled for.

Institutional Review Board Statement: The ethical approval document for this research was obtained from the Kocaeli University Social and Human Sciences Ethics Committee with the document dated 20.06.2025 and numbered E-94094268-900-796167.

References

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>.
- Aslan, M. (2020). Ters yüz edilmiş öğrenme modeli. İ. Kozikoğlu (Ed.), *Eğitimde güncel yaklaşımlar içinde* (1. baskı, ss. 39-53). Pegem Akademi.
- Banarjee, P., & Kumar, K. (2014). A study on self-regulated learning and academic achievement among the science graduate students. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 1(6), 329-342. ISSN NO: 2348 – 537X
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington, DC: Internal Society for Technology in Education.
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *Internet and Higher Education*, 27, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, K.E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.) Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates ([http://www.lrdc.pitt.edu/schneider/p2465/Readings/Cohen,%201988%20\(Statistical%20Power,%20273-406\).pdf](http://www.lrdc.pitt.edu/schneider/p2465/Readings/Cohen,%201988%20(Statistical%20Power,%20273-406).pdf)).
- Crouch, C. H., & Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American journal of physics*, 69(9), 970-977. https://web.mit.edu/jbelcher/www/TEALref/Crouch_Mazur.pdf
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TechTrends*, 57(6), 14-27. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0698-1>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz*. Ankara: Seçkin.
- Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 59, 82-92. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.032>
- He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61-71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.07.001>
- Hung, H. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- İnan, B. (2013). The relationship between self-regulated learning strategies and academic achievement in a Turkish EFL setting. *Educational Research and Reviews*, 8 (17), 1544-1550. <https://doi.org/10.5897/ERR2013.1561>
- İpek, M. (2019). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerin TEOG başarısının yordayıcısı olarak öz-düzenleme stratejileri ve motivasyon inançlarının sosyo-demografik özellikler ve teknoloji kullanımına göre değişimi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Amasya Üniversitesi.
- Jwair, A. (2018). *Using self-regulated learning strategies in a flipped learning to improve students Metacognition*. Association for the Advancement of Computing in Education AACE, Waynesville, NC.
- Kaye M. (2022). OTH212: Occupation through the lifespan (27 videos). YouTube. https://youtube.com/playlist?list=PLwPOQAIt1BDLCiCqH6JI_Im4IJR71ws5E&si=ATINECZYd2sCBNS1
- Kramarski, B., & Mizrachi, N. (2006). Online interactions in a mathematical classroom. *Educational Media International*, 43(1), 43–50. <https://doi.org/10.1080/09523980500490778>
- Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- Lai, H. M., Hsieh, P. J., Uden, L., & Yang, C. H. (2021). A multilevel investigation of factors influencing university students' behavioral engagement in flipped classrooms. *Computers & Education*, 175, 104318. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104318>

- Lee, S. W. Y., & Tsai, C. C. (2011). Students' perceptions of collaboration, self-regulated learning, and information seeking in the context of Internet-based learning and traditional learning. *Computers in human behavior*, 27(2), 905-914. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.11.016>
- Liu, S. H. J., Lan, Y. J., & Ho, C. Y. Y. (2014). Exploring the relationship between self-regulated vocabulary learning and web-based collaboration. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 404-419. https://www.researchgate.net/publication/281024614_Exploring_the_Relationship_between_Self-Regulated_Vocabulary_Learning_and_Web-Based_Collaboration
- McGivney-Burelle, J. & Xue, F. (2013). Flipping calculus. *PRIMUS: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 23(5), 447-486. <https://doi.org/10.1080/10511970.2012.757571>
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and Satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599. <https://doi.org/10.3928/01484834-20130919-03>
- Ng, E. M. (2018). Integrating self-regulation principles with flipped classroom pedagogy for first year university students. *Computers & Education*, 126, 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.002>
- Öztürk, M. (2018). *Ters yüz sınıf modelinde öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin gelişiminin incelenmesi: Yabancı dil dersi örneği* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Pallant, J. (2016). *SPSS kullanma klavuzu spss ile adım adım veri analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ranga J. S. (2020). Factors influencing student learning in semi-flipped general chemistry courses. *Journal of Chemical Education*, 97(8), 2130-2139. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b01165>
- Samaila, K., Masood, M., & Chau, K. T. (2021). Using flipped classroom model: Factors influencing students' satisfaction. *European Journal of Interactive Multimedia and Education*, 2(2), e02112. <https://doi.org/10.30935/ejimed/11260>
- Shih, H. C. J., & Huang, S. H. C. (2020). College students' metacognitive strategy use in an EFL flipped classroom. *Computer Assisted Language Learning*, 33(7), 755-784. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1590420>
- Sohrabi, B., & Iraj, H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, 514-524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.056>
- Sun, J. C. Y., Wu, Y. T., & Lee, W. I. (2017). The effect of the flipped classroom approach to OpenCourseWare instruction on students' self-regulation. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 713-729. <https://doi.org/10.1111/bjet.12444>
- Turan, Z. (2015). *Ters yüz sınıfı yönteminin değerlendirilmesi ve akademik başarı, bilişsel yük ve motivasyona etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Toto, R., & Nguyen, H. (2009, October). Flipping the work design in an industrial engineering course. In *2009 39th IEEE Frontiers in Education Conference* (pp. 1-4). IEEE.
- Tune, J.D., Sturek, M., & Basile, D. P. (2013). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advan in Physiol Edu*, 37(4), 316-320. <https://doi.org/10.1152/advan.00091.2013>
- Uddin, M. M., and Laura M. (2024). "Flipping the traditional classroom in teaching classical literature in higher education: An experiment with oedipus rex by sophocles." *Ubiquitous Learning: An International Journal* 18(1), 1-26. <https://doi.org/10.18848/1835-9795/CGP/v18i01/1-26>.
- Vauras, M., Salonen, P., Lehtinen, E. & Lepola, J. (2001) Long-term development of motivation and cognition in family and school contexts, in: S. Volet & S. Järvelä (Eds) *Motivation in learning contexts*. London: Pergamon.
- Winters, F., Greene, J. ve Costich, C. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environment: A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20(4), 429-444. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9080-9>
- Zhou, X. (2023). A conceptual review of the effectiveness of flipped learning in vocational learners' cognitive skills and emotional states. *Frontiers in Psychology*, 13, 1039025. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1039025>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In A. C. Hacker D J, J. Dunlosky, & Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 299-315). Routledge.

Fen Bilimleri Derslerinde Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk ile Üstbilişsel Öz-Düzenleme arasındaki İlişki

Yapılandırılmış Özet

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim, içinde bulunduğumuz çağa damgasını vurmuş ve etkisini yalnızca sosyal, ekonomik ve kültürel alanlarda değil, aynı zamanda eğitim alanında da yoğun bir şekilde göstermiştir. Bu bağlamda, yaşamın kaçınılmaz bir parçası hâline gelen teknolojinin eğitim süreçlerine etkin bir biçimde entegre edilmesini sağlayabilecek yaklaşım ve modellere yönelim giderek artmıştır. Söz konusu entegrasyon, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek, öğretim süreçlerini daha etkili hâle getirmek ve eğitimde fırsat eşitliğini desteklemek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda, eğitimde teknolojiden yararlanma olanağı sunan modellerden biri olan ters yüz öğrenme (flipped learning) modeli, geleneksel sınıf anlayışını yeniden yapılandırarak öğrenci merkezli ve etkileşim odaklı bir öğrenme ortamı sunmaktadır (Aslan, 2020; Samaila vd., 2021). Bu model, hem sınıf içi hem de sınıf dışı öğrenme süreçlerini optimize ederek öğrenenlerin bilgiye erişimini hızlandırmakta ve daha aktif, iş birliğine dayalı bir öğrenme deneyimi sağlamaktadır.

Ters yüz öğrenme modeli, geleneksel sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme etkinliklerinin yer değiştirmesiyle adlandırılmıştır. Bu modelde, geleneksel anlayışta sınıfta öğrenciye sunulan bilgiler, çevrim içi videolar aracılığıyla sınıf dışına taşınmakta ve öğrenme süreci derse gelmeden önce başlamaktadır. Temel bilgileri önceden öğrenerek derse gelen öğrenciler, sınıf ortamında birbirleriyle iş birliği içinde daha üst düzey görevleri yerine getirmeye çalışırlar; bu durum, geleneksel yaklaşımda ödev olarak adlandırılan sürece karşılık gelmektedir (Bergmann & Sams, 2012; Kaye, 2022; Ranga, 2020; Sohrabi & Iraj, 2016). Dolayısıyla ters yüz öğrenme modelinde bilgi aktarımı sınıf dışında gerçekleştirilirken, sınıf içinde aktif öğrenmeyi ve sosyal etkileşimi artırmaya yönelik üst düzey etkinlikler ön plana çıkmaktadır (Abeyssekera & Dawson, 2015). Bu sayede öğrenciler, sınıf ortamında daha etkileşimli, işbirlikçi ve aktif öğrenme uygulamaları gerçekleştirebilmekte (Toto & Nguyen, 2009) ve üst düzey görevler aracılığıyla öğrenme içeriklerini daha derinlemesine içselleştirebilmektedir (Crouch & Mazur, 2001; Uddin & McNeill 2024).

Ters yüz öğrenme modelinde öğrencilerin, ders dışı öğrenme içeriklerini kavrayabilmek için zamanlarını uygun biçimde planlamaları ya da kendi öğrenme süreçleri ve hızlarından sorumlu olmaları gibi önemli roller üstlenmeleri, bu modelde öz-düzenleme becerilerinin de kritik bir belirleyici olduğunu göstermektedir (Lai & Hwang, 2016; Zhou, 2023).

Öz-düzenlemeli öğrenme; biliş, üstbiliş ve motivasyon olmak üzere üç bileşenden oluşur. Üst-bilişsel bileşen kapsamında bireyler, kendi bilgi ve becerilerinin farkına vararak hedeflerini buna göre belirlerler (Zimmerman, 1990). Bu bileşen, bireyin kendi planını oluşturma, süreci izleme, kontrol etme ve değerlendirme gibi üstbilişsel süreçleri içermesi nedeniyle üstbilişsel öz-düzenlemeli öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Banarjee & Kumar, 2014; Lai vd., 2021).

Ters yüz öğrenme modelinde öz-düzenleme, öğrenme başarısını belirleyen önemli bir faktördür. Öz-düzenleme becerilerini geliştirmemiş öğrenciler, ders öncesinde içeriği yeterince etkili biçimde öğrenemediklerinden, sınıf içindeki üst düzey etkinliklere olan ilgileri ve katılımları daha düşük olmaktadır (Lai & Hwang, 2016). Buna karşılık, gelişmiş öz-düzenleme becerilerine sahip öğrenciler, derse daha iyi hazırlık yaparak ders materyallerinden çok daha etkili bir biçimde yararlanabilir ve öğrenme düzeylerini en üst seviyeye çıkarabilirler (Liu vd., 2014). Bu bağlamda, öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini geliştirmeleri, ters yüz öğrenme ortamında anlamlı öğrenme çıktıları elde edebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır.

Ters yüz öğrenme modeli, öğrencilere öğrenme sürecinde daha fazla özerklik tanıdığı ve öz-düzenleme becerilerine olan gereksinimi artırdığı için (He vd., 2016; Lee & Tsai, 2011; Shih & Huang, 2020), bu çalışmada söz konusu iki kavramın birbiriyle ilişkili olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın soruları şu şekildedir:

1. Ortaokul düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin Ters Yüz Öğrenme (TYÖ) ve Üstbilişsel Öz-Düzenleme (ÜÖD) ortalama puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
2. Öğrencilerin fen bilimleri dersine çalışırken internete erişim kaynaklarını kullanma durumlarına göre TYÖ ve ÜÖD ortalama puanları nasıl değişmektedir?
3. Öğrencilerin fen bilimleri ders başarıları puanları ile TYÖ ve ÜÖD ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. ÜÖD'nin alt boyutları ile TYÖ arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmada, nicel araştırma desenlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda, araştırmada ilişkisel tarama yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmada, ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik ters yüz öğrenme ve üstbilişsel öz-düzenleme düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve ters yüz öğrenmenin üstbilişsel öz-düzenlemeyi ne ölçüde yordadığını ortaya koymak amacıyla ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama mod-

elleri, araştırma konusu olan durumların çeşitli özellikler açısından incelenmesi için uygun yöntemlerden biridir (Büyüköztürk vd., 2010).

Araştırmanın çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin Erzurum ilinde yer alan iki farklı ortaokulda öğrenim gören 130 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, araştırmacıya zaman, emek ve maliyet açısından kolaylık ve tasarruf sağlayan bir örnekleme yöntemidir (Gürbüz & Şahin, 2015). Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine ilişkin dağılımı şu şekildedir: 30 öğrenci (%23,1) 5. sınıfta, 26 öğrenci (%20) 6. sınıfta, 34 öğrenci (%26,1) 7. sınıfta ve 40 öğrenci (%30,8) 8. sınıfta öğrenim görmektedir. Cinsiyet değişkeni açısından ise öğrencilerin 80'i (%61,5) kız, 50'si (%38,5) erkektir.

Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği (Ortaokul Öğrencileri İçin): Ortaokul öğrencileri için geliştirilen Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği Hao (2016) tarafından geliştirilmiş, Türkçeye uyarlaması ise Durak (2017) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 26 maddeden oluşmakta olup beş alt boyut halinde düzenlenmiştir: Öğrenci kontrolü ve öz yönelimli öğrenme (8 madde), teknoloji öz-yeterliği (9 madde), sınıf içi iletişim öz-yeterliği (4 madde), öğrenmeye yönelik motivasyon (3 madde), ön çalışma (2 madde).

Ölçeğin tümü için iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alfa) .98 olarak, alt boyutlar için ise .70 ile .96 arasında değişen değerler olarak rapor edilmiştir (birinci boyut için .94, ikinci için .96, üçüncü için .90, dördüncü için .82, beşinci için .70). Ölçek toplam varyansın %79,3'ünü açıklamaktadır. Yapı geçerliği açısından elde edilen uyum indeksleri RMSEA = 0.09, NFI = 0.96, NNFI = 0.96 ve CFI = 0.92 olup, tüm değerler .05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında yapılan analizlerde ölçeğin genel Cronbach Alfa değeri .89 olarak hesaplanmıştır.

Üstbilişsel Öz-Düzenleme Ölçeği: Howard vd. (2000) tarafından fen ve matematik problem çözme sürecinde öğrencilerin üstbilişsel farkındalık ve düzenleme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, Türkçeye Çelik (2017) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek; bilgi, nesnellik, problem temsili, izleme ve değerlendirme olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .91 olarak belirlenmiştir. Ölçeğe ilişkin uyum indeksleri sırasıyla RMSEA = .047, SRMR = .044, GFI = .93, AGFI = .92, CFI = .92 ve NNFI = .91 olarak rapor edilmiştir.

Bulgular

Araştırma öncesinde ölçek maddelerine fen dersi ile ilgili ifadeler eklenerek pilot uygulama yapılmış, pilot çalışma sonucunda maddelerin uyumlu olduğu ve Cronbach alfa değerinin .92 olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ölçeğin genel iç tutarlık katsayısı .95 olarak hesaplan-

mıştır. Alt boyutlara ilişkin iç tutarlık katsayıları ise sırasıyla; bilgi için .79, nesnellik için .83, problem temsili için .75, izleme için .82 ve değerlendirme için .84'tür.

Araştırma kapsamında kullanılan Ortaokul Öğrencileri için Ters Yüz Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği ve Üstbilişsel Öz-Düzenleme Ölçeği'nden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla normallik testleri yapılmıştır. Yapılan Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda $p > .05$ bulunmuştur. Öte yandan, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin ± 2 aralığında olması ve detrended grafikte sıfır çizgisi etrafında anlamlı bir sapma görülmemesi, dağılımın normal olduğunu göstermektedir. Son olarak, histogram grafiği de verilerin normale yakın bir dağılım sergilediğini ortaya koymuştur. Pallant (2016) tarafından belirtilen koşullar doğrultusunda, verilerin normal dağılım gösterdiği ve bu nedenle parametrik (Bağımsız Örneklem t Testi, Tek Yönlü ANOVA testi) ve korelasyon analizlerinin yapılmasının uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan analizlerde ölçeklerden edinilen puanların cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı, internet kaynaklarına erişim açısından tersyüz öğrenmenin farklılaşmadığı ancak üstbilişsel öz düzenleme becerisi puanlarının farklılaştığı belirlenmiştir. Akademik başarı açısından her iki ölçek puanının anlamlı olarak farklılaştığı ve son olarak belirtilen ölçek puanlarının tamamı arasında ve bu ölçeklerin alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin Ters Yüz Öğrenme (TYÖ) puanları ile fen bilimleri dersine yönelik Üstbilişsel Öz-Düzenleme (ÜÖD) beceri puanları arasında cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin fen dersi kapsamında internet kaynaklarına erişimleriyle ilgili bulgular incelendiğinde ise, bu bulguların TYÖ puanlarına göre farklılık göstermediği; ancak ÜÖD puanlarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda, internet kaynaklarına erişim sürecinde üstbilişsel öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanabilir. Başka bir deyişle, özyönelimli öğrenme becerilerine sahip öğrenciler, internet kaynaklarına erişimde daha sistematik ve planlı bir yaklaşım sergilemektedir.

Bu noktada, öğrencilerin internet kaynaklarına erişim becerileri ile öz-düzenleme becerileri arasındaki pozitif ilişki şaşırtıcı değildir. İpek (2019), Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanan öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin kullanmayanlara göre daha yüksek olduğunu belirlemiş ve internet tabanlı kaynaklara erişimde öz-düzenleme becerilerinin önemini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, literatürde internet tabanlı öğrenme ortamlarının öz-düzenleme becerilerini geliştirdiğini gösteren araştırmalar da bulunmaktadır (Kramarski & Mizrachi, 2006; Winter vd., 2008).

Fen bilimleri dersindeki akademik başarı ile TYÖ ve ÜÖD puanları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular incelendiğinde, akademik başarının her iki değişkenle de orta düzeyde anlamlı bir ilişki gösterdiği saptanmıştır. Bu bulgular, akademik olarak başarılı öğrencilerin TYÖ puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Literatürde, ters yüz öğrenme modelinin akademik başarıyla ilişkili olduğunu ortaya koyan birçok çalışma mevcuttur (Baepler vd., 2014; Hung, 2015; McGivney-Burelle & Xue, 2014; Missildine vd., 2013; Turan, 2015; Tune vd., 2013). Ayrıca, elde edilen bulgulara göre akademik olarak başarılı öğrencilerin ÜÖD puanlarının da daha yüksek olduğu görülmektedir. Vauras vd. (2001), başarı beklentisi yüksek öğrencilerin öğrenme süreçlerini düzenleme konusunda daha yetkin olduklarını ve öz-düzenlemeye sahip öğrencilerin akademik olarak daha başarılı olduklarını ifade etmiştir. Literatürde de akademik başarı ile üstbilişsel öz-düzenleme arasındaki ilişkiyi destekleyen benzer çalışmalar yer almaktadır (Broadbent & Poon, 2015; İnan, 2013).

Bunlara ek olarak, araştırma bulguları öğrencilerin TYÖ puanları ile ÜÖD puanları arasında, ayrıca bu iki değişkenin alt boyutları arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulguya göre, ters yüz öğrenme modelinde ders dışı öğrenme içeriklerinin etkili biçimde anlaşılması için zamanı uygun şekilde planlama süreci, üstbilişsel öz-düzenleme becerilerini gerektirmektedir. Lai ve Hwang (2016), ters yüz öğrenme modelinde öz-düzenleme becerisinin kritik bir faktör olduğunu, bu becerileri geliştiremeyen öğrencilerin modelde başarısız olma eğiliminde olduklarını vurgulamışlardır. Jwair (2018) ise, ters yüz öğrenme modelinin geleneksel öğretim yöntemine kıyasla öz-düzenleme becerilerini geliştirmede çok daha başarılı olduğunu ileri sürmüştür. Literatürdeki çeşitli çalışmalar da öz-düzenleme becerileri gelişmiş öğrencilerin ters yüz öğrenme modelinde öğrenmelerini en üst düzeye çıkardığını ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü desteklemektedir (Enfield, 2013; Lee & Tsai, 2011; Liu vd., 2014; Ng, 2018; Öztürk, 2018; Shih & Huang, 2020; Sun vd., 2017).

EİBD 32.Sayı Hakem Listesi

Prof. Dr. Ahmet Şükrü ÖZDEMİR İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Prof. Dr. Asım ÇOBAN Amasya Üniversitesi

Prof. Dr. Kerim AÇIK İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Ergin HAMZAOĞLU Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet Ali AKIN Mardin Artuklu Üniversitesi

Prof. Dr. Murat TUNCER Fırat Üniversitesi

Prof. Dr. Nalan KIZILTAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Yasin SOYLU Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Yasin ÜNSAL Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Ashhan İSTANBULLU Amasya Üniversitesi

Doç. Dr. Bünyamin HAN Dumlupınar Üniversitesi

Doç. Dr. Ceren UTKUGÜN Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç. Dr. Erdoğan ÖZDEMİR Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Hakan POLAT Fırat Üniversitesi

Doç. Dr. Halil TAŞ Milli Eğitim Bakanlığı

Doç. Dr. Önder ÇANGAL Gaziantep Üniversitesi

Doç. Dr. Ramazan Şamil TATIK Pamukkale Üniversitesi

Doç. Dr. Selami ALAN Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Serkan ASLAN Süleyman Demirel Üniversitesi

Doç. Dr. Şaban BERK Marmara Üniversitesi

Doç. Dr. Tuğba TAŞKIN Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Yasin AKKUŞ Trakya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet USLU Bingöl Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Damla SÖNMEZ İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Emrah TÜRKOĞLU Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hülya ÇEVİRME Kocaeli Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Neslihan KÜNYE POLAT Ankara Bilim Üniversitesi

Dr. Öğr. Gör. Davut NACAR Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Dr. Öğr. Gör. Evren CAPPELLARO Akdeniz Üniversitesi

Dr. Cansu KARACA AKARSU Hacettepe Üniversitesi

Dr. Gülgün BULUT Anadolu Üniversitesi

Dr. Zübeyde TECİMER ALTINEL Erciyes Üniversitesi

Amaç ve kapsam

Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, Eğitimciler Birliği Sendikası [Eğitim-Bir-Sen] tarafından yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergide, eğitim bilimleri ve öğretmenlik mesleği ile ilgili teorik ve uygulamalı çalışmaların yayımlanması amaçlanmaktadır. Özellikle, öğretmen ve yöneticilerin çalışma yaşamları, özlük hakları ve mesleki gelişimlerine yönelik çalışmalara öncelik verilmektedir. İnsani bilimlerin diğer alanları ile ilgili çalışmalar ise ancak eğitim bilimleri ve öğretmenlik mesleği ile ilişkilendirilmek şartı ile değerlendirilmeye alınabilecektir.

EİBD yılda iki kez (Yaz ve Güz) hem basılı hem de online olarak yayınlanır. Ancak, hakem değerlendirme süreci tamamlanıp kabul alan çalışmalar ERKEN GÖRÜNÜM başlığı altında web sayfasında yer alırlar. Böylelikle yayına kabul edilen çalışmaların zaman kaybetmeden yayınlanması ve akademisyenler tarafından kullanılabilmesi amaçlanmaktadır. Yazarlardan kaynaklanan gecikmeler haricinde, dergiye gönderilen makalelerin hakem değerlendirmesi sürecinin 3-6 ay içerisinde (revizyon ve yeniden değerlendirme süreçleri dahil) tamamlanması planlanmaktadır.

Yazarlara bilgi

Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulamaya gönderilecek makaleler Dergi Yayın Kurallarına (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/eibd> adresinden ulaşılabilir) uygun olarak düzenlenmeli ve Dergipark sisteminden yüklenmelidir. Sisteme yüklenen makaleler, önce amaç, konu, içerik, genel yayım ve yazım kurallarına uygunluk yönlerinden Yayın Kurulu'na incelenir. Uygun bulunmayan makaleler değerlendirilmeden yazarlarına iade edilir. Yayımlanmasının olanaklı olduğuna karar verilen makaleler, bilimsel bakımdan değerlendirilmek üzere, konu alanıyla ilgili en az iki hakemin görüşüne sunulur. Hakemler arasından görüş farklılığı olması durumunda üçüncü bir hakemin görüşüne başvurulabilir. Bir makalenin dergide yer alabilmesi için konu alanı ile ilgili en az iki hakemin olumlu görüş bildirmiş olması gerekmektedir. Makalelerine ilişkin düzeltme önerisi almış olan yazarlar düzeltme işlemlerini, düzeltme önerisiyle birlikte, ya makale üzerine açıklama kutularına yazarak, değişiklikleri izleme komutunu kullanarak ya da ayrı bir raporla sayfa, paragraf ve satır belirterek göstermelidir. Hakemler tarafından önerilen değişiklikler yazar veya yazarlar tarafından benimsenmezse makale, yazarı/yazarları tarafından geri çekilebilir. Ayrıca böyle bir durumda, Yayın Kurulu yazıyı yazarına geri vermek ya da bir başka hakeme başvurmak konusunda tam yetkilidir. Yazarlarla hakemler arasındaki iletişimi yalnızca Editör veya Editör yardımcıları sağlar. Aksi belirtilmedikçe Yayın Kurulu, iletişimini birinci yazarla yürütür.

Dergi yayın etiği

25 Şubat 2020 tarihli ULAKBİM kararıyla, "Tüm bilim dalları için (Sosyal bilimler dahil) etik kurul kararı gerektiren çalışmalar için ETİK KURUL ONAYI alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelendirilmelidir." şartı getirilmiştir. Bu sebeple 2020 yılı yılında süreci başlayan veya bundan sonraki yıllarda süreci yeni başlatılacak olan çalışmalarını dergimize gönderecek yazarların bu konuya dikkat etmeleri önemli olup, makale yükleme esnasında ETİK KURUL ONAYI'nı ek dosya olarak yüklemeleri gerekmektedir. Ayrıca yazarların yöntem bölümünde ve makale son sayfasında etik kurulu onayı ile ilgili bilgileri (kurul adı, tarih ve sayı numarası) belirtmeleri gerekmektedir.

Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- 1-Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar
- 2-İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- 3-İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- 4-Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- 5-Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar,

Ayrıca;

- 1-Ölgu sunumlarında "Aydınlatılmış onam formu"nın alındığının belirtilmesi,
- 2-Başkalarına ait ölçek, anket, fotoğrafların kullanımı için sahiplerinden izin alınması ve belirtilmesi,
- 3-Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine uyulduğunun belirtilmesi

Etik kurul onayı olmayan (2019 yılı ve önceki yıllarda süreci tamamlanan veya süreci başlatılan makaleler için) sorumlu yazar tarafından, son sayfaya

" başlıklı çalışmamın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış, karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğunu taahhüt ederim."

şeklinde bir ibare eklenerek, imzalanacaktır. Bu dosyanın da imzalı şekilde makale yükleme esnasında ek dosya olarak yüklenmesi gerekmektedir.



EĞİTİM-BİR-SEN
EĞİTİMCİLER BİRLİĞİ SENDİKASI

