



ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES

Winter-2022

Volume/6

Issue/2

ISSN 2619-9319



ULUSLARARASI EĞİTİM
BİLİMLERİ DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATIONAL SCIENCES



ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES

e-ISSN: 2619-9319

2022, Volume 6/Issue 2

2022, Cilt 6/Sayı 2

MM- International Journal of Educational Sciences (MM-UEBD) is an open access and free international blind peer-reviewed biannual journal (July and December).

MM- Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (MM-UEBD) yılda iki kez (Temmuz ve Aralık) yayınlanan ücretsiz, açık erişimli ve uluslararası hakemli bir dergidir.

Indexed in



All responsibilities in terms of language, science, law, and ethics of all articles published in the MM-International Journal of Educational Sciences belong to their authors.

It may not be published or reproduced, in whole or in part, in any way, without the written permission of the publisher. The Editorial Board is free to publish or not publish the articles submitted to the journal.

MM- Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi yayınlanan tüm yazıların, dil, bilim, hukukî ve etik açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına aittir.

Yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir.

Founding Editor/Kurucu Editör

Davut Sarıtaş, Ph.D.

Editör-in-Chief/Baş Editör

Davut Sarıtaş, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Associate Editors/Editör Yardımcıları

Mustafa Tahiroğlu, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Derya Özlem Yazlık, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Oktay Kızıkan, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Hakkı İlker Koştur, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Ersoy Çarkıt, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Samet Taşçı, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education

Editorial Board/Yayın Kurulu

Agustín Adúriz-Bravo, Ph.D.

Instituto CeFIEC, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires/CONICET, Buenos Aires, Argentina

Alina Mia Udall, Ph.D.

University of Warwick, Coventry, United Kingdom

Bojan Masonovic Ph.D.

University of Montenegro, Faculty of Physical Education and Sport, Montenegro

Faruk Bozdağ, Ph.D.

Neşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye

Fulya Öner Armağan, Ph.D.

Erciyes University, Türkiye

Gaukhar Omashova, Ph.D.

Mukhtar Omarkhanuli Auezov Auezov South Kazakhstan State University, Kazakhstan

Hana Andrasova, Ph.D.

Masaryk University, Pedagogical Faculty, Czechia

Hüseyin Ateş, Ph.D.

Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye

Juan Garzón, Ph.D.

Universidad Católica de Oriente, Colombia

- Mahmut Oğuz Kutlu, Ph.D.
Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkiye
- Mahmut Zengin, Ph.D.
Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Türkiye
- Maxim Germanovich Bondarev, Ph.D.
Southern Federal University, Academy of Psychology and Educational Sciences, Russia
- Mesut Gün, Ph.D.
Mersin Üniversitesi. Eğitim Fakültesi, Türkiye
- Muhammed Koçak, Ph.D.
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Türkiye
- Nela Malinović-Jovanović, Ph.D.
University of Niš, Pedagogical Faculty, University of Niš, Serbia
- Perihan Ünüvar, Ph.D.
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkiye
- Ramadan Aliti, Ph.D.
University of Tetovo, North Macedonia
- Sabeeha Hamza Dehham , Ph.D.
University of Babylon, College of Basic Education, Irak
- Stevo Popovic, Ph.D.
University of Montenegro, Faculty of Physical Education and Sport, Montenegro
- Şeyhmus Aydoğdu, Ph.D.
Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye

Referees of the Issue /Sayı Hakemler

- Abdullah Aydın, Ph.D., *Ahi Evran University*
- Ayşe Yalçın Çelik, Ph.D., *Gazi University*
- Barış Çaycı, Ph.D., *Niğde Ömer Halisdemir University*
- Ela Ayşe Koksall, Ph.D., *Niğde Ömer Halisdemir University*
- Fatih Özdemir, Ph.D., *Yıldız Technical University*
- Genç Osman İlhan, Ph.D., *Yıldız Technical University*
- Kudret Aykırı, Ph.D., *Pamukkale University*
- Mahmut Polat, Ph.D., *Nevşehir Hacı Bektaş Veli University*
- Saim Turan, Ph.D., *Akdeniz University*
- Tahsin Yıldırım, Ph.D., *Aksaray University*
- Tuncay Tunç, Ph.D., *Aksaray University*
- İhsan Seyit Ertem, Ph.D., *Gazi University*



ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES

e-ISSN: 2619-9319

2022, Cilt 6 /Sayı 2

İçindekiler

1	Usage of Graphic Organizers in Upper-Secondary School Chemistry Textbooks	Canan NAKİBOĞLU
-	<i>Ortaöğretim Kimya Ders Kitaplarında Grafik Düzenleyici Kullanımı</i>	
31	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1196017	
32	İlkokul Fen Bilimleri Ders Kitabındaki Ünite Değerlendirme Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin Bilişsel Süreç Boyutu Soru Türleri ve Konu Alanlarına Göre İncelenmesi	Burcu DEMİRÖZ
-	<i>Investigation of Primary School Science Textbook Unit Evaluation Questions According to Revised Bloom's Taxonomy Cognitive Process Dimension</i>	İhsan Seyit ERTEM
55	<i>Question Types and Subject Areas</i>	
	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1178806	
56	Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Anlam Genişlemesi Sorunu	Ramazan ÇEKEN
-	<i>Semantic Extention Problem in Turkish Science Curriculum</i>	
70	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1186464	
71	Sanal Müze Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tarih Bilinci Gelişimine Etkisi	Fatma TOPKAN
-	<i>The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students</i>	Mustafa EROL
86	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1180944	
87	Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Ortaokul Öğrencilerinin İpek Yolu Kavramına İlişkin Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi	Turhan ÇETİN
-	<i>Determination of Secondary School Students' Cognitive Structures Regarding the Concept of Silk Road by Using the Word Association Test</i>	Ümit YEL
109	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1205865	Mustafa TAHİROĞLU
110	Sınıf Öğretmenlerinin Penceresinden Göçmen Öğrencilerin Sorunları ve Çözüm Önerileri	Murat TEMUR
-	<i>The Challenges Immigrant Students Face and Potential Solutions from The Perspectives of Primary School Teachers</i>	M. Talha ÖZALP
141	https://doi.org/10.46762/mamulebd.1210547	



Usage of Graphic Organizers in Upper-Secondary School Chemistry Textbooks

Ortaöğretim Kimya Ders Kitaplarında Grafik Düzenleyici Kullanımı

Canan NAKİBOĞLU¹

¹ Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, canan@balkesir.edu.tr,  0000-0002-7292-9690

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 28.10.2022



Kabul: 20.12.2022



Yayın: 31.12.2022

Atıf/ Citation

Nakiboğlu, C. (2022). Usage of graphic organizers in upper-secondary school chemistry textbooks. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 1-31. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1196017>

Nakiboğlu, C. (2022). Ortaöğretim kimya ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımı. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2).1-31. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1196017>

Abstract

Within the framework of today's programs and teaching approach, it is extremely important to develop students' high-level cognitive skills and teach concepts. This situation also requires students' active participation in the lesson. Using graphic organizers in chemistry textbooks can both increase the active participation of students and contribute to the development of high-level thinking skills. Thus, this study aimed to identify what kinds of graphic organizers were placed in upper-secondary school chemistry textbooks and to determine the purpose of graphic organizer usage and the position of graphic organizers in the textbooks. The study is based on a qualitative research methodology and a document analysis method was used. Four chemistry textbooks, 9th, 10th, 11th, and 12th grades were analyzed by taking into account a concept map concerning the classification of graphic organizers as a rubric. At the end of the study, it was found that 55 graphic organizers, 15 in the 9th-grade chemistry textbook, 21 in the 10th-grade chemistry textbook, eight in the 11th-grade chemistry textbook, and 11 in the 12th-grade chemistry textbook were placed in all chemistry textbooks analyzed.

Keywords: Graphic organizer, chemistry textbooks, upper-secondary school

Öz

Günümüz programları ve öğretim yaklaşımı çerçevesinde öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerinin geliştirilmesi ve kavramların öğretilmesi son derece önemlidir. Bu durum öğrencilerin derse aktif katılımını da gerektirmektedir. Kimya ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin kullanılması hem öğrencilerin derse aktif katılımını artırabilir hem de üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilir. Bu çalışmada, ortaöğretim kimya ders kitaplarında ne tür grafik düzenleyicilerin yer aldığı ve bu grafik düzenleyicilerin kullanım amaçları ile ders kitaplardaki yerleşimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma metodolojisine dayalı olup, doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada 9, 10, 11 ve 12. sınıflar olmak üzere dört kimya ders kitabı, grafik düzenleyicilerin sınıflandırılmasına ilişkin bir kavram haritası dikkate alınarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonunda 9. sınıf kimya ders kitabında 15, 10. sınıf kimya ders kitabında 21, 11. sınıf kimya ders kitabında 8 ve 12. sınıf kimya ders kitabında 11 olmak üzere tüm kimya ders kitaplarında toplam 55 grafik düzenleyicinin bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Grafik düzenleyici, kimya ders kitabı, ortaöğretim

Introduction

Studies have shown that all level students have problems understanding chemistry topics and concepts (Nakhleh, 1992; Nakiboğlu, 2003; Nakiboğlu, 2006; Nakiboğlu and Nakiboğlu, 2019; Nyachwaya et al., 2011; Rahayu, Treagust and Chandrasegaran, 2021; Sanger and Greenbowe, 1997; Taber, 1994; Taber et al., 2012). The students can also have misconceptions about many chemistry concepts because chemistry concepts seem too abstract for students at this level. One of the reasons related to the problematic nature of chemistry learning is that understanding chemistry needs declarative, procedural, and relational knowledge and problem-solving skills which can each of containing low or high levels of cognitive complexity. This requires that students construct the relationships between facts, concepts, and or ideas within a learning task (Nakiboğlu and Nakiboğlu, 2019; 2021). Because of all these, the chemistry course is one of the most challenging courses in upper-secondary schools and teachers can benefit from many support materials to teach chemistry topics and concepts in their lessons (Nakiboğlu, 2018).

Today, despite the increasing use of various supplementary materials and instructional technology in lessons, textbooks are still considered the most important source of teaching and learning activities (Nakiboğlu, 2009). In countries where education is highly centralized and standardized and teachers are required to adhere strictly to curriculum content (Yang et al., 2020), science textbooks are even seen as the main teaching and learning resources for teachers and students (Upahi and Ramnarain, 2019). The textbooks prepared in line with the curriculum in Turkey are guiding the teachers in many issues such as planning the lesson and conducting in-class activities. Studies have stated that textbooks are used as the most basic resources both inside and outside the classroom in teaching science subjects, and therefore they are still of great importance for students (Nakiboğlu, 2009). Köseoğlu et al. (2003) emphasized that textbooks should support meaningful learning as an effective

learning tool, therefore it is important to activate the pre-knowledge about the subject with materials that help to remember such as questions, stories, demonstration experiments, pictures, or video demonstrations.

The role of textbooks in the teaching process reveals the necessity of preparing the textbooks very carefully and taking into account certain standards (Nakiboğlu, 2009). Liu and Khine (2016) have emphasized that science education studies draw attention to the irreplaceable value of textbooks for students to acquire scientific knowledge. Besides, providing the expected benefit from the textbooks is closely related to the method followed during the preparation and the drawings, illustrations, representations, examples, and exercises used in the book. Because textbooks can improve students' conceptual knowledge and be effective on students' cognitive and metacognitive skills (Liu and Khine, 2016) only by using illustrations, notations, representations, examples, and exercises appropriately in the book. Graphic organizers are one of the important tools used in textbooks that will enable students to develop their conceptual meanings and establish the correct relationships between concepts within the subject.

Ausubel (1960) indicated that learning meaningful verbal material could be enhanced by using an advance organizer. An advance organizer (AO) is a tool that is presented before the material to be learned, and that helps students to organize and interpret new incoming information. AOs can be presented graphically and these kinds of advance organizers are also called graphic advance organizers or graphic organizers (GOs) (Nakiboğlu et al., 2010). Sometimes it can be seen that the names of AOs and GOs are used interchangeably. On the other hand, there are several important differences between them. While AOs are being used at the beginning of the teaching period to establish relationships between concepts in the students' minds and incoming information, GOs can be used in any process of the teaching period with different aims. GOs can be used as teaching material according to the purpose of the position of use, or as an evaluation tool according to the position. Besides, while GOs need to be visual, the AOs can be visual, solely prose, or auditory (Nakiboğlu et al., 2010). As a result, while an AO can also be a GO, not every GO has to be an AO.

GOs have a very important place in learning the subject in a meaningful way by organizing the knowledge that students have while learning the subject. Thus, GOs show the relationships on the subject and can be used to summarize or draw conclusions about the subject, as well as being effective in organizing ideas (Nakiboğlu and Çamurcu, 2014). In addition, they help to associate new information with previous information and contribute to the storage and recall of information (Guzel-Özmen, 2009). GOs that visually show the relationships between concepts and ideas provide focus on information and increase the level of understanding of text content by making it clearer (DiCecco and Gleason, 2002; Vaughn and Edmonds, 2006). According to Egan (1999), GOs can be used in classroom teaching individually or in groups. Using them in groups enables students to establish positive social relationships and learn to share information. GOs organize the preliminary information in a diagram, allowing new

information to be added to the preliminary information effectively and quickly. According to Yin (2012), GOs are especially helpful in visualizing the information given to students verbally or in prose and making it easier to remember by making it schematic.

It has been revealed as a result of various studies that GOs make it easier for students to learn, remember, understand what they read, and ensure the permanence of knowledge (Braselton and Decker, 1994; Cala, 2019; Griffin, Malone and Kameenui, 1995; Ives, 2007; Kaur and Kamini, 2018; Lusk, 2014; Mitchell and Hutchinson, 2003; Yin, 2012). Most of them found that effective learning can be assisted through the use of GOs and GOs enhanced the critical thinking and higher-order thinking skills of the students. In one of the studies concerning science teaching, Kaur and Kamini (2018) examined the effect of teaching through GOs such as hierarchy diagrams, cycle maps, spider maps, sequence diagrams, timelines, cause and effect charts, and Venn diagrams on academic achievement in Science subjects. The results of the study showed that the achievement in science of the group taught using GOs was significantly more as compared to the group taught by the traditional method. Lusk (2014) determined that teaching methods using GOs were beneficial for students in a special education science classroom who are being taught conceptual scientific knowledge. It was also concluded that the use of GOs accessed information in a manner that allows them greater understanding and comprehension of the complex scientific concepts being taught to them as opposed to lecture-style instruction. Cala (2019) investigated the effect of GOs on 8th-grade students' levels of conceptual understanding concerning several biology topics, and the effect of students' cognitive levels on conceptual understanding.

When the studies conducted on the use of GOs in science teaching and its effects on student achievement and comprehension are examined, it is seen that the studies carried out using a combination of many GOs together are relatively few compared to the studies carried out using a single GO such as the concept maps (Buntting, et al., 2006; Wang et al., 2021), fishbone diagrams (Ahmed, 2020), Spider Map (Bamidele and Oloyede, 2013), and flow diagram (Nakiboğlu et al., 2016)

Buntting et al. (2006) investigated the use of concept mapping in introductory biology tutorial classes. They found that the students thought the use of concept mapping enjoyable and that it could enhance meaningful learning for topics that require students to link concepts. Wang et al. (2021) examined the comparative effectiveness of three concept map activities concerning the topic of reaction enthalpy in an introductory general chemistry course. They found that the three concept map activities had an equal impact on conceptual understanding assessed by the multiple-choice questions.

Ahmed (2020) investigated the effect of the fishbone strategy on the achievement of chemistry and visual thinking among middle school students. It was concluded that the effect of the fishbone strategy in chemistry teaching, led to an effective impact in

raising the academic achievement of first-year middle school students and visual thinking. Nakiboğlu et al. (2016) investigated the prospective chemistry teachers' views about performing experiments with flow diagrams in the context of a general chemistry laboratory course. They concluded that the prospective chemistry teachers found that the flow diagrams were useful for time management and the preparation for the experiments.

In the literature review, although analyzes of the chemistry textbooks taught in Turkey were carried out for different purposes, no analysis was found in terms of GO. It was determined that only upper-secondary school physics textbooks (Nakiboğlu and Çamurcu, 2014) and lower-secondary school science textbooks (Nakiboğlu and Yıldırım, 2018) analyzes were made about GOs. Considering the difficulties experienced by students in terms of chemistry concepts, it is important to examine the situation and usage purposes of GOs in upper-secondary school chemistry textbooks, which have an important place in students' conceptual learning. Thus, in this study, it was analyzed the GOs used in chemistry textbooks in terms of several criteria such as the type and style of GOs, Purpose of usage, and position in the textbook. Besides, they were examined whether they were prepared following the GOs preparation rules. For this purpose, answers to the following research questions were sought in the study.

1. What types of GOs are placed in the 9th-grade chemistry textbook, what is the distribution of these GOs according to units, and what are the positions and purposes of use of GOs in the textbook? Are the GOs in the 9th-grade chemistry textbook appropriately prepared in terms of format and context?
2. What types of GOs are placed in the 10th-grade chemistry textbook, what is the distribution of these GOs according to units, and what are the positions and purposes of use of GOs in the textbook? Are the GOs in the 10th-grade chemistry textbook appropriately prepared in terms of format and context?
3. What types of GOs are placed in the 11th-grade chemistry textbook, what is the distribution of these GOs according to units, and what are the positions and purposes of use of GOs in the textbook? Are the GOs in the 11th-grade chemistry textbook appropriately prepared in terms of format and context?
4. What types of GOs are placed in the 12th-grade chemistry textbook, what is the distribution of these GOs according to units, and what are the positions and purposes of use of GOs in the textbook? Are the GOs in the 12th-grade chemistry textbook appropriately prepared in terms of format and context?
5. What are the differences and similarities in the distribution of GOs according to grades in upper-secondary school chemistry textbooks?
6. What are the differences and similarities of GOs' purpose of usage in upper-secondary school chemistry textbooks?

Method

In this study, the document analysis method was used. Document analysis provides a systematic procedure for reviewing or evaluating document material and requires that data be examined and interpreted to elicit meaning, gain understanding, and develop empirical knowledge (Bowen, 2009). Ary, Jacobs, and Sorensen (2010) stated that document analysis is a research method applied to written or visual materials to identify specified characteristics of the material. According to them, these materials analyzed can be textbooks, newspapers, web pages, speeches, television programs, advertisements, musical compositions, or any of a host of other types of documents. In this study, upper-secondary school chemistry textbooks were used as the analyzing materials.

Sample

The GOs in the four upper-secondary school chemistry textbooks, 9th, 10th, 11th, and 12th grades, written according to the 2018 Chemistry Curriculum were analyzed in the present study. The two main criteria were considered while choosing the chemistry textbooks: All textbooks must be certificated by the Board of Education and Training of the Ministry of National Education and published by the Ministry of National Education (MoNE).

Data Collection and Analysis Presentation of Data

The descriptive analysis technique, one of the qualitative data analysis techniques, was used in this study. Descriptive Analysis is superficial compared to content analysis and is used in studies where the conceptual structure of the research is determined (Yıldırım and Şimşek, 2011, p. 223). According to Yıldırım and Şimşek (2011), the descriptive analysis approach includes the steps of processing qualitative data, defining the findings, and interpreting the identified findings depending on a predetermined framework. The process involves a careful, more focused re-reading and review of the data. The reviewer takes a closer look at the selected data and performs coding and category construction, based on the data's characteristics, to uncover themes pertinent to a phenomenon.

The analysis method used by Nakiboğlu and Yıldırım (2018) was followed and the most of predefined codes were used in which science textbooks were analyzed in terms of graphic organizer usage. The concept map classification of GOs adapted from Nakiboğlu and Yıldırım (2018) used in this study was re-examined by the researcher taking into account the literature review, and it was re-prepared with minor corrections and with adding, and then translated into English. The rearranged concept map classification of GOs is shown in Figure 1.

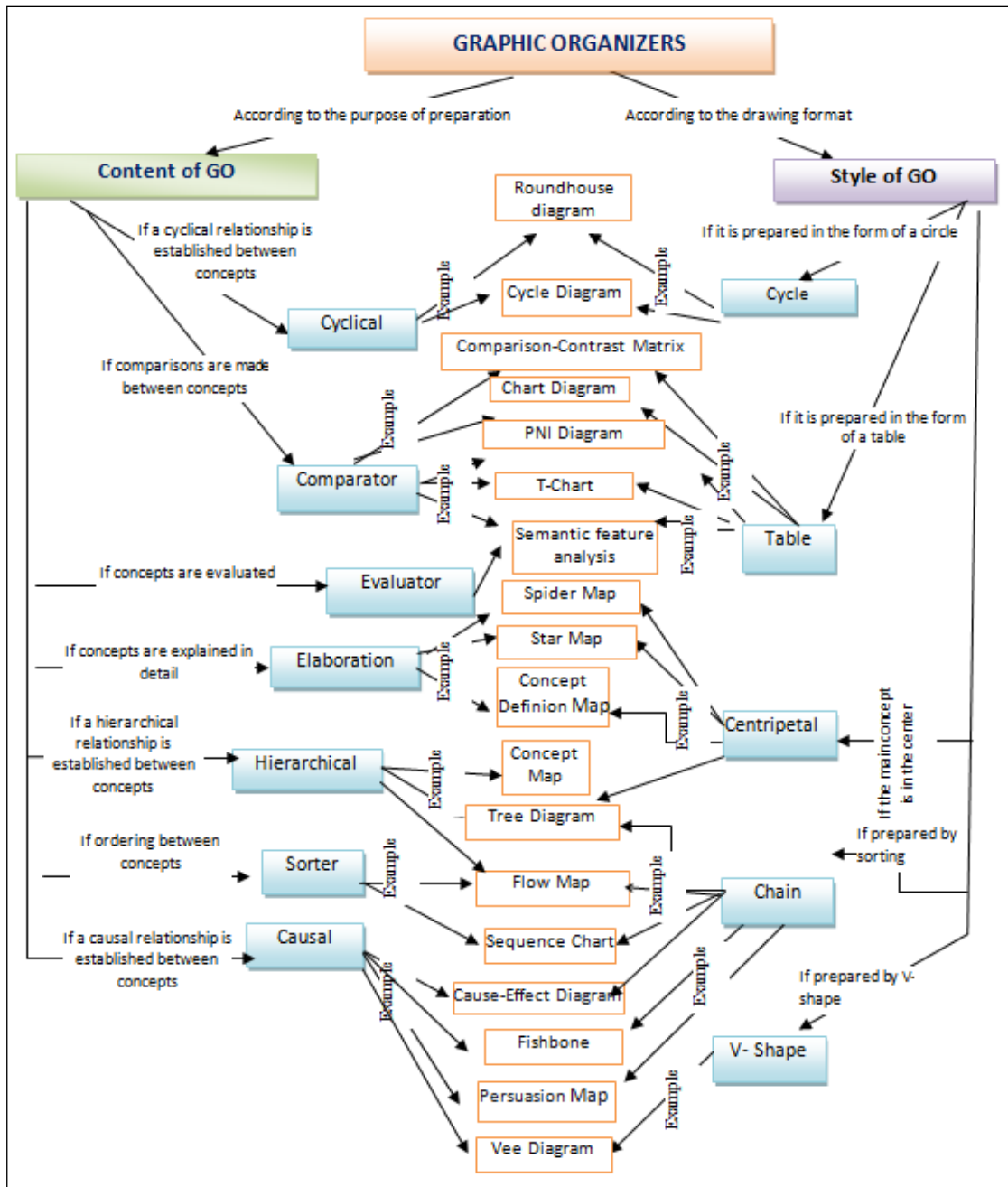


Figure 1. Concept map for Classification of Graphic Organizers (Adapted from Nakiboğlu and Yıldırım, 2018).

In the concept map placed in Figure 1, contextual means how the content, ie concepts, is presented. In other words, the contextual title was used to classify how the content was presented, such as whether a cyclical relationship was established between the concepts, whether the concepts were compared or whether the concepts were explained in detail. The meaning of format, on the other hand, is how a graphic editor looks figuratively. In other words, format refers to how the graphic editor is drawn. For example, it has been drawn in the form of a table or chain or has a drawing shape that starts from the center.

By using the graphic organizer classification of the concept map created in this way, the analysis of the chemistry textbooks was carried out as follows: First of all, considering how the content presentation of GO is, it has been determined which category it falls into contextually. Then, the drawing shape was analyzed and it was determined which style category it fell into. Afterward, an analysis was made for the usage purpose of GOs in the books and their positions in the chemistry textbooks. Later, these data were tabulated and analyzed again by the author for about a month. It was determined that there was approximately 100% agreement between the two analyzes. Finally, all GOs were examined one by one in terms of whether they were prepared following the determined GO type, they were compared with the examples in the literature where necessary, and it was determined that they were incompatible and noted. When it was decided that a GO is not prepared properly, that GO was marked with an (*) sign next to that GO in the table. With these transactions, intra-judge reliability was also provided (Gay and Airasion, 2000, p.175).

Presentation of Data

By using the graphic organizer classification of the concept map created in this way, the analysis of the chemistry textbooks was carried out. The findings are presented in tables, including the page numbers of the GOs, showing the location of the unit, the purpose of use, and the unit number. In addition, examples and direct quotations are included where necessary during the explanations of the findings.

Findings

Findings are presented under separate headings below to answer the research questions.

Presentation of Data

The 9th-grade chemistry textbook was analyzed according to which unit the GOs are in, what their types are, where they are located, and their purpose of use. In addition, the GOs in the 9th-grade chemistry textbook were also examined according to whether they were prepared appropriately or not. The findings of this analysis are shown in Table 1.

Table 1. Findings of 9th-grade chemistry textbook analysis

Contextual type of GO	Style type of GO	Name of GO	Unit number	Page number	Position	Purpose of usage
Elaboration	Centripetal	Spider Map*	1	31	In the topic	Comprehension
Elaboration	Chain	Concept Map*	2	64	End of chapter	Evaluation
Hierarchical	Chain	Concept Map*	2	72	End of chapter	Evaluation
Hierarchical	Chain	Concept Map*	4	164	End of topic	Evaluation
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	101	End of chapter	Evaluation

Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	105	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	116	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	4	154	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	SFA*	3	127	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	3	131	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	3	137	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	T-Chart	4	149	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	4	163	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	4	182	End of unit	Evaluation
Cyclical	Cycle	Cycle Diagram	4	148	In the topic	Comprehension

* GO that has been determined as not being properly prepared.

When Table 1 is examined, it is seen that GOs placed in the 9th-grade chemistry textbook are included in Elaboration, Hierarchical, Comparator, and Cyclical types as Contextual Type of GO; Format Type of GO, it is seen that there are four types as Centripetal, Chain, Table, and Cyclic. When the GOs of these types are examined, it is seen that five different GOs such as Spider Map, Concept Map, Tree Diagram, Semantic Feature Analysis (SFA), T-Chart, and Cycle Diagram are included in the 9th-grade chemistry textbook. When the usage purposes of GOs in the textbook are examined, it is seen that they are used for evaluation purposes at the end of the subject and unit, and to contribute to comprehension.

Looking at the distribution of the GOs according to the units, it is seen that there is one GO in the first unit, *Chemistry Science*, three in the *Atom and Periodic System* unit, which is the 2nd unit, six in the *Interactions between Chemical Species*, which is the 3rd unit, and six in the *States of Matter* unit, which is the 4th unit. It is also seen that there was no GO in the last unit, *Nature and Chemistry*. It was determined that the spider map on page 31 was prepared about the main professions related to the field of chemistry. The topic title was written in the center and the related professions were explained in detail in the sections around the topic title.

The first concept map about the atom was prepared in the centripetal concept map format. It is used for evaluation purposes at the end of the chapter. Although the atom is written as the central concept, when examined in detail, it has been determined that the concept map is related to atomic models. The concept map is also about the atom, prepared as a hierarchical concept map, and is located at the end of the chapter. The third concept map is a concept map that is stated in the book to be related to the particles of the atom. It is a hierarchical concept map used for evaluation at the end of the topic.

The first of the three tree diagrams deal with "the chemical species" on page 101. It has been determined that it is located at the end of the chapter and used for evaluation purposes. It has been seen that this tree diagram shows how some concepts

related to chemical species are related to each other. While the tree's trunk represents the main topic which is chemical species, the branches represent relevant concepts such as the atom, molecule, and ion. The second tree diagram on page 105 is related to "the interactions between chemical species" and it has been determined that it is used to contribute to a better understanding of the subject by classifying it within the subject. The last tree diagrams are about crystalline solids and it has been seen that it is used to contribute to a better understanding what the types of crystalline solids.

It has been determined that the first SFA was prepared for "the features of chemical reactions", it was placed at the end of the topic and was used for evaluation purposes. In this GO, it is seen that the different chemical reactions are compared in terms of three features. The second SFA is related to "the features of molecules" and the molecules are compared in terms of three features. The last SFA was prepared for the chemical and physical changes.

It was determined that the T-chart on page 149 was prepared to compare the physical states of the substance in the form of a list. It is included in the topic and has been prepared for a better understanding of the subject. It has been seen that the T-chart on page 163 was prepared for the comparison of the concepts of "evaporation and boiling", included in the topic, and prepared for a better understanding of the concepts. It has been determined that the last T-chart at the end of the unit on page 182 is included in the book to evaluate the understanding of the concepts of "evaporation and boiling". It has been determined that the cycle diagram, on page 148, has been prepared with no beginning and no end, showing the changes between the states of matter and a recurring cycle of events.

When analyzes regarding the appropriateness of the GOs in the 9th-grade chemistry textbook are examined, it was determined that all three concept maps were not prepared appropriately. Of the three concept maps in the book, the first concept map is about atomic models, and it seems to resemble a star map or spider map rather than a concept map. The only difference for the star map (or the spider map) is that the proposition is written on the arrows coming out of the main concept. It was seen that the textbook referred to this shape as a "concept map" in the text. On the other hand, it has been determined that the propositional statements that connect the concepts and appear on the arrows do not comply with the concept map preparation rules. Another inconvenient situation is the absence of propositions on the arrows from the atomic models given as secondary concepts. In addition, the students were asked to write information in the form of errors and truths of atomic theories in two boxes where the arrows coming out of the secondary concept were directed. An adapted illustration from a part of this concept map showing these explanations is given in figure 2.

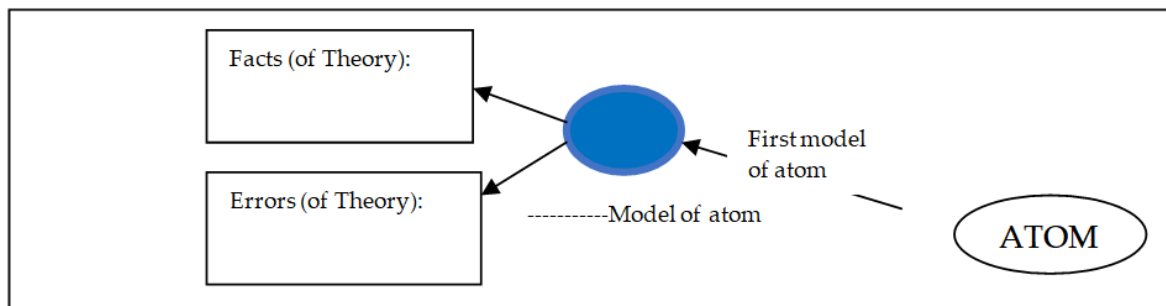


Figure 2. *The adapted illustration from a part of the concept map*

When the concept map on page 72 is examined, it is seen that the propositional statements connecting the concepts and located on the arrows do not comply with the concept map preparation rule (for example, writing a question statement instead of the linking statement) It is seen that the way it is given does not coincide with the concept map rule. Similarly, it was determined that the other concept map on page 164 was not prepared following the rules of concept map preparation. A figure was used for the main concept. In addition, this figure suggests that it is used for two different concepts, liquid, and gas, based on the propositions written to connect it. So, the main concept of the concept map is not clear. In the last part of the concept map, it was determined that four boxes for writing different concepts were put with a proposition.

When examining whether the other GOs placed in the 9th-grade chemistry textbook were prepared appropriately, it was determined that although the spider map and SFA were appropriate in terms of content, they were not prepared appropriately in format. It is seen that there are no arrows that go from the central concept or subject in the spider map to the sub-headings. In the SFA, it was determined that marking to fill in the blanks was not desired, and it was desired to fill in the blanks in writing. In this respect, it was not found appropriate as a format. On the other hand, it was determined that the GOs included in the T-chart and cycle diagram group were prepared following the content to a large extent.

Findings of 10th-Grade Chemistry Textbook Analysis

The 10th-grade chemistry textbook was analyzed according to which unit the GOs are in, what their types are, where they are located, and their purpose of use. In addition, the GOs in the 10th-grade chemistry textbook were also examined according to whether they were prepared appropriately or not. The findings of this analysis are shown in Table 2.

Table 2. Findings of 10th-grade chemistry textbook analysis

Contextual type of GO	Style type of GO	Name of GO	Unit number	Page number	Position	Purpose of usage
Elaboration	Centripetal	Star Map	1	56	Beginning of the topic	Advance organizer
Elaboration	Centripetal	Star Map	3	170	End of the unit	Evaluation
Elaboration	Centripetal	Star Map	4	196	End of the unit	Evaluation
Elaboration	Centripetal	Spider Map*	3	150	In the topic	Comprehension
Elaboration	Centripetal	Spider Map*	2	98	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	2	126	End of the unit	Evaluation
Comparator	Table	T-Chart	1	51	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	2	95	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	4	181	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	4	187	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	SFA*	2	92	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	2	92	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	2	92	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA	2	103	End of the topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	3	132	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	3	132	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	3	132	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	3	132	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge
Comparator	Table	SFA*	4	205	End of unit	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	4	206	End of unit	Evaluation
Sorter	Chain	Sequence Chart*	1	68	In the topic	Comprehension

* GO that has been determined as not being properly prepared.

From Table 2, it is seen that GOs placed in the 10th-grade chemistry textbook are included in Elaboration, Hierarchical, Comparator, and Sorter as Contextual Types of GO; As Format Type of GO, it is seen that there are three types Centripetal, Chain, and Table. When the GOs of these types are examined, it is seen that six different GOs such as Spider Map, Star Map, Tree Diagram, SFA, T-Chart, and Sequence Chart are included in the 10th-grade chemistry textbook. When the usage purposes of GOs in

the textbook are examined, it is seen that they are used for evaluation purposes at the end of the subject and unit, and to contribute to comprehension. When the distribution of the GOs according to the units is examined, it was seen that there were three GOs in the first unit, *Basic Laws of Chemistry and Chemical Calculations*, seven in the *Mixtures* unit, which is the 2nd unit, six in the *Acids, Bases, and Salts*, which is the 3rd unit, and five in the *Chemistry is Everywhere* unit, which is the 4th unit.

As seen in Table 2, there are three star maps in the 10th-grade chemistry textbook. It was determined that the star map on page 56 was prepared for chemical reaction types. When this Star map was examined, it was seen that it was used as an illustrated advance organizer at the beginning of the subject of chemical reaction types. The star maps on page 170 and page 196 are at the end of the unit for evaluation purposes. In both of them, gaps were left in the explanations around the central concept, and students were asked to fill them in. While the star map on page 170 is related to the usage areas of salt, the star map on page 196 is about dirt.

Table 2 shows that there are two spider maps in the 10th-grade chemistry textbook. It was determined that the spider map on page 150 was prepared for the classification of metals according to their tendency to react, and it was used within the subject to contribute to the understanding of the topic. It has been seen that the spider map on page 98 was prepared for the classification of mixtures according to particle size, included in the topic, and thus prepared to contribute to student comprehension. The single tree diagram in the 10th-grade chemistry textbook on page 126 was prepared at the end of the unit to show how the concepts related to matter are related to each other, and it was prepared for evaluating students' comprehension by leaving blanks on the map for students to fill in.

It has been determined that there are four T-charts in the 10th-grade chemistry textbook. The T-chart on page 51 has been prepared to list and examine two faces of a change in chemical reactions that are changed and conserved in chemical reactions. The T-chart on page 95 was prepared to list the properties of homogeneous and heterogeneous mixtures and to examine the two aspects of the subject of mixtures, on page 181 was prepared for listing and comparing the properties of soap and detergent, and the T-chart on page 187 was prepared for examining the advantages and disadvantages of polymers.

When Table 2 is examined, it is seen that there are ten SFAs in the 10th-grade chemistry textbook. It is seen that the three SFAs on page 92 were prepared at the beginning of the mixtures unit to evaluate the student's prior knowledge. The samples given in the first SFA are required to be determined as pure substance or mixture, and the samples given in the second SFA are required to be determined as homogeneous/heterogeneous. In the third SFA, the characteristics of homogeneous and heterogeneous mixtures are given and students are expected to choose which is homogeneous and which heterogeneous mixture. Similarly, at the beginning of the four SFA, *Acids, bases, and salts* unit on page 132, it is seen that students are prepared

to evaluate their pre-knowledge about acids, bases, and pH. In two of these SFAs, they were given the names of some substances and were asked to identify them as acids or bases in the first and to determine whether the pH values of these substances were greater or less than 7 in the other.

In the third SFA, some expressions are given and asked to choose whether they belong to acids or bases. In the last SFA, it was seen that some matters were given together with their visuals, and it was desired to determine whether the pH values of these matters were greater or less than 7, to determine the color change of litmus paper with these matters, and to determine the ion that these matters gave to the water after they ionized in water. It was seen that the SFA on page 103 is prepared at the end of the topic and for evaluation purposes. In this SFA, it is requested to determine whether the given molecules will dissolve in the given solvents and if so, the type of interaction. In the SFA on page 205, some materials used in daily life were asked to be marked as positive or negative by giving their properties, and on page 206, some statements about the environment were asked to be marked as true or false. Examining the single sequence chart on page 68, it has been seen that this sequence chart contained steps related to the formulas used to convert the amount of substance in chemical calculations into different units such as moles, grains, liters, and grams, and they are arranged sequentially.

When analyzes regarding the appropriateness of the GOs in the 10th-grade chemistry textbook are examined, it was determined that although two spider maps were appropriate in terms of content, they were not prepared appropriately in format. While there are no arrows in the spider map on page 150, it is seen that in the Spider Map on page 98, the arrows are placed similarly to the tree diagram without the subject title being written in the center. It was determined that all of the star maps and T-charts were prepared properly. On the other hand, a GO on page 126 was labeled as Tree Diagram as a result of the analysis and it was determined that it was prepared by the Tree Diagram. However, it was seen that this GO, which was determined as a tree diagram in the 10th-grade chemistry textbook, was referred to as a concept map by the textbook. When this GO was examined, it was determined that the propositions that should be in the concept map were not included and therefore it could not be a concept map. It has been determined that some of the SFA types of GOs are not prepared properly, as shown in Table 2. As a result of the analysis, it was determined that although these are similar in content to Semantic Feature Analysis, they are partially suitable in format. Although the GO on page 68 is similar in shape to the sequence chart, it is seen that it does not fully comply with the content.

Findings of 11th-Grade Chemistry Textbook Analysis

The 11th-grade chemistry textbook was analyzed according to which unit the GOs are in, what their types are, where they are located, and their purpose of use. In addition, the GOs in the 11th-grade chemistry textbook were also examined according

to whether they were prepared appropriately or not. The findings of this analysis are shown in Table 3.

Table 3. Findings of 11th-grade chemistry textbook analysis

Contextual type of GO	Style type of GO	Name of GO	Unit number	Page number	Position	Purpose of usage
Comparator	Table	T-Chart	1	24	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	1	74	End of unit	Evaluation
Comparator	Table	T-Chart*	6	249	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart*	6	249	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	SFA*	1	30	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	1	64	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	3	126	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA*	4	162	Beginning of the unit	Evaluation of pre-knowledge

* GO that has been determined as not being properly prepared.

From Table 3, it is seen that there is only Comparator as Contextual Type of GO in the 11th-grade chemistry textbook; It is seen that the Format Type of GO is Table as well. When the GOs of these types are examined, it is seen that two different GOs, T-Chart and SFA, are included in the 11th-grade chemistry textbook. When the usage places and purposes of GOs in the textbook are examined, it is seen that they are used for evaluation purposes at the end of the subject and evaluation of pre-knowledge at the beginning of the unit, as well as to contribute to comprehension in the subject.

When the distribution of the GOs according to the units of 11th grade was examined, it was seen that there were four GOs in the first unit, *Modern Atomic Theory*, one in the *Liquid Solutions and Solubility* unit, which is the 3rd unit, one GO in the *Energy in Chemical Reactions* unit, which is the 4th unit, and two GOs in the *Equilibrium in Chemical Reactions* unit, which is the 6th unit. It is also seen that there was no GO in the *Gases* unit, which is the 2nd, and in the *Rate of Chemical Reactions* unit, which is the 5th.

It has been determined that there are four T-charts and four SFAs in the 11th-grade chemistry textbook. The T-chart on page 24 has been prepared in such a way as to list the characteristics of orbit and orbital concepts. It is included in the subject and aims to contribute to the student's understanding. When the T-chart at the end of the unit on page 74 is examined, it has been seen that this T-chart is the form of the T-chart on page 24 converted into a question. Some of the statements written as a list for orbital and orbital concepts were left blank and the students were asked to fill them in. The first of the two T-charts on page 249 shows a comparison of the ionization of strong acids and bases in water. The other T-chart also shows the comparison of the ionization of weak acids and bases in water. The SFA on page 30 was prepared for evaluation and is located at the end of the chapter, and in this SFA, students were asked to write

down the quantum numbers of the orbitals given. The SFAs on pages 64 and 126 are also located at the end of the chapter and are prepared for evaluation purposes. The students were asked to determine the interactions between the given pairs of chemical species and to write whether the pairs would dissolve in each other. The last SFA on page 162 is at the beginning of the unit and it was determined that it was prepared to evaluate the student's prior knowledge about the energy change in reactions.

When the analyzes regarding the appropriateness of the GOs in the 11th-grade chemistry textbook are examined, it was determined that the T-charts on pages 24 and 74 were prepared appropriately, but the two T-Charts on page 249 were only suitable in terms of content, that is, they compared two subjects but did not show them in a single table, so it was not appropriate in terms of the format. When the SFAs were examined, it was determined that although all of them were prepared formally, they were not fully prepared in terms of content. It was seen that all of them should be answered in writing instead of marking.

Findings of 12th-Grade Chemistry Textbook Analysis

The 12th-grade chemistry textbook was analyzed according to which unit the GOs are in, what their types are, where they are located, and their purpose of use. In addition, the GOs in the 12th-grade chemistry textbook were also examined according to whether they were prepared appropriately or not. The findings of this analysis are shown in Table 4.

Table 4. Findings of 12th-grade chemistry textbook analysis

Contextual type of GO	Style type of GO	Name of GO	Unit number	Page number	Position in the textbook	Purpose of usage
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	129	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram*	3	161	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	168	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	173	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	180	In the topic	Comprehension
Hierarchical	Chain	Tree Diagram	3	186	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	1	29	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	1	61	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	T-Chart	2	86	In the topic	Comprehension
Comparator	Table	SFA	1	17	End of topic	Evaluation
Comparator	Table	SFA	2	86	End of topic	Evaluation

* GO that has been determined as not being properly prepared.

From Table 4, it is seen that there are two types of the contextual type of GO, hierarchical, and comparator in the 12th-grade chemistry textbook; There are two

types of chain and table as format types of GO. When the GOs of these types are examined, it is seen that three different GOs such as tree diagram, T-chart, and SFA are included in the 12th-grade chemistry textbook. When the places and usage purposes of the GOs are viewed, it is seen that most of them are prepared for contributing to comprehension and two of them are for evaluation at the end of the topic.

When the distribution of the GOs according to the units of 12th grade was examined, it was determined that there were three GOs in the first unit, *Chemistry and Electricity*, two in *Introduction to Carbon Chemistry*, which is the 2nd unit, six GOs in *Organic Compounds* unit, which is the 3rd unit. It is also seen that there was no GO in *Energy Resources and Scientific Developments* unit, which is the 4th unit.

When viewing the GOs in Table 4, it has been seen that all tree diagrams are used to contribute to the comprehension of the subject. It has been determined that the tree diagram on page 129 is related to hydrocarbons, the tree diagram on page 161 has been prepared for the classification of alcohols, the tree diagram on page 168 is related to the classification of ethers, the tree diagram on page 173 has been prepared for the classification of carbonyl compounds, and the tree diagrams on pages 180 and 186 were used for the classification of carboxylic acids and fatty acids, respectively. When the three T-charts in the 12th-grade chemistry textbook are analyzed in detail, it was seen that T-chart on page 29 was prepared to compare the characteristics of the anode and cathode, the T-chart on page 61 was prepared to compare the galvanic and electrolytic cells, and the T-chart on page 86 was prepared for comparing organic and inorganic compounds. It is also seen that all of the T-charts are included in the topic and are used to contribute to student understanding. When the two SFAs in the 12th-grade chemistry textbook are examined in detail, it is seen that they are asked to correctly mark the reduction half-reaction and oxidation half-reaction whose equations are given in SFA on page 17. The samples given in SFA on page 86 were asked to be marked as organic or inorganic compounds. It was determined that both SFAs were prepared for evaluation at the end of the topic.

When the analyzes regarding the appropriateness of the GOs in the 12th-grade chemistry textbook are examined, it was determined that all tree diagrams except the tree diagram on page 161 were prepared appropriately but were drawn in a way to show a very simple classification. Although the tree diagram on page 161 was prepared in a suitable form, it was seen that it was not appropriate in terms of content. It has been determined that elaboration is included in this tree diagram. Regarding T-Charts and SFA, it was understood that all of these GOs were prepared properly.

Findings of The Distribution of GOs According to Grades in The Chemistry Textbooks

To answer the fifth research problem, which was written to reveal the differences and similarities in the distribution of the GOs in the upper-secondary chemistry textbooks, a table was prepared for the comparison of the GOs of all the textbooks in

terms of “contextual type of GO” and “format type of GO”, and then a graph was drawn concerning the comparison of chemistry textbooks in terms of GOs’ types. Related findings are presented in Table 5 and Figure 3.

Table 5. Findings concerning the numerical distribution of contextual and format types of graphic organizers used in chemistry textbooks

Contextual type of GO	Style type of GO	9 th Grade	10 th Grade	11 th Grade	12 th Grade	Total
Comparator	Table	6	14	8	5	33
Hierarchical	Chain	7	1	-	6	14
Elaboration	Centripetal	1	5	-	-	6
Cyclical	Cycle	1	-	-	-	1
Sorter	Chain	-	1	-	-	1
Total	-	15	21	8	11	55

From Table 5, it is seen that GOs are prepared in five GO contextual types in all textbooks. These are comparator (33), hierarchical (14), elaboration (6), cyclical (1), and sorter (1). When the distribution of GOs as formal types in all chemistry textbooks is looked at, it is seen that GOs are prepared in four formal types and these are table (33), chain (15), centripetal (6), and cycle (1). When compared according to grade levels, it was determined that the most GOs were included in 10th-grade chemistry textbooks with 21. It was determined that the 9th-grade textbooks came second with 15, the 12th-grade textbooks were third with 11, and the 11th-grade chemistry textbooks came last with 8 of them.

From Figure 3, it is seen that GO, which is included in all grade levels and is found in all of the chemistry textbooks in total, is SFA. It was determined that the other GO found in all grade levels and all the chemistry textbooks in total was T-chart. At the level of all chemistry textbooks, the third most common GO is the tree diagram and it is also included in the books of the other three classes, except for the 11th-grade chemistry textbook. It can be seen from Figure 3 that there are only three star maps found in the 10th-grade chemistry textbook, three spider maps found in the 9th and 10th-grade books, and three concept maps found only in the 9th-grade chemistry textbooks. It has been determined that there is one each of the sequence chart and the cycle diagram in all chemistry textbooks, and these are 10th and 9th grades, respectively.

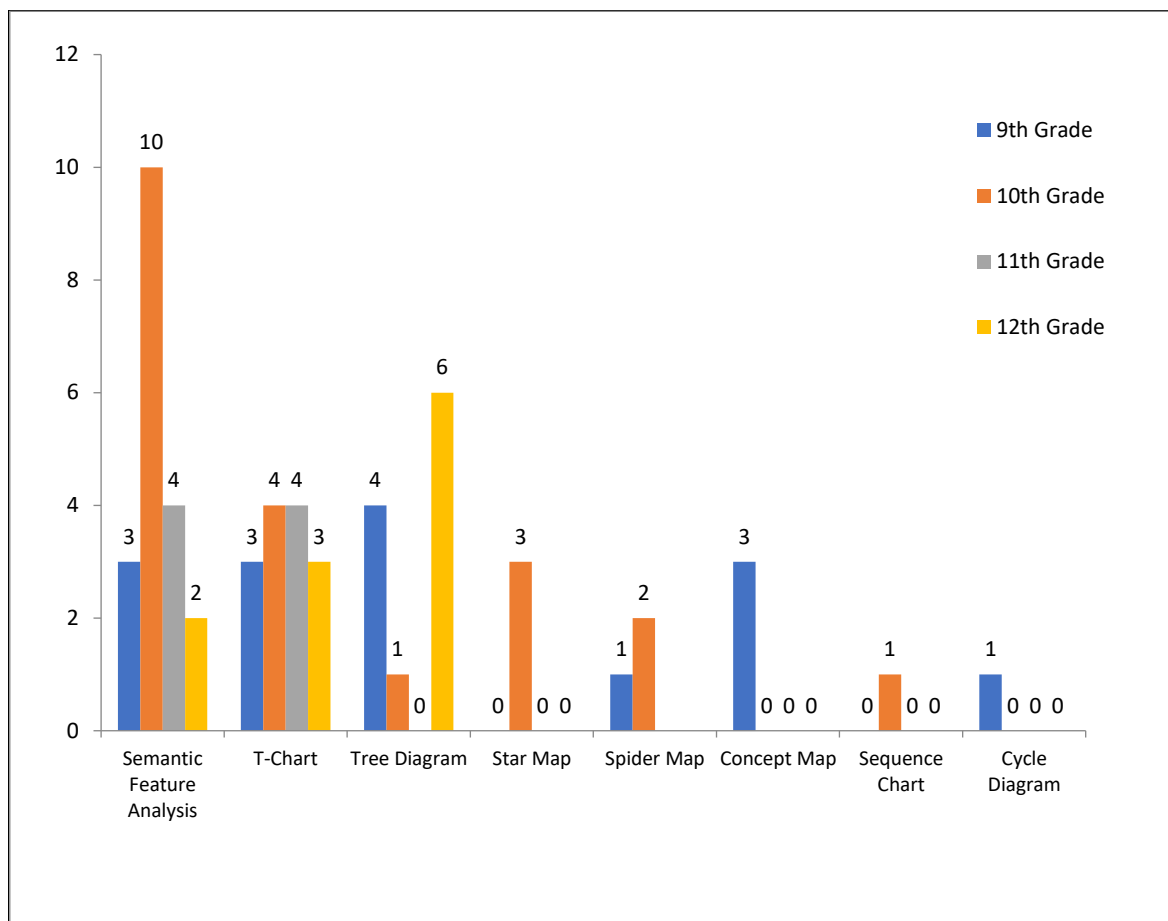


Figure 3. Comparison of chemistry textbooks in terms of graphic organizers' types

Findings of The Comparison of The Chemistry Textbooks According to GOs' Purpose of Usage

To answer the sixth research problem, which was written to reveal the differences and similarities of GOs' purpose of usage in the chemistry textbooks, a table was prepared for the comparison of the GOs' purpose of usage. Related findings are presented in Table 6.

Table 6. Findings on the comparison of GOs' purpose of usage in the chemistry textbooks

Purpose of usage	9 th Grade	10 th Grade	11 th Grade	12 th Grade	f	%
Comprehension	7	7	3	9	26	47.3
Evaluation	8	6	4	2	20	36.4
Evaluation of pre-knowledge	-	7	1	-	8	14.5
Advance organizer	-	1	-	-	1	1.8
Total	15	21	8	11	55	100

When the usage purposes of GOs in chemistry textbooks are viewed from Table 6, it is seen that GOs are used for three purposes. It is understood that 26 of the 56 GOs in all of the books, that is 47.3%, are used in lectures to contribute to comprehension. One of the purposes of the use is evaluation, and it was determined that 36.4% of GOs were used to evaluate their understanding at the end of the subject, chapter and unit. Another purpose of using GOs in textbooks is to evaluate students' prior knowledge, and it is understood that 14.5% of GOs are used in unit entrances for this purpose. Finally, it was found that there was one GO used as an advance GO in the 10th-grade chemistry textbook.

Conclusion and Discussion

In this study, the use of GOs, which contribute significantly to students' meaningful learning, in upper-secondary school chemistry textbooks was evaluated. Thus, the purpose of their usage and place in the chemistry textbooks were determined by analyzing the GOs in the 9th, 10th, 11th, and 12th-grade chemistry textbooks, which were prepared according to the 2018 Chemistry Curriculum and published by the Turkish Ministry of Education, certificated by the Board of Education and Training. Besides, the GOs in the textbooks were analyzed qualitatively and it was examined whether they were prepared following the GO preparation rules.

At the end of the study, it was determined that GOs were used in different contexts and styles in chemistry textbooks. It was concluded that GOs were prepared in five GO contextual types (comparator, hierarchical, elaboration, cyclical, and sorter) and in four styles (table, chain, centripetal, and cycle) in all chemistry textbooks. In the study conducted with the physics textbooks, which is one of the previous studies on the extent to which GOs are included in the textbooks, Nakiboğlu and Çamurcu (2014) determined that the GOs in the upper-secondary school physics textbooks are prepared in four contextual types (comparator, hierarchical, elaboration, and sorter) and four styles (table, chain, centripetal, and cycle). It can be said that these results are in line with the findings of the present study. In another study, Nakiboğlu and Yıldırım (2018) examined GOs in lower-secondary school science textbooks. At the end of the study, they determined that the GOs in the science textbooks are prepared in six contextual types (comparator, hierarchical, elaboration, causal, sorter, and cyclical) and four styles (table, chain, centripetal, and cycle). When the results of the study are compared, it is seen that although the GOs in the science and chemistry textbooks are in the same category in a similar number, more contextual types of GOs are used in the science textbooks. As a result of the studies carried out on the analysis of both physics textbooks and science textbooks in terms of GOs, it has been stated that although it has been determined that GOs are included in the textbooks of every grade level, this number is not very sufficient. Although the expression more or less is a relative concept and may vary according to the point of view, based on the findings of this study, it can be said that a similar conclusion with previous studies was reached.

According to the findings in this study, it was determined that there was only one GO used as an AO in all chemistry textbooks. As mentioned in the introduction section, AO can be prepared graphically and this kind of AO is called a “graphic advance organizer” or “graphic organizer”. Since some of the GOs (for example, concept maps) prepared as AO present the information in an organized way, they can help students to organize their cognitive structures more easily and to establish relationships between concepts in their minds more easily and appropriately (Nakiboğlu et al., 2010). The AO can also help students to realize that the topic they are beginning to learn is not new and to provide them with many teaching explanations that include concepts and terms (Nakiboğlu and Çamurcu, 2014). For this reason, science and chemistry education studies support the effective use of the AO in chemistry and science classrooms for learning (Ruangruchira, 1992; West and Kellett, 1981). and to facilitate change in students’ conceptualization of the role of creativity in science (Domin, 2008).

When the distribution of GOs in chemistry textbooks by grade level is compared, it has been revealed that there are remarkable differences according to grade. While it was determined that there were the most (21) GOs in the 10th-grade chemistry textbook, it was concluded that the least (8) GOs were found in the 11th-grade textbook. It can be said that it is a very interesting result that although the class level with the highest content and the highest number of units is the 11th grade, there is the least GO in this chemistry textbook. Considering that this situation may be related to the authors. It was also determined that there were 15 GOs in the 9th-grade chemistry textbook. On the other hand, considering the age and learning levels of 9th-grade students, it is thought that the number of GOs (Nakiboğlu and Çamurcu, 2014; Dönmez et al., 2007), which is one of the tools that can be used in the visualization process, should be more and more diverse.

Another conclusion is that the GOs in the textbooks are few in variety. In the concept map for the classification of GOs in Figure 1, 18 types of GO are included. While this number can be increased by diversifying each of these in the literature, GOs that are not very suitable for use in chemistry or science, in general, were not included in this concept map. Together with these, it can be said that the number of GOs in the literature is more than 18. In the study, when the GO varieties in all the textbooks are examined, it is seen that this number is eight. For this reason, the fact that the GO diversity in the chemistry textbooks is not too much can be associated with the fact that the authors of the textbooks do not have enough knowledge about GOs. An important finding that supports the lack of knowledge claims that when referring to the GOs in the analyzed chemistry textbooks, except for the concept map, the others are not addressed by name, and they are mostly called tables, pictures, or figures. Moreover, it was determined that some GOs called concept maps were not concept maps, and the analysis results on whether the GOs were prepared properly to be discussed below showed that half of the GOs in the books were not prepared properly. The GOs, which increase students’ interest, participation, and motivation toward the

lesson, can be used effectively and efficiently in every step of teaching (Rock, 2004). For this reason, it can be said that the use of only certain and limited numbers of GOs in the analyzed chemistry textbooks also shows that this efficiency of GOs is not sufficiently utilized. Despite this, the fact that some GOs are quite helpful can be an indication that the authors of chemistry textbooks have understood the importance of having such materials in the book, even if they are deficient in GOs.

As shown in the analysis regarding the preparation of GOs, whether they were prepared properly or not, 26 of the 55 GOs in the chemistry textbooks were not prepared properly. When the case of not being prepared correctly in terms of the types of GOs is handled one by one, it has been concluded that all of the concept maps and spider maps, most of the SFA, some of the T-chart, and some tree diagrams are not prepared correctly. Especially the mistakes identified in the books about concept maps are very important. It was determined that most of the rules related to concept maps were not followed in the drawings and one of the GOs called concept maps was not a concept map. Among the GOs, concept maps are the most difficult to prepare and preparation of concept maps requires expertise and experience. Especially the difficulties in adapting the Turkish language structure make it even more difficult to draw a concept map (Bağcı Kılıç, 2003). Bağcı Kılıç (2003) indicated that concept mapping was originally developed in the US for use in the English language and there are some problems in using concept maps in Turkish, arising from linguistic differences between Turkish and English. Another conclusion reached in the study is that SFA is the most used type of GO in all chemistry textbooks. In the study conducted by Nakiboğlu and Yıldırım (2018), it was also determined that one of the GOs used in science textbooks, especially in 5th-grade science textbooks, is the SFA. On the other hand, it is found that not the SFA in chemistry textbooks is prepared properly because it does not show differences and relationships between concepts. This result is similar result to the analysis of physics textbooks. Nakiboğlu and Çamurcu (2014) stated that although some GOs in physics textbooks are similar to the SFA, they were not evaluated as the SFA.

Finally, it was determined that the GOs in the analyzed chemistry textbooks were generally used for three purposes. The first purpose is to contribute to the learning of the students during the teaching period. Considering the use for this purpose, it was understood that the relations between the topic and its sub-concepts were shown mostly by using tree diagrams, or the differences between some topics and concepts were presented by using T-chart, contributing to the student's comprehension. Secondly, it was concluded that it was used for evaluation purposes and lastly to examine students' pre-conceptions. Irwin-DeVitis and Pease (1995) used GOs for the assessment of student learning and they concluded that GOs were excellent assessment strategies that encourage critical and reflective thinking, interdisciplinary connections, and creativity. Gallavan and Kottler (2007) also showed that the GOs they presented can be used in three ways. They explained these usage patterns as follows. The first way is before reading and discussion as a way to pre-assess knowledge,

introduce or preview a topic or issue, set the stage, brainstorm ideas, and motivate interest. Secondly, they can use during reading and discussion to provide a tool for taking notes; retaining information; checking, extending, and highlighting the learning as a formative evaluation; and renewing interest. The final way is after reading and discussion to review, reinforce, or assess learning, establish the foundation for future projects and activities, and serve as a summative evaluation. It can be said that the GOs' usage purposes in the analyzed textbooks are close to the usage paths suggested by Gallavan and Kottler (2007). On the other hand, it is seen that it does not coincide with some of the proposed usage patterns such as brainstorming ideas, motivating interest, formative evaluation, renewing interest, and the foundation for future projects and activities.

Using GOs in chemistry textbooks can both increase the active participation of students and contribute to the development of high-level thinking skills (Nakiboğlu and Nakiboğlu, 2021; Nakiboğlu, 2021). Based on these considerations, the following suggestions can be made regarding the use of GOs in chemistry textbooks and the use of GOs in lessons in general.

First, the use of GOs, which are effective in the meaningful learning of students, in textbooks should be increased. However, more important than increasing the number quantitatively, it is very important to be conscious of the intended use of these GOs and their proper preparation. At this point, textbook authors should either get the necessary training or seek an expert opinion when preparing the GOs for the textbooks. Because these materials, which are prepared incorrectly, and the wrong use of their names can mislead teachers and teacher candidates in recognizing the materials.

Although it is important to increase the variety and number of GOs in the textbooks, it can be recommended to include more GOs in the textbooks, especially since some GOs such as concept maps contribute significantly to student comprehension (Nakiboğlu and Erdem, 2010). It has been seen that some of the materials in the textbooks are used almost only for evaluation purposes. Increasing the diversity of the purpose of the use of such materials can make a significant contribution to the student's understanding of chemistry subjects. Especially GOs can be used in teaching dual concepts that are confused by students or correcting misconceptions. For this reason, it can be suggested to use comparison contrast matrices, which have never been used in chemistry textbooks analyzed for dual concepts such as anode/cathode, reducing/oxidant, anion/cation, acid/base.

It was observed that only one GO was used as an AO in the analyzed chemistry textbooks. In a branch of science such as chemistry where there are many misconceptions in students' prior knowledge, it is very important to review the prior knowledge and rearrange it at the beginning of the lesson. For this reason, the number of GOs to be used as AOs in chemistry textbooks should be increased.

Including correctly prepared GOs in the textbooks may not be enough to increase the use of GOs in teaching and to provide the expected benefit. For this purpose, first, there should be teachers who know GOs and will use them appropriately in their lessons. For this reason, it may be recommended to organize in-service training courses on GOs for teachers in the profession. Nakiboğlu (2021) found that the inclusion of a course concerning GOs in the chemistry teacher education program significantly contributed to the professional development of the PCTs. For this reason, it is recommended that the prospective teachers should be given training on how to prepare GOs and how to use the GOs in the textbooks should be taught.

When the chemistry textbooks were examined, it was seen that the students were not informed about GOs and they were not informed about what they are and how to use them. To enable the student to make maximum use of the textbook, it may be suggested that the students be informed about the basic functions of graphic organizers first and then briefly explain the usage areas of each of them in the chemistry textbooks.

Uzun Özet

Ortaöğretim Kimya Ders Kitaplarında Grafik Düzenleyici Kullanımı

Canan NAKİBOĞLU

Giriş

Günümüz programları ve öğretim yaklaşımı çerçevesinde öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerinin geliştirilmesi ve kavramların öğretilmesi son derece önemlidir. Bu durum öğrencilerin derse aktif katılımını da gerektirmektedir. Kimya ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin kullanılması hem öğrencilerin derse aktif katılımını artırabilir hem de üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilir. Derslerde çeşitli yardımcı materyallerin ve öğretim teknolojilerinin artan kullanımına rağmen, ders kitapları hala öğretme ve öğrenme etkinliklerinin en önemli kaynağı olarak kabul edilmektedir (Nakiboğlu, 2009). Grafik düzenleyiciler bilgiyi organize ederek konunun anlamlı bir şekilde öğrenilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Konu ile ilgili ilişkileri göstermekte ve konu hakkında özetleme yapmak veya sonuç çıkarmak için kullanılabileceği gibi, fikirleri organize etmede de etkili olmaktadır (Nakiboğlu ve Çamurcu, 2014). Kavramlar ve fikirler arasındaki ilişkileri görsel olarak gösteren grafik düzenleyiciler, bilgiye odaklanmayı sağlar ve metin içeriğini daha net hale getirerek anlama düzeyini artırır (DiCecco ve Gleason, 2002; Vaughn ve Edmonds, 2006).

Alanyazın taramasında Türkiye'de okutulan kimya ders kitaplarının analizleri farklı amaçlarla gerçekleştirilmesine rağmen grafik düzenleyici açısından herhangi

bir analize rastlanmamıştır. Grafik düzenleyici analizi ile ilgili sadece lise fizik ders kitaplarında (Nakiboğlu ve Çamurcu, 2014) ve ortaokul fen ders kitaplarında (Nakiboğlu ve Yıldırım, 2018) analizler yapıldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin kimya kavramları açısından yaşadıkları güçlükler göz önüne alındığında, öğrencilerin kavramsal öğrenmelerinde önemli bir yere sahip olan grafik düzenleyicilerin ortaöğretim lise kimya ders kitaplarındaki durumlarının ve kullanım amaçlarının incelenmesi önemlidir. Bu çalışmada kimya ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyiciler, türü ve biçimi, kullanım amacı ve ders kitabı içindeki konumu gibi çeşitli ölçütler açısından incelenmiştir. Ayrıca, grafik düzenleyicilerin hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadıkları da araştırılmıştır. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. 9. sınıf kimya ders kitabında ne tür grafik düzenleyiciler yer almaktadır, bu grafik düzenleyicilerin ünitelere göre dağılımı nasıldır ve ders kitabındaki konumları ve kullanım amaçları nelerdir? 9. sınıf kimya ders kitabındaki grafik düzenleyiciler biçim ve içerik açısından uygun şekilde hazırlanmış mı?
2. 10. sınıf kimya ders kitabında ne tür grafik düzenleyiciler yer almaktadır, bu grafik düzenleyicilerin ünitelere göre dağılımı nasıldır ve ders kitabındaki konumları ve kullanım amaçları nelerdir? 10. sınıf kimya ders kitabındaki grafik düzenleyiciler biçim ve içerik açısından uygun şekilde hazırlanmış mı?
3. 11. sınıf kimya ders kitabında ne tür grafik düzenleyiciler yer almaktadır, bu grafik düzenleyicilerin ünitelere göre dağılımı nasıldır ve ders kitabındaki konumları ve kullanım amaçları nelerdir? 11. sınıf kimya ders kitabındaki grafik düzenleyiciler biçim ve içerik açısından uygun şekilde hazırlanmış mı?
4. 12. sınıf kimya ders kitabında ne tür grafik düzenleyiciler yer almaktadır, bu grafik düzenleyicilerin ünitelere göre dağılımı nasıldır ve ders kitabındaki konumları ve kullanım amaçları nelerdir? 12. sınıf kimya ders kitabındaki grafik düzenleyiciler biçim ve içerik açısından uygun şekilde hazırlanmış mı?
5. Lise kimya ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin sınıflara göre dağılımındaki farklılıklar ve benzerlikler nelerdir?
6. Grafik düzenleyicilerin lise kimya ders kitaplarındaki kullanım amaçlarının farklılıkları ve benzerlikleri nelerdir?

Yöntem

Çalışma nitel araştırma yöntemine dayalı olup, *doküman inceleme yöntemi* kullanılmıştır. Çalışmada 9, 10, 11 ve 12. sınıflar olmak üzere dört kimya ders kitabı, grafik düzenleyicilerin sınıflandırılmasına ilişkin bir kavram haritası dikkate alınarak analiz edilmiştir.

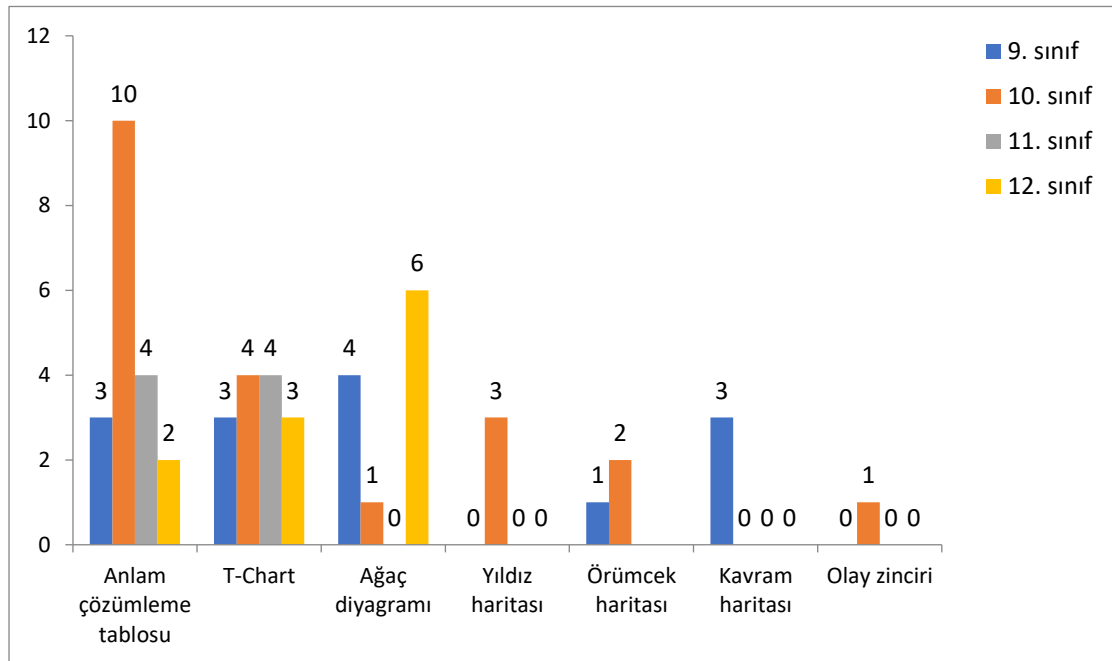
Bulgular

Tüm ders kitaplarındaki grafik düzenleyicilerin sınıflara göre dağılımlarının karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 1 ve Şekil 1'de sunulmuştur. Tablo 1, tüm ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin "içeriksel ve biçimsel" açısından karşılaştırılmasını gösterirken, Şekil 1'de grafik düzenleyici türleri açısından karşılaştırmayı gösterir.

Tablo 1. Kimya ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin içerik ve biçim türlerinin sayısal dağılımına ilişkin bulgular

İçeriksel	Biçimsel	9.sınıf	10.sınıf	11.sınıf	12.sınıf	Toplam
Karşılaştırmacı	Tablo	6	14	8	5	33
Hiyerarşik	Zincir	7	1	-	6	14
Detaylandırıcı	Merkezcil	1	5	-	-	6
Döngüsel	Çember	1	-	-	-	1
Sıralayıcı	Zincir	-	1	-	-	1
Toplam	-	15	21	8	11	55

Tablo 1'den görüldüğü gibi, 9. sınıf kimya ders kitabında 15, 10. sınıf kimya ders kitabında 21, 11. sınıf kimya ders kitabında 8 ve 12. sınıf kimya ders kitabında 11 olmak üzere tüm kimya ders kitaplarında toplam 55 grafik düzenleyici bulunmaktadır.



Şekil 1. Kimya ders kitaplarının grafik düzenleyici türleri açısından karşılaştırılması

Şekil 1’den bütün grafik düzenleyici türlerinden kitapların tümü için en fazla yer alan grafik düzenleyici türünün “anlam çözümleme tablosu” olduğu görülmektedir. Anlam çözümleme tablosu aynı zamanda 10. Sınıf düzeyinde en fazla kullanılan grafik düzenleyici türüdür.

Grafik düzenleyicilerin kullanım amaçlarına göre karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Kimya ders kitaplarındaki grafik düzenleyicilerin kullanım amaçlarının karşılaştırılması ile ilgili bulgular

Kullanım amacı	9.sınıf	10.sınıf	11.sınıf	12.sınıf	f	%
Comprehension	7	7	3	9	26	47.3
Evaluation	8	6	4	2	20	36.4
Evaluation of pre-knowledge	-	7	1	-	8	14.5
Advance organizer	-	1	-	-	1	1.8
Toplam	15	21	8	11	55	100

Tablo 2 incelendiğinde grafik düzenleyicilerin ders kitaplarında üç farklı amaçla kullanıldığı görülür. Bu amaçlar, kavramaya katkı sağlanması, konu, ünite sonu değerlendirme ya da ön bilginin değerlendirilmesi ve ön-düzenleyici olarak kullanılmaları şeklindedir.

Sonuç

Çalışma sonunda ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin çok fazla sayıda olmadığı belirlenmesi nedeniyle, öncelikle ders kitaplarında yer alan toplam grafik düzenleyici sayısının artırılması önerilebilir. Diğer taraftan kitaplarda uygun şekilde hazırlanmamış grafik düzenleyici olduğu sonucuna ulaşılması nedeniyle, ders kitaplarında yer verilecek grafik düzenleyicilerin uzmanlar tarafından incelendikten sonra ders kitaplarında kullanılması gerektiğini göstermiştir.

References

- Ahmed, S. D. (2020). The impact of fishbone strategy in the achievement of chemistry and visual thinking among the seven grade students. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(1), 305-314.
- Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267-272.

- Ary, D., Jacobs, L. C., & Sorensen, C. (2010). *Introduction to research in education* (8th ed.). Thomson Wadsworth.
- Bagci Kilic, Gulsen (2003). Concept maps and language: a Turkish experience. *International Journal of Science Education*, 25(11), 1299-1311.
- Bamidele, E.F., & Oloyede, E. O. (2013). Comparative effectiveness of hierarchical, flowchart and spider concept mapping strategies on students' performance in chemistry. *World Journal of Education*, 3(1), 66-76.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Braselton, S., & Decker, B.C. (1994). Using graphic organizers to improve the reading of mathematics. *The reading teacher*, 48(3), 276-281.
- Bunnting, C., Coll, R.K., & Campbell, A. (2006). Student views of concept mapping use in introductory tertiary biology classes. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4, 641-668.
- Cala, R. F. (2019). Integrating graphic organizers in lesson packages and its effect to students' levels of conceptual understanding. *International Journal of Secondary Education*, 7 (4), 89-100.
- DiCecco, V.M., & Gleason, M.M. (2002). Using graphic organizers to attain relational knowledge from expository text. *Journal of Learning Disabilities*, 35(4), 306-320.
- Domin, D. S. (2008). Using an advance organizer to facilitate change in students' conceptualisation of the role of creativity in science. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(4), 291-300.
- Dönmez, C., Yazıcı, K., & Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 437-459.
- Egan, M. (1999). Reflections on effective use of graphic organizers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 42(8), 641-645.
- Gallavan, N.P., & Kottler, E. (2007). Eight types of graphic organizers for empowering social studies students and teachers. *The Social Studies*, 98(3), 117-128.
- Gay, L.R., & Airasion, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Prentice-Hall.
- Griffin, C.C., Malone, L.D., & Kameenui, E. J. (1995). Effects of graphic organizer instruction on fifth-grade students. *The Journal of Educational Research*, 89(2), 98-107.
- Güzel-Özmen, R. (2009). Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi öğretiminde öğrenme güçlüğü olan ve zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrenciler için şematik düzenleyicilerin oluşturulması ve sunumu. *Milli Eğitim Dergisi*, 37, 289-301.
- Irwin-DeVitis, L., & Pease, D. (1995). Using graphic organizers for learning and assessment in middle-level classrooms. *Middle School Journal*, 26(5), 57-64.
- Ives, B. (2007). Graphic organizers applied to secondary algebra instruction for students with learning disorders. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(2), 110-118.

- Kaur, S., & Kamini, A. (2018). Effect of teaching through graphic organizers on academic achievement in science of vii graders. *International Journal of Innovative Research Explorer*, 5(4), 400-404.
- Köseoğlu, F., Atasoy, B., Kavak, N., Budak, E., Tümay, H., Kadayıfçı, H., & Taşdelen, U. (2003). *Yapılandırmacı öğrenme ortamı için bir fen ders kitabı nasıl olmalıdır?* (1. Baskı) Asil Yayın Dağıtım.
- Liu, Y., & Khine, M.S. (2016). Content analysis of the diagrammatic representations of primary science textbooks. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(8), 1937-1951.
- Lusk, K. (2014). *Teaching high school students scientific concepts using graphic organizers. Theses, Dissertations and Capstones. Paper 895.*
- Mitchell, D., & Hutchinson, C.J. (2003). Using graphic organizers to develop the cognitive domain in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 74(9), 42-47.
- Nakhleh, M.B. (1992). Why some students don't learn chemistry? *Journal of Chemical Education*, 69(3), 191- 196.
- Nakiboğlu, C. (2003). Instructional misconceptions of Turkish prospective chemistry teachers about atomic orbitals and hybridisation. *Chemistry Education Research and Practice*, 4, 171-188.
- Nakiboğlu, C. (2006). Fen ve teknoloji öğretiminde yanlış kavramalar. M. Bahar (Ed.), *Fen ve teknoloji öğretimi* (1. Baskı, s. 191-217) içinde. Pegem A Yayıncılık.
- Nakiboğlu, C. (2009). Deneyimli kimya öğretmenlerinin ortaöğretim kimya ders kitaplarını kullanımının incelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 91-101.
- Nakiboğlu, C., & Ertem, H. (2010). Atom ile ilgili kavram haritalarının yapısal, ilişkisel ve öneri doğruluğu puanlaması analiz sonuçlarının kıyaslanması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 60-77.
- Nakiboğlu, C., Kaşmer, N., Gültekin C., & Dönmez, F. (2010). Ön düzenleyiciler ve 9. Sınıf Kimya ders kitaplarında kullanımının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 139-158.
- Nakiboğlu, C., & Çamurcu, M. (2014). Grafik düzenleyiciler ve ortaöğretim fizik ders kitaplarında kullanımının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 51-74.
- Nakiboğlu, C., Şen, A.Z., Akgün, İ., & Fidan, M. (2016). Genel Kimya laboratuvarında akış diyagramı kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Journal of the Turkish Chemical Society Section C: Chemical Education*, 1(1), 63-86.
- Nakiboğlu, C. (2018). Use of graphic organizers in secondary chemistry lessons. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)*, 7, 72-75.
- Nakiboğlu, C., & Yıldırım, Ş. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımının incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, UBEK-2018, 1-23.

- Nakiboğlu, C., & Nakiboğlu, N. (2019). Exploring prospective chemistry teachers' perceptions of precipitation, conception of precipitation reactions and visualization of the sub-microscopic level of precipitation reactions. *Chemistry Education Research and Practice*, 20(4), 873-889.
- Nakiboğlu, C., & Nakiboğlu, N. (2021). Views of Prospective Chemistry Teachers on the Use of Graphic Organizers Supported with Interactive PowerPoint Presentation Technology in Teaching Electrochemistry Concepts. *International Journal of Physics & Chemistry Education*, 13(3), 47-63.
- Nakiboğlu, C. (2021). Prospective chemistry teachers' evaluations about the instruction of the graphic organizers course. In W. B. James, C. Cobanoğlu, & M. Cavusoglu (Eds.), *Advances in global education and research* (Vol. 4, pp. 1-10). USF M3 Publishing.
- Nyachwaya J. M., Mohamed A-R., Roehrig G. H., Wood N. B., Kern A. L., & Schneider J. L. (2011). The development of an open-ended drawing tool: an alternative diagnostic tool for assessing students' understanding of the particulate nature of matter. *Chemistry Education Research and Practice*, 12, 121-132.
- Orak, S., Ermiş, F., Yeşilyurt, M., & Keser, Ö.F. (2010). Kavram çarkı diyagramının öğrenme başarısına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(31), 118-139.
- Rahayu, S., Treagust, D. F., & Chandrasegaran, A. L. (2021). High school and preservice chemistry teacher education students' understanding of voltaic and electrolytic cell concepts: evidence of consistent learning difficulties across years. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10226-6>
- Rock, L. M. (2004). Graphic organizers: Tools to build behavioral literacy and foster emotional competency. *Intervention in School and Clinic*, 40(1), 10-37.
- Ruangruchira, N. (1992). *The effects of advance organizer on student achievement in general chemistry* (Unpublished Ph.D. Thesis). Oregon State University
- Sanger, M. J., & Greenbowe, T. J. (1997). Students' misconceptions in electrochemistry: Current flow in electrolyte solutions and the salt bridge. *Journal of Chemical Education*, 74(7), 819-823.
- Taber, K.S. (1994). Misunderstanding the ionic bond. *Education in Chemistry*, 31(4), 100-103.
- Taber, K.S, Tsaparlis, G., & Nakiboğlu, C. (2012). Student conceptions of ionic bonding: Patterns of thinking across three European contexts. *International Journal of Science Education*, 34(18), 2843-2873.
- Upahi, J., & Ramnarain, U. (2019). Representations of chemical phenomena in secondary school chemistry textbooks. *Chemistry Education Research and Practice*, 20(1), 146-159.
- Vaughn, S., & Edmonds, M. (2006). Reading comprehension for older readers. *Intervention in School and Clinic*, 41(3), 131-137.
- Wang, Z., Adesope, O., Sundararajan, N. K., & Buckley, P. (2021). Effects of different concept map activities on chemistry learning. *Educational Psychology*, 41(2), 245-260. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1749567>

- West, L. H.T., & Kellett, N.C. (1981). The meaningful learning of intellectual skills: An application of Ausubel's subsumption theory to the domain of intellectual skills learning. *Science Education*, 65(2), 207–219.
- Yang S., Park W., & Song J. (2020). Representations of nature of science in new Korean science textbooks: The case of 'Scientific Inquiry and Experimentation'. In: T.W. Teo, A.L. Tan, and Y.S Ong (Eds), *Science Education in the 21st Century* (pp. 19-35). Springer,
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8.Baskı). Seçkin Yayınevi.
- Yin, Y. (2012). Using tree diagrams as an assessment tool in statistics education. *Educational Assessment*.17, 22-50.



Yazar beyanları/Statements of the authors


Etik <ul style="list-style-type: none">✓ "Ortaöğretim kimya ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımı" başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.✓ Bu çalışmada hayvan deneylerine veya insan ile ilgili uygulamalara yer verilmediğinden etik kurul izni alınmamıştır.	Ethic <ul style="list-style-type: none">✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled "<i>Usage of graphic organizers in upper-secondary school chemistry textbooks</i>", no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.✓ Ethics committee approval was not obtained because animal experiments or human-related practices were not included in this study.
Çatışma Beyanı <ul style="list-style-type: none">✓ Makale ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması bulunmamaktadır.	Conflict Statement <ul style="list-style-type: none">✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to this study.




İlkokul Fen Bilimleri Ders Kitabındaki Ünite Değerlendirme Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin Bilişsel Süreç Boyutu Soru Türleri ve Konu Alanlarına Göre İncelenmesi*

Investigation of Primary School Science Textbook Unit Evaluation Questions According to Revised Bloom's Taxonomy Cognitive Process Dimension Question Types and Subject Areas

Burcu DEMİRÖZ¹, İhsan Seyit ERTEM²

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, brcdemiroz@gmail.com ,  0000-0002-0835-1820

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, iertem@gazi.edu.tr,  0000-0002-0835-1820

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 22.09.2022



Kabul: 31.10.2022



Yayın: 31.12.2022

Atıf/ Citation

Demiröz, B., & Ertem, İ.S. (2022). İlkokul fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu, soru türleri ve konu alanlarına göre incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 32-55.
<https://doi.org/10.46762/mamulebd.1178806>

Demiröz, B., & Ertem, İ.S. (2022).. Investigation of primary school science textbook unit evaluation questions according to revised Bloom's taxonomy cognitive process dimension question types and subject areas *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 32-55.
<https://doi.org/10.46762/mamulebd.1178806>

Öz

Eğitim Araştırmanın amacı, ilkokul fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu, soru türleri ve konu alanlarına göre dağılımının incelenmesidir. Araştırmada üzerinde durulan ders kitaplarındaki sorular, hiçbir değişiklik yapılmadan yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna, soru türlerine ve konu alanlarına göre incelenmiştir. Bu çalışmanın verileri, kitap veya belgelerin belirli niteliklerini sayısallaştırarak araştırma olanağı sağlayan doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Araştırmanın çalışma materyali olarak 3. sınıf

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

düzeyine uygun olarak hazırlanmış iki, 4. sınıf düzeyine uygun olarak hazırlanmış iki kitap olmak üzere toplam dört kitap seçilmiştir. Her iki sınıf düzeyinde biri MEB biri özel yayınevi tarafından hazırlanmış iki farklı kitap bulunmaktadır. Verilerin analizi aşamasında fen bilimleri ders kitaplarında bulunan ünite değerlendirme sorularının türleri ve basamakları araştırmacı tarafından literatür yardımıyla belirlenmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Türleri belirlenen soruların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre hangi basamakta olduğu araştırmacı tarafından belirlenmiş ve uzman görüşlerine başvurulmuştur. Daha sonra ünite değerlendirme sorularının Fen bilimleri Öğretim Programı'ndaki konu alanlarına göre sınıflandırılması yapılmıştır. Son olarak veriler yüzde frekans tekniklerine göre sayısallaştırılarak tablolaştırılmıştır. Araştırmanın sonucu olarak, bütün kitaplarda bulunan toplam 803 ünite değerlendirme sorusunun; yenilenmiş Bloom taksonomisine göre %64,01'i hatırlama basamağında, soru türüne göre %38,58'i çoktan seçmeli türünde ve konu alanına göre en fazla %40,81'i Fiziksel Olaylar konu alanında olduğu belirlenmiştir. Kitaplarda bulunan soruların alt bilişsel boyutlarda yoğunlaştığı üst bilişsel boyutta bulunan soru sayısının yetersiz ve soruların bilişsel boyutlara, soru türlerine ve konu alanlarına dağılımının dengeli olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel süreç, fen bilimleri, ders kitabı, ünite değerlendirme soruları, yenilenmiş Bloom taksonomisi

Abstract

The aim of the research is to examine the distribution of unit evaluation questions in primary school science textbooks according to the cognitive process dimension, question types and subject areas of the revised Bloom's taxonomy. The questions in the textbooks focused on in the research were examined according to the cognitive process dimension, question types and subject areas of the revised Bloom's taxonomy without any changes. The data of this study was obtained by document analysis, which provides the opportunity to research by digitizing certain qualities of books or documents. A total of four books were selected as the study material of the research, two of which were prepared in accordance with the 3rd grade level and two that were prepared in accordance with the 4th grade level. There are two different books at grade levels, one prepared by the Ministry of National Education and the other prepared by a private publishing house. During the analysis of the data, the types and steps of the unit evaluation questions in the science textbooks were determined by the researcher with the help of the literature and expert opinions were taken. According to the revised Bloom's taxonomy, the level of the questions whose types were determined was determined by the researcher and expert opinions were sought. Then, the unit evaluation questions were classified according to the subject areas in the Science Curriculum. Finally, the data were digitized and tabulated according to percentage frequency techniques. As a result of the research, a total of 803 unit evaluation questions in all books; According to the revised Bloom taxonomy, 64.01% were at the remembering level, 38.58% were in the multiple-choice type according to the question type, and maximum 40.81% were in the Physical Events subject area according to the subject area. It has been observed that the numbers of questions in the metacognitive dimension, where the questions in the books are concentrated in the sub-cognitive dimensions, are insufficient and the distribution of the questions to the cognitive dimensions, question types and subject areas is not balanced.

Keywords: *Preschool, cognitive process, science, textbook, unit assessment questions, revised Bloom's taxonomy*

Giriş

Bilimsel bilgilerin arttığı, teknolojik yeniliklerin hızlı ilerlediği, fen bilimlerinin etkilerinin hayatımızın tüm alanlarında belli bir biçimde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji devrinde, toplumların geleceği açısından fen bilimleri eğitiminin önemli bir rol aldığı görülmektedir. Bu nedenlerle çağa ayak uydurmak adına tüm ülkeler daimi olarak fen bilimleri öğretiminin kalitesini arttırma çabası içerisine girmişlerdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2007). Aydın (2008)'a göre bilgi çağı olarak tanımlanan 21. yüzyılda, ülkemizin gelişmiş ülkeleri yakalayabilmesi için fen eğitimine gereken değer verilmelidir ve öğretim programları bu doğrultuda hazırlanmalıdır.

Öğretim programlarının temel öğelerini; hedef, içerik, eğitim durumları ve sınav durumları oluşturmaktadır. Öğretim programlarının temel öğelerinden olan sınav durumları hedeflenen kazanımlara ve öğrenim çıktıklarına ne kadar ulaşıldığının anlaşıldığı basamaktır. Birçok ölçme araç gerecinin işe koşulabileceği bu basamakta ana öge sorulardır. Soru sormak, sorgulamak zihinde var olan bilişsel şemaları harekete geçirmenin en önemli yollarındandır. Sorular cevap verme isteği uyandırdığı ve düşünceyi harekete geçirme sürecini başlattığı için asıl ve uzun süreli öğrenmelere olanak sağlamaktadır (Geçit ve Yazar, 2010).

Baysen (2006) etkili eğitimin etkili sorularla gerçekleştirilebileceğini söyler. Etkin soru, etkin öğretim demektir. Öğretmenlerin soruları sormaları, öğrencilerin düşüncelerini ortaya çıkarmaları, meraklarının açığa çıkarılmaları, düşünceleri eyleme geçirmeleri açısından önem arz etmektedir (Büyükalın Filiz, 2002). Bu yüzden eğitim sürecinde etkili sorular sorulmalı, sorular öğrencileri düşünmeye sevk etmelidir ve öğrencilere yöneltilen soruların belirli ölçütler doğrultusunda hazırlanması gerekmektedir.

"Kaliteli bilim eğitimi özenle hazırlanmış sorularla başlamaktadır." (Marbach and Sokolove, 2000). Alt düzey sorular bilginin değerlendirilmesinde kolaylık sağlasalar da öğretmenin ve öğrencinin düşünme yetkinliklerine katkı sağlamazlar. Üst düzey sorular ise öğrencilerin bilgiye ulaşmalarını geliştirmede, kendi bilgilerini sınavda çok kullanışlılardır. Özellikle fen bilimleri dersinde yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmiş olurlar.

Öğrencilere yöneltilen soruların, ezbere değil, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye, yorumlamaya, akıl yürütmeye ve yeni bilgiler türetmeye dönük sorular olması beklenir. Sorulan soruların öğrencilerin neyi bilip bilmediklerinin veya yanlış bildiklerinin, bilinmeyen veya yanlış öğrenilen bilgilerinin sebeplerini tam olarak ortaya çıkaran özellikleri taşıması beklenir (Dindar ve Demir, 2006). Öğrencilerin sorulan sorular sayesinde düşünmeleri ve bunun sonucunda da kalıcı öğrenmeyi deneyimlemeleri beklenir.

Öğrenciler öğrenim süreçlerinde birçok soruyla karşılaşılırlar. Bu soruların bazıları ders esnasında öğretmenleri tarafından sorulan sorulardır, bazıları sınav soruları ve bazıları da ders kitaplarında bulunan sorulardır. Öğretim programlarına

uygun olarak hazırlanmış ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının öğrenci öğrenmelerini anlamlı bir şekilde ölçmek, öğrenilenlerle ilgili bilgiler edinebilmek, öğrencilere dönüt verebilmek, eksik ya da hatalı öğrenmeler ile ilgili gerekli tedbirleri alabilmek adına önem arz etmektedir (Çalışkan ve Yıldız, 2008).

Ders kitaplarında bulunan soruların düzeyleri farklılaşmaktadır. Bir taksonomi ya da bir sıralamaya dayalı olarak hazırlanan soru, eğitim öğretim süreçlerinde öğretmenlere faydalı olurken, öğrencilerin üst düzey yeteneklerini geliştirecek ve soruların sadece bir veya iki basamakta gruplanmasını önleyecektir (Yılmaz ve Keray, 2012). Soru düzeylerinin belirlenmesi ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Soruların sınıflandırılmasının başlangıcı Bloom'un taksonomisi sayılabilir (Akyol, 2016). İyi sorular sorma ve soruları sınıflandırma açısından stratejiler içinde en çok kullanılan Bloom'un taksonomisidir (Çakıcı vd., 2012).

Hedeflerin saptanmasına yardımcı olması bakımından 1950 ve 1960 yıllarında ortaya çıkan taksonomilerin hepsi dünyada ilgi odağı olmuş, eleştirilere rağmen vazgeçilmez birer araç olmuşlardır. Bloom'un orijinal taksonomisi (1956), yirmi iki dile çevrilmiştir (Bümen, 2006). Belirli bir sistem baz alınarak soru hazırlanırken en fazla kullanılan taksonomilerden bir tanesi Bloom'un taksonomisidir (Çakıcı vd., 2012).

Bloom taksonomisi; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır (Bloom vd., 1956, s. 18). Bilgi, kavrama ve uygulama basamaklarına denk gelen sorular alt düzey bilişsel alana denk sorular olarak sınıflandırılabilirken, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarına denk gelen sorular üst düzey bilişsel alana denk sorular olarak sınıflandırılabilir.

Bloom taksonomisinin bilişsel basamakları şunlardır (Bloom vd., 1956, s.201):

1. Bilgi; bilgi seviyesindeki hedef kazanımlar öğrencilerin hatırlamalarını gerektirir.
2. Kavrama; kavrama düzeyindeki hedef kazanımlar öğrencilerin bilgileri anlamlandırıp başka formlarda da ifade edebilmelerini gerektirir.
3. Uygulama; uygulama düzeyindeki hedef kazanımlar öğrencilerin önceden öğrendikleri işlemsel bilgileri daha önceden bildikleri ya da daha önceden bilmedikleri yeni karşılaştıkları durumlara uygun kullanmasını gerektirir.
4. Analiz; analiz düzeyindeki hedef kazanımlar bütünü parçalarının ve parçaların bütünüle olan ilişkilerinin anlaşılıp öğelere ayrılmasını gerektirir.
5. Sentez; sentez düzeyindeki hedef kazanımlar kazanılan deneyimlerle yeni bir bilginin yapının oluşturulmasını gerektirir.
6. Değerlendirme; değerlendirme düzeyindeki hedef kazanımlarda öğrencilerin bütün ile ilgili belli yargılara varmaları gerekmektedir.

Bilişsel alan taksonomisi farklı nedenlerle eleştirildiği için 2001 senesinde yenilenmiştir ve büyük değişiklikler yapılmıştır. Yenilenme için iki ana neden gösterilmiştir: Birincisi, eğitim camiasının Bloom'un kendi orijinal taksonomisine yeniden odaklanmasının sağlanması çalışmalarıdır. İkincisi gelişmelerin eğitimle ilgili yönlerinin bu sınıflama ile bütünleştirilmesi gereksiniminin var olmasıdır (Bümen,

2006). Anderson ve Krathwohl öncülüğünde bir ekip 2001 senesinde, Bloom'a ait olan orijinal taksonomi revize etmiş başka bir ifade ile yeni yüzyılın taleplerinin yönlendirmesiyle güncel hale getirmiş ve yeniden yapılandırmıştır (Anderson and Krathwohl, 2001). Bu yapılandırma ile ilgili ön planda tutulan boyutlar şöyledir (Tutkun, Demirtaş, Arslan ve Erdoğan, 2015):

1. Revize edilmiş taksonomi iki boyutlu bir taksonomiye dönüştürülerek orijinal taksonominin net hiyerarşik yapısı esnek bir duruma getirilmiştir.
2. Revize edilen sınıflandırmada değerlendirme adımları daha net, anlaşılır ve uygulanabilirliklidir.
3. Revize edilen sınıflama, üst bilişsel fenomenlere açıklık katmış ve uygulanabilirlik açısından daha kullanılabilir kılınmıştır.
4. Yenilenmiş taksonomide yapılan terminolojik ve yapısal yenilikler, öğretimin planlanması sürecini daha kolay hale getirmiştir. Bu değişiklikler sonunda yenilenmiş taksonominin, 21. yüzyılın yeni bilgi birikimi ve anlayışına uygun olarak program geliştirme alanı ve öğrenme-öğretme süreçlerine güncellik kazandırdığı söylenebilir.
5. Ders planlama sürecini kolaylaştırmak için taksonominin revize edilmiş terminolojisi ve yapısal yenilikleri daha avantajlıdır. Bu değişikliklerin bir sonucu olarak, revize edilen taksonominin program geliştirme alanını ve öğrenme-öğretme sürecini 21. yüzyılın yeni bilgi ve anlayışıyla uyumlu bir hale getirdiği söylenebilir.

Yenilenmiş Bloom taksonomisinin terminolojisi de yenilenmiştir. Yenilenmiş taksonomide iki farklı boyut vardır. Bunlar bilgi ve bilimsel süreçtir. Bilgi boyutunda olgusal, kavramsal, işlemsel ve üstbilişsel bilgi boyutları vardır. Taksonominin bilişsel süreç boyutu basamakları ise; hatırlama, anlama, uygulama, çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamaklarıdır (Anderson ve Krathwohl, 2001). Yeni taksonominin bilişsel süreç boyutları şunlardır (Anderson ve Krathwohl, 2001, s. 39):

1. Hatırlama; konuya ilişkin bilgileri uzun süreli bellek aracılığıyla hatırlama ve anımsama.
2. Anlama; yorum yapma, örnek verme, sınıflama yapma, özet çıkarma, çıkarımlarda bulunma ve açıklamalar yapma ile sunulan bilgileri söz, yazı ya da şekillerle biçimlendirme.
3. Uygulama; yapma ve uygulama ile işlemleri kullanabilme veya ortaya çıkarma.
4. Çözümlenme; verileri parçalayarak inceleme, tüm parçaların birbirleri ve oluşturdukları bütün ile olan ilişkilerini belirleme.
5. Değerlendirme; verilerin belirli kriterler çerçevesinde genel manada inceleme ve kriterler üzerinden yargılama yapma.
6. Yaratma; öğeleri birleştirerek işlevli ve uyumlu bir yapı oluşturma; planlama, üretme ve oluşturma süreçleriyle yeni bir sistem veya yapı ortaya koyma.

Uygulayıcıların, özellikle öğretmenlerin, yenilenmiş Bloom Taksonomisini anlayabilmeleri ve öğretmenlik uygulamalarında daha üst düzeyde uygulayabilmeleri için araştırmalar yapılmalıdır. Aynı zamanda güncel sınıflamalara dayalı eğitim programları da güncellenmeli, uygulayıcılar ve öğretmenler buna göre yetiştirilmelidir (Polat ve Sarıtaş, 2017; Tutkun, vd., 2015).

Ülkemiz OECD tarafından 2018 yılında yapılan PISA sınavında fen bilimleri alanında 37 OECD ülkesi arasından 30. sırada bulunmaktadır (MEB, 2019). Ders kitaplarında bulunan ünite değerlendirme soruları öğrencilerin düşünmelerini sağlayacak niteliklere sahip olduğunda; The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] tarafından öğrencilerimizin matematik okuryazarlığı, fen bilimleri okuryazarlığı ve okuma becerilerinin sınındığı Programme for International Student Assessment [PISA] sınavlarında da başarı göstermeleri beklenebilir. Bu nedenle derslerde birincil kaynak olarak sunulan ders kitaplarında bulunan soruların farklı sınavlarda da kullanılan soruların türleri incelenerek hazırlanması öğrencilerin başka türlü sorularla karşılaşması yönünden önem arz etmektedir. Sınıflarımızda kullandığımız kitaplardaki soruların düzeylerini belirleyip geliştirmek öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek adına önem arz etmektedir. Literatüre bakıldığında yenilenmiş taksonomi ışığında ilkökul düzeyinde kullanılan fen bilimleri kitaplarında yer alan değerlendirme sorularının yeterince detaylı incelenmediği görülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, ilkökul fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu, soru türleri ve konu alanlarına göre dağılımının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlkokul 3. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutları açısından dağılımı nasıldır?
2. İlkokul 4. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutları açısından dağılımı nasıldır?
3. İlkokul 3. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının soru türleri açısından dağılımı nasıldır?
4. İlkokul 4. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının soru türleri açısından dağılımı nasıldır?
5. İlkokul 3. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının Fen Bilimleri Öğretim Programı'ndaki konu alanlarına göre dağılımı nasıldır?
6. İlkokul 4. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının Fen Bilimleri Öğretim Programı'ndaki konu alanlarına göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Çalışmada veriler doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Araştırmada üzerinde durulan ders kitaplarındaki sorular, hiçbir değişiklik yapılmadan yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre incelenmiştir. Doküman analizi süreçleri çeşitli araştırmacılar tarafından farklı biçimlerde sınıflandırılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2018), doküman analizi sürecini; dokümana erişme, dokümanın orijinalliğini kontrol etme, dokümanı anlama, verileri çözümlenme, verileri kullanma olarak sıralamıştır. Dokümana erişme aşamasında; dokümana ulaşılması ve dokümanın sınırlandırılması söz konusudur. Dokümanın orijinalliğinin kontrol edilmesi ve dokümanın anlaşılması aşamalarında; dokümanın derinlemesine anlaşılmaya çalışılması ve detaylı okumanın yapılması söz konusudur. Verilerin çözümlenmesi aşamasında; kategorilerin oluşturularak analiz birimlerinin yapılandırılması ve verilerin sayısallaştırılarak ifade edilmesi söz konusudur. Verilerin kullanılması aşamasında ise verilerin kullanılarak yapılan araştırmanın bir yayına dönüştürülmesi söz konusudur (Kıral, 2020).

Çalışma Materyalleri

Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın kurul kararıyla 2019-2020 öğretim yılından itibaren 3. ve 4. sınıflarda 5 senelik ders kitabı olarak kullanılması kabul edilen fen bilimleri dersi ders kitapları araştırmanın çalışma materyallerini oluşturmaktadır. İncelenen ders kitapları şunlardır:

1. İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı, Tuna Yayıncılık.
2. İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı, MEB Yayınları.
3. İlkokul 4. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı, SDR İpekyolu Yayıncılık.
4. İlkokul 4. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı, MEB Yayınları.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Yapılan bu araştırmada veriler doküman incelemesi yöntemiyle toplanmıştır. Doküman incelemesinde veriler yazılı materyallerin analiziyle elde edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Elde edilen veriler kodlanarak yönetilebilecek küçük parçalara ayrılıp betimsel analizle çözümlenmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Yapılan çözümlenmelerle elde edilen bulgular sistematik bir şekilde düzenlenerek ve yorumlanarak sunulmuştur. Verilerin analizinde aşağıdaki adımlar doküman analizi yöntemine göre izlenmiştir:

1. Çalışma materyalleri olan fen bilimleri ders kitaplarında var olan ünite sonu değerlendirme sorularının sayıları belirlenmiştir.
2. Sayıları belirlenen soruların türleri de ayrıca belirlenmiştir. Soru türleri belirlenirken literatürden (Demir, 2003; Tienken v.d., 2009) ve gerek duyulduğu durumlarda eğitim programları geliştirme alanında akademisyen olarak çalışan 3 farklı uzmandan yazılı görüş formuyla elde edilen görüşlerden faydalanılmıştır.

1. Türleri belirlenen soruların yenilenmiş Bloom taksonomisindeki bilişsel süreç boyutlarına göre düzeyleri belirlenmiştir.
2. Soruların son hali tez danışmanı ile yeniden incelenerek düzeyi ile ilgili nihai karara varılmıştır.
3. Bilişsel süreç boyutları belirlenen soruların Fen Bilimleri Öğretim Programı'ndaki konu alanlarına göre sınıflandırması yapılmıştır.
4. Son olarak veriler sayısallaştırılmış ve bu sayılaştırmada yüzde frekans tekniklerinden faydalanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırmaya konu olan çalışma materyalleri olan ders kitaplarında toplam 803 sorunun bulunduğu belirlenmiştir. MEB Yayınları 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 127 soru, Tuna Matbaacılık 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 147 soru, MEB Yayınları 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 365 soru ve SDR İpekyolu Yayıncılık 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 164 soru bulunmaktadır. Sınıf seviyelerine göre 3. sınıf seviyesinde en çok soru bulunduran kitap Tuna Matbaacılık tarafından hazırlanmış ders kitabıyken, 4. sınıf seviyesinde en çok soru bulunduran kitap MEB Yayınları tarafından hazırlanan ders kitabıdır.

Tablo 1. MEB Yayınları 3. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre sınıflandırılması

	Hatırlama		Anlama		Uygulama		Çözümleme		Değerlend.		Yaratma	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Gezeğenimizi Tanıyalım	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0	0	0	0	0
2.Beş Duyumuz	8	50	8	50	0	0	0	0	0	0	0	0
3.Kuvveti Tanıyalım	5	22,73	17	77,27	0	0	0	0	0	0	0	0
4.Maddeyi Tanıyalım	5	26,32	14	73,68	0	0	0	0	0	0	0	0
5.Çevremizdeki Işık ve Sesler	9	45	11	55	0	0	0	0	0	0	0	0
6.Canlılar Dünyasına Yolculuk	4	23,53	13	76,47	0	0	0	0	0	0	0	0
7.Elektrikli Araçlar	12	63,16	7	36,84	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	52	40,94	75	59,06	0	0	0	0	0	0	0	0

Tablo 1’de incelenen MEB Yayınları 3. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %40,94’ü yenilenmiş Bloom taksonomisinin ilk basamağı olan hatırlama basamağında, %59,06’sı ise anlama basamağından oluşmaktadır. Öğrencilerin üst düşünme becerilerini harekete geçirecek düzeyde soruların bulunmadığı görülmektedir. Soruların genellikle alt düzey bilişsel becerileri

ölçmeyi hedeflediği görülmüştür. Üst düzey sorular yer almadığı gibi ünitelerdeki soruların bilişsel alana dağılımları açısından dengeli bir dağılımının olmadığı görülmüştür.

Tablo 2. Tuna Yayıncılık 3. Sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre sınıflandırılması

	Hatırlama		Anlama		Uygulama		Çözümleme		Değerlend.		Yaratma	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Gezenimizi Tanıyalım	10	58,82	6	35,29	0	0	1	5,88	0	0	0	0
2.Beş Duyumuz	14	60,87	7	30,43	0	0	2	8,70	0	0	0	0
3.Kuvveti Tanıyalım	14	63,64	6	27,27	0	0	1	4,54	1	4,54	0	0
4.Maddeyi Tanıyalım	19	65,52	7	24,14	0	0	3	10,34	0	0	0	0
5.Çevremizdeki Işık ve Sesler	9	34,62	17	65,38	0	0	0	0	0	0	0	0
6.Canlılar Dünyasına Yolculuk	12	66,67	5	27,78	0	0	1	5,55	0	0	0	0
7.Elektrikli Araçlar	10	83,33	2	16,67	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	88	59,86	50	34,01	0	0	8	5,44	1	0,68	0	0

Tablo 2’de incelenen Tuna Yayıncılık 3. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %59,86’sı yenilenmiş Bloom taksonomisinin ilk basamağı olan hatırlama basamağında, %34,01’i anlama basamağında, %5,44’ü çözümleme basamağında, %0,68’i ise değerlendirme basamağında sorular bulundurmaktadır. Kitapta incelenen sorulardan uygulama ve yaratma basamağında soru bulunmadığı görülmektedir. Öğrencilerin soruları çözerken bilgilerini kullanarak uygulamalar yapacağı uygulama basamağı ile yaratıcılıklarını gösterebilecekleri yaratma basamaklarından soru sorulmamıştır.

5. Ünite olan “Çevremizdeki Işık ve Sesler” ünitesindeki sorular %65,38 oranı ile anlama basamağı sorularının en yüksek olduğu ünite olarak dikkat çekerken 7. Ünite olan “Elektrikli Araçlar” ünitesindeki soruların %83,33’ünü yenilenmiş Bloom taksonomisinin hatırlama basamağı soruları oluşturmaktadır. Tüm üniteler incelendiğinde uygulama ve yaratma basamaklarına hitap eden soruların yer almadığı görülmektedir. Yine tüm ünitelerde soruların büyük kısmı alt düzey bilişsel becerileri ölçen hatırlama ve anlama basamağındaki soruları olduğu görülmektedir. Çözümleme ve değerlendirme basamaklarına hitap eden soru sayısı çok azdır.

Tablo 3. MEB Yayınları 4. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre sınıflandırılması

	Hatırlama		Anlama		Uygulama		Çözümleme		Değerlend.		Yaratma	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri	52	96,30	2	3,70	0	0	0	0	0	0	0	0
2.Besinlerimiz	49	79,03	13	20,97	0	0	0	0	0	0	0	0
3.Kuvvetin Etkisi	42	60	23	32,86	5	7,14	0	0	0	0	0	0
4.Maddenin Özellikleri	31	45,59	33	48,53	4	5,88	0	0	0	0	0	0
5.Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	38	86,36	6	13,63	0	0	0	0	0	0	0	0
6.İnsan ve Çevre	36	90	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0
7.Basit Elektrik Devreleri	26	96,30	1	3,70	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	274	75	82	22,5	9	2,5	0	0	0	0	0	0

Tablo 3'de incelenen MEB Yayınları 4. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının yaklaşık %75'i yenilenmiş Bloom taksonomisinin ilk basamağı olan hatırlama basamağında, %22,5'i anlama basamağında, %2,5'i uygulama basamağında yer almaktadır. Tüm üniteler incelendiğinde çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamaklarına hitap eden sorular bulunmamaktadır. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine yönelik ve düşünme becerilerini geliştirebilecekleri sorular yer almazken soruların daha çok hatırlama basamağında olduğu görülmektedir. Daha sonra sırasıyla anlama ve uygulama düzeyindeki soruları gelmektedir. Dengeli bir dağılım yoktur.

Tablo 4. SDR İpekyolu Yayınevi 4. Sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre sınıflandırılması

	Hatırlama		Anlama		Uygulama		Çözümleme		Değerlend.		Yaratma	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri	6	30	12	60	0	0	0	0	0	0	2	10
2.Besinlerimiz	22	70,97	8	25,81	0	0	0	0	1	3,22	0	0
3.Kuvvetin Etkisi	27	87,10	3	9,68	1	3,22	0	0	0	0	0	0
4.Maddenin Özellikleri	17	56,67	13	43,33	0	0	0	0	0	0	0	0
5.Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	14	53,85	3	11,54	9	34,61	0	0	0	0	0	0

6.İnsan ve Çevre	6	42,86	7	50	0	0	0	0	1	7,14	0	0
7.Basit Elektrik Devreleri	8	66,67	2	16,66	2	16,66	0	0	0	0	0	0
Toplam	100	60,98	48	29,27	12	7,31	0	0	2	1,22	2	1,22

Tablo 4’de SDR İpekyolu Yayınevi 4. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %60,98’i yenilenmiş Bloom taksonomisinin ilk basamağı olan hatırlama basamağında, %29,27’si anlama basamağında, %7,31’i uygulama basamağında, %1,22’si değerlendirme basamağında sorular, %1,22’si yaratma basamağında sorular bulundurmaktadır. Tüm üniteler incelendiğinde çözümlene basamağına hitap eden soruların kitapta bulunmadığı görülmektedir. Bunun dışında diğer tüm basamaklara hitap eden soruların sayısı olarak az olsa da var olduğu görülmektedir. Kitapta daha çok anlama ve daha sonra hatırlatma basamağına hitap eden alt bilişsel becerileri ölçmeye dönük sorular bulunmaktadır.

Tablo 5. Ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre sınıflandırılması

	MEB Yayınevi 3		TUNA Yayıncılık 3		MEB Yayınevi 4		SDR İpekyolu Yayınevi 4		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Hatırlama	52	40,94	88	59,86	274	75,06	100	60,98	514	64,01
Anlama	75	59,06	50	34,01	82	55,78	48	29,27	255	31,76
Uygulama	0	0	0	0	9	6,12	12	7,31	21	2,61
Çözümleme	0	0	8	5,44	0	0	0	0	8	0,99
Değerlendirme	0	0	1	0,68	0	0	2	1,22	3	0,37
Yaratma	0	0	0	0	0	0	2	1,22	2	0,25

Tablo 5’de incelenen tüm fen bilimleri ders kitaplarının yüzde olarak ifadeleri bulunmaktadır. Tüm kitaplar incelendiğinde kitapların %64,01 oranında hatırlama basamağı, %31,76 oranında anlama basamağı, %2,61 oranında uygulama basamağı, %0,99 çözümlene basamağı, %0,37 değerlendirme basamağı ve son olarak %0,25 yaratma basamağı soruları barındırdığı görülmektedir. İncelemeler sonucunda kitaplarda bulunan soruların sırasıyla hatırlama, anlama, uygulama, çözümlene, değerlendirme ve yaratma basamağı sorularına yer verdiğini soruların daha çok alt bilişsel becerileri içeren sorular olduğunu öğrencilerin üst bilişsel becerilerine çok hitap etmedikleri görülmektedir.

Tablo 6. MEB Yayınları 3. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının soru türlerine göre sınıflandırılması

	Açık Uçlu		Çoktan Seçmeli		Doğru Yanlış		Kısa Cevaplı		Eşleştirmeli		Alternatif Değerlendirme Araçları	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Gezenimizi Tanıyalım	0	0	14	100	0	0	0	0	0	0	0	0
2.Beş Duyumuz	0	0	16	100	0	0	0	0	0	0	0	0
3.Kuvveti Tanıyalım	0	0	22	100	0	0	0	0	0	0	0	0
4.Maddeyi Tanıyalım	0	0	19	100	0	0	0	0	0	0	0	0
5.Çevremizdeki Işık ve Sesler	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0
6.Canlılar Dünyasına Yolculuk	0	0	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0
7.Elektrikli Araçlar	0	0	19	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	0	0	127	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Tablo 6’da incelenen MEB Yayınları 3. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %100’ü çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Kitapta incelenen ünitelerin hiçbirinde soru çeşitliliği bulunmamaktadır. Öğrencilerin çeşitli sorularla karşılaşması farklı düşünme becerilerinin harekete geçmesini sağlayabilecekken tek bir soru türünden soruların sorulması öğrencilerin kendilerini ifade etmeleri ve farklı düşünme becerilerini geliştirmeleri açısından dezavantajlı olabilir. Bu nedenle daha fazla soru türünden soru bulunması soru sayılarının dengeli dağılımı ders kitapları için önem arz etmektedir.

Tablo 7. Tuna Yayıncılık 3. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının soru türlerine göre sınıflandırılması

	Açık Uçlu		Çoktan Seçmeli		Doğru Yanlış		Kısa Cevaplı		Eşleştirmeli		Alternatif Değerlendirme Araçları	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Gezenimizi Tanıyalım	0	0	11	64,71	0	0	0	0	5	29,41	1	5,88
2.Beş Duyumuz	0	0	8	34,78	5	21,74	5	21,74	0	0	5	21,74
3.Kuvveti Tanıyalım	1	4,55	10	45,45	0	0	11	50	0	0	0	0
4.Maddeyi Tanıyalım	0	0	12	37,5	0	0	5	15,62	0	0	15	46,88
5.Çevremizdeki Işık ve Sesler	0	0	10	38,46	4	15,38	0	0	0	0	12	46,15

6.Canlılar Dünyasına Yolculuk	2	11,11	7	38,89	5	27,78	4	22,22	0	0	0	0
7.Elektrikli Araçlar	0	0	6	50	0	0	0	0	0	0	6	50
Toplam	3	2	64	42,66	14	9,33	25	16,66	5	3,33	39	26

Tablo 7’de incelenen Tuna Yayıncılık 3. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %2’si açık uçlu, %42,66’sı çoktan seçmeli, %9,33’ü doğru-yanlış, %16,66’sı kısa cevaplı, %3,33’ü eşleştirmeli sorulardan oluşurken %26’sı alternatif değerlendirme araçlarından oluşmaktadır. Kitapta incelenen sorulardan sorular çok soru sayısından az soru sayısına sırasıyla; çoktan seçmeli, alternatif değerlendirme araçları, kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirmeli ve açık uçlu sorular olarak sıralanmıştır. Öğrencilerin kendilerini serbest bir biçimde ifade etmelerini sağlayacak olan açık uçlu soruların çok az olması ve soru çeşitlerinin ünitelere dengeli dağılımı yoktur. Üniteler incelendiği zaman bazı ünitelerde bazı soru türlerine hiç yer verilmediği görülmektedir. Soru türleri açısından dengeli bir dağılım söz konusu değildir.

Tablo 8. MEB Yayınları 4. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının soru türlerine göre sınıflandırılması

	Açık Uçlu		Çoktan Seçmeli		Doğru Yanlış		Kısa Cevaplı		Eşleştirme		Alternatif Değerlendirme Araçları	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Yer Kabuğu ve Dünya’mızın Hareketleri	0	0	9	16,67	9	16,67	24	44,44	0	0	12	22,22
2.Besinlerimiz	5	8,06	13	20,97	5	8,06	26	41,93	0	0	13	20,97
3.Kuvvetin Etkisi	4	5,71	11	15,71	17	24,29	31	44,29	0	0	7	10
4.Maddenin Özellikleri	0	0	8	11,77	0	0	34	50	0	0	26	38,23
5.Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	0	0	9	20,46	16	36,36	0	0	0	0	19	43,18
6.İnsan ve Çevre	0	0	5	12,50	12	30	14	35	0	0	9	22,50
7.Basit Elektrik Devreleri	0	0	5	18,51	4	14,81	0	0	0	0	18	66,67
Toplam	9	2,46	60	16,43	63	17,26	129	35,34	0	0	104	28,49

Tablo 8’de incelenen MEB Yayınları 4. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %2,46’sı açık uçlu, %16,43’ü çoktan seçmeli, %17,26’sı doğru-yanlış, %35,34’ü kısa cevaplı sorulardan oluşurken %28,49’u alternatif değerlendirme araçlarından oluşmaktadır. Kitapta eşleştirme türü soru hiç

bulunmamaktadır. En çok sorulan soru türünden en az soru türüne sırasıyla; kısa cevaplı, alternatif değerlendirme araçları, doğru-yanlış, çoktan seçmeli ve açık uçlu soru türleridir. Tüm üniteler incelendiğinde soruların soru türlerine dağılımının eşit olmadığı görülmektedir. Soru türleri öğrencilerin farklı düşünme becerilerine hitap edebilecek kadar farklılaşmamaktadır.

Tablo 9. SDR İpekyolu Yayınevi 4. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının soru türlerine göre sınıflandırılması

	Açık Uçlu		Çoktan Seçmeli		Doğru Yanlış		Kısa Cevaplı		Eşleştirme		Alternatif Değerlendirme Araçları	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.Yer Kabuğu ve Dünya 'mızın Hareketleri	4	20	11	55	0	0	0	0	0	0	5	25
2.Besinlerimiz	0	0	10	32,26	0	0	9	29,03	0	0	12	38,77
3.Kuvvetin Etkisi	0	0	6	19,35	5	16,13	5	16,13	0	0	15	48,39
4.Maddenin Özellikler	0	0	12	40	7	23,33	7	23,33	0	0	4	13,33
5.Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	0	0	8	30,77	0	0	7	26,92	8	30,77	3	11,54
6.İnsan ve Çevre	1	7,14	8	57,14	5	35,71	0	0	0	0	0	0
7.Basit Elektrik Devreleri	0	0	5	41,67	0	0	0	0	4	33,33	3	25
Toplam	7	4,26	60	36,58	17	10,36	28	17,07	12	7,31	40	24,39

Tablo 9'da incelenen SDR İpekyolu Yayınevi 4. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabında yer alan ünite değerlendirme sorularının %4,26'sı açık uçlu, %36,58'i çoktan seçmeli, %10,36'sı doğru-yanlış, %17,07'si kısa cevaplı, %7,31'i eşleştirme sorularından oluşurken %24,39'u alternatif değerlendirme araçlarından oluşmaktadır. Tüm üniteler incelendiğinde soruların soru türlerine dağılımının eşit olmadığı görülmektedir. Soru türlerinin öğrencilerin farklı düşünme becerilerini ve kendilerini farklı biçimlerde ifade edebilme şanslarının olabileceği kadar farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 10. Ünite değerlendirme sorularının soru türlerine göre sınıflandırılması

	MEB Yayınevi 3		TUNA Yayıncılık 3		MEB Yayınevi 4		SDR İpekyolu Yayınevi 4		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Açık Uçlu	0	0	3	2	9	2,46	7	4,26	19	2,35
Çoktan Seçmeli	127	100	64	42,66	60	16,43	60	36,58	311	38,58
Doğru-Yanlış	0	0	14	9,33	63	17,26	17	10,36	94	11,66
Kısa Cevaplı	0	0	25	16,66	129	35,34	28	17,07	182	22,58

Eşleştirmeli	0	0	5	3,33	0	0	12	7,31	17	2,10
Alternatif Değerlendirme Araçları	0	0	39	26	104	28,49	40	24,39	183	22,70

Tablo 10’da incelenen tüm fen bilimleri ders kitaplarının yüzde olarak ifadeleri bulunmaktadır. Tüm kitaplar incelendiğinde açık uçlu soru oranı %2,35; çoktan seçmeli soruların oranı %38,58; doğru-yanlış sorularının oranı %11,66; kısa cevaplı soruların oranı %22,58; eşleştirmeli soruların oranı %2,10 ve alternatif değerlendirme araçlarının oranı %22,70’tir. En çok soru sayısına sahip olan soru türü %38,58 oranıyla çoktan seçmeli soru türüdür, ikinci olarak %22,70 oranıyla alternatif değerlendirme araçları, üçüncü olarak %22,58 oranıyla kısa cevaplı sorular, dördüncü olarak %11,66 oranıyla doğru-yanlış soruları, beşinci olarak %2,35 oranıyla açık uçlu sorular ve son olarak da %2,10 oranıyla eşleştirmeli sorulardır. Tüm fen bilimleri kitapları incelendiğinde soru türlerinin dengeli bir dağılımı bulunmamaktadır.

Tablo 11. Ünite değerlendirme sorularının fen bilimleri öğretim programındaki konu alanlarına göre dağılımı

	MEB Yayinevi 3		TUNA Yayıncılık 3		MEB Yayinevi 4		SDR İpekyolu Yayinevi 4		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Dünya ve Evren	14	11,02	17	11,33	54	14,79	20	12,19	105	13,02
Canlılar ve Yaşam	33	25,98	41	27,33	102	27,94	45	27,43	221	27,41
Fiziksel Olaylar	61	48,03	60	40	141	38,63	69	42,07	329	40,81
Madde ve Doğası	19	14,96	32	21,33	68	18,63	30	18,29	149	18,48

Tablo 11’de tüm kitaplarda yer alan ünite değerlendirme sorularının Fen Bilimleri Öğretim Programı’ndaki konu alanlarına göre dağılımı incelenmiştir. Tüm kitaplar incelendiğinde ders kitaplarındaki soruların %13,02’si “Dünya ve Evren” konu alanında, % 27,41’i “Canlılar ve Yaşam” konu alanında, %40,81’i “Fiziksel Olaylar” konu alanında yer alırken %18,48’i “Madde ve Doğası” konu alanında yer almaktadır. Yapılan incelemede en çok soru sayısının “Fiziksel Olaylar” konu alanında yer aldığı en az soru sayısının ise “Dünya ve Evren” konu alanında yer aldığı bulunmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın çalışma materyalleri olan ders kitaplarında toplam 803 sorunun bulunduğu belirlenmiştir. MEB Yayınları 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 127 soru bulunmaktadır. Tuna Matbaacılık 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam

147 soru bulunmaktadır. MEB Yayınları 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 365 soru bulunmaktadır. SDR İpekyolu Yayıncılık 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında toplam 164 soru bulunmaktadır.

3. sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarından en çok soru sayısına sahip olan kitap 147 soru ile Tuna Matbaacılık 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabıyken, 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarından en çok soru sayısına sahip olan kitap 365 soru ile MEB Yayınları 4. sınıf Fen Bilimleri ders kitabıdır. Soru sayısının çok olması, soruların hitap ettikleri bilişsel boyutların sayısını ve soru türlerinin çeşitliliğini arttırmaktadır. Bu durum da öğrencilerin farklı bilişsel boyutlarına hitap eden, farklı düşünme becerilerini geliştiren ve kendilerini farklı biçimlerde ifade edebilecekleri soruların olma olasılığını arttırdığından öğretim esnasında birincil kaynak olarak kullanılan ders kitaplarının soru sayısının çok olması avantaj olarak görülmelidir.

İncelenen fen bilimleri kitaplarında yer alan ünite değerlendirme sorularının %64,01'i hatırlama, %31,76'sı anlama, %2,61'i uygulama, %0,99'u çözümlleme, %0,37'si değerlendirme ve %0,25'i yaratma basamağında sorulardan oluşmaktadır. İncelemeler sonucunda kitaplarda bulunan soruların sırasıyla hatırlama, anlama, uygulama, çözümlleme, değerlendirme ve yaratma basamağı boyutlarında olduğu görülmektedir. Soruların daha çok alt bilişsel becerileri içerdikleri öğrencilerin üst bilişsel becerilerine hitap etmedikleri görülmektedir. Öğrencileri üst bilişsel basamaklara ulaştırabilmek için derslerde kullanılan ve öğrencilerin düşünmelerini sağlayan soruların niteliklerinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu sonuçlar aşağıdaki araştırmalarla benzerlik göstermektedir:

Koç (2007) tarafından, iki Türkçe kitabına yönelik Bloom'un orijinal taksonomisiyle yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde, soruların alt bilişsel basamaklarda bulunduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda soruların çoğunluğunun bilgi ve kavrama boyutunda yoğunlaştığı, sentez ve değerlendirme boyutlarında az soru oranının bulunduğu görülmektedir. Fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu araştırma ile Koç'un araştırma sonuçları incelendiğinde soruların alt bilişsel boyutlarda yoğunlaşmaları açısından benzerlik gösterdiği görülmektedir. Fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu araştırmayla farklılaşan boyutları ise Koç'un araştırmasına konu olan kitaplarda bulunan soruların oran olarak uygulama ve analiz basamaklarında daha çok soru oranı barındırmasıdır.

Çalışkan ve Yıldız (2008) yaptıkları araştırmalarında eski ve yeni programlara göre hazırlanmış birer tane MEB ve ikişer tane özel yayınevine ait toplam 6 tane kitabı Bloom taksonomisine göre incelenmiştir. Fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu araştırmanın bulguları eski programa göre hazırlanan kitaplarla, alt bilişsel boyutlarda fazla soru barındırma açısından daha çok benzerlik gösterirken Çalışkan ve Yıldız tarafından incelenen kitaplarda sentez ve değerlendirme basamağında hiç soru bulunmaması yönünden farklılaşmaktadır. Çalışkan ve Yıldız'ın araştırma sonuçları incelendiğinde hem eski hem de yeni programa göre hazırlanan kitapların,

incelenen fen bilimleri ders kitapları gibi soru oranları açısından bilgi ve kavrama boyutlarında yoğunlaştığı görülmektedir.

Şimşek (2008) yaptığı üç adet Tarih ders kitabının Bloom taksonomisine göre incelenmesi araştırmasıyla, fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu araştırma soruların çoğunluğunun bilgi ve kavrama boyutlarında yer almasıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmaların farklılaştığı boyut Tarih ders kitaplarının hiçbirinde uygulama düzeyinin üzerine çıkan soruların bulunmamasıdır.

Çeçen ve Kurnaz (2014) yaptıkları bir başka çalışmada, Türkçe öğrenci çalışma kitaplarında yer alan tema değerlendirme soruları yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmiştir. Araştırma sonuçları, fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu çalışmayla soruların hatırlama ve anlama boyutlarında yoğunlaşması yönüyle benzerlik gösterirken Türkçe çalışma kitabında bulunan soruların %52'sinin anlama boyutunda yer almasıyla farklılaşmaktadır.

Fen bilimleri ders kitaplarına yönelik yapılan bu araştırma da Talim ve Terbiye Kurulu [TTK] tarafından farklı yıllarda, farklı alanlarda hazırlanmış ve onaylanmış diğer ders kitaplarının incelendiği araştırmalarla soruların alt bilişsel boyutlarda yoğunlaşmaları yönünden benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan ünite değerlendirme soruları hatırlama ve anlama boyutunda yoğunlaşırken kazanımların uygulama ve sonrası boyutlarda yoğunlaşması; kitaplara sorular hazırlanırken öğretim programındaki kazanımlara çok dikkat edilmediğini göstermektedir. Kitaplar hazırlanırken öğretim programlarındaki kazanımlar dikkate alınırsa üst bilişsel boyutlara hitap eden soru sayısı artacaktır (Gökler, Arı ve Aypay, 2012).

Soru çeşitliliğinin öğrenci gelişimine olan olumlu katkısı göz ardı edilemez. Öğrenciler için ifade ve düşünce çeşitliliği saptadığı için soru türlerinin kitaplarda dengeli dağılımının olması tercih edilmelidir. Fen Bilimleri Öğretim programında benimsenen ölçme ve değerlendirme yaklaşımında "Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez." ifadesi bulunmaktadır (MEB, 2018: 7). Bu ifade, öğrencilerin bireysel farklılıkları da gözeteniler soruların çeşitlendirilmesinin önemini yansıtmaktadır.

TTK tarafından hazırlanan Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda fen bilimleri alanına özgü beceriler belirlenmiştir. Bunlar: bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri ve mühendislik-tasarım becerileridir. Bu beceriler içerisinde; gözlem yapma, ölçme, sınıflama, verileri kaydetme, hipotez kurma, verileri kullanma ve model oluşturma, değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, deney yapma, bilimsel bilgiye ulaşma, bilimsel bilginin kullanılmasına dair analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması gibi beceriler yer almaktadır (MEB, 2018). Kazandırılması istenen beceriler yenilenmiş Bloom taksonomisine göre farklı boyutlarda yer almakta ve öğrencilerin kendilerini farklı biçimlerde ifade etmeleri amaçlanmaktadır. Söz konusu olan becerilerin öğrencilere kazandırılmasındaki

etkenlerden bir tanesi de derslerde birincil kaynak olarak kullanılan ders kitaplarında bulunan ünite değerlendirme sorularıdır. Bu nedenle kitaplarda bulunan sorular ve soru türleri öğrencilerin farklı bilişsel boyutlarına hitap edecek şekilde yeniden düzenlenmeli ve öğrencilere kendilerini farklı biçimlerde ifade etme şansları tanınmalıdır.

Öneriler

Çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak aşağıda yer alan önerilerde bulunulabilir.

1. Ünite değerlendirme soruları hazırlanırken farklı bilişsel boyutlara hitap eden soruların oluşturulması, soruların alt bilişsel boyuta hitap eden hatırlama ve anlama boyutlarında yoğunlaşmaması; uygulama, çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamaklarında bulunan sorulara da dengeli dağılımın sağlanmasına dikkat edilmesi önerilebilir.
2. Ders kitapları hazırlanırken TTK öğretim programlarında bulunan kazanımlar baz alınmaktadır. Öğretim programlarında yer alacak kazanımlar belirlenirken bu kazanımların yenilenmiş Bloom taksonomisinin her basamağına hitap edecek kazanımlar olmasına dikkat edilmelidir. Ders kitaplarında bulunan soruların da basamaklara ve kazanımlara dikkat edilerek hazırlanması böylece ülkemizde kullanılan ders kitaplarının niteliğinin arttırılmaya çalışılması önerilebilir.
3. Literatür incelendiğinde hiçbir soru türünün birbirine üstünlüğünün olmadığı görülmektedir. Buna rağmen her soru türü öğrencilerin farklı bilişsel becerilerini geliştirmelerine imkan sağlar ve bireysel farklılıklara hitap eder. Bu nedenle ünitelerdeki soru türlerinin avantajlarını ve dezavantajlarını dikkate alarak ünitelere uygun sorular hazırlanmalıdır. Soru çeşitliliğinin arttırılmasına ve öğrencilerin kendilerini farklı biçimlerde ifade edebilmesine imkan sağlanması önemli bir husustur. Araştırmaya konu olan kitaplarda soru türü dağılımı dengeli değildir ve bu durum öğrencilerin farklı bilişsel boyutlara ve düşünme becerilerine hitap etmediği için soru çeşitliliğinin arttırılmasıyla kitaplardaki soruların niteliğinin artırılması önerilebilir.
4. TTK tarafından, ilkokullarda okutulmak için hazırlanan tüm ders kitapları öğretmenlerce ülkenin her bölgesinde kullanılan birincil ders materyalleridir. Ünite değerlendirme soruları, öğrencilerin ünite adına sağladıkları öğrenmeleri ve öğrenme eksikliklerini belirleme amaçlı kullanıldığı için çok önemlidir. Bu nedenlerle TTK'nın kitapları belirlerken ünite değerlendirme sorularının niteliklerini de göz önünde bulundurması önerilebilir.
5. Bu araştırma ilkokul düzeyi fen bilimleri ders kitaplarıyla sınırlıdır. Bu nedenle araştırmacılar tarafından ilkokul düzeyi diğer ders kitaplarının incelenmesi ve diğer kademelerde bulunan fen bilimleri ders kitaplarının incelenmesi önerilebilir.

Extended Abstract

Investigation of Primary School Science Textbook Unit Evaluation Questions According to Revised Bloom's Taxonomy Cognitive Process Dimension Question Types and Subject Areas

Burcu DEMİRÖZ, İhsan Seyit ERTEM

Introduction

The basic elements of the curricula are goals, content, educational situations and testing situations. Test situations, which are one of the basic elements of the curriculum, are the step in which it is understood how much the targeted gains and learning outcomes have been achieved. In this step, where many measurement tools can be used, the main element is questions. Asking questions and questioning are the most important ways to activate the cognitive schemes that exist in the mind. Since the questions arouse the desire to answer and initiate the process of activating the thought, they allow for real and long-term learning (Geçit and Yarar, 2010).

The levels of the questions in the textbooks are different. While a question prepared based on a taxonomy or a sequence will be beneficial to teachers in education and training processes, it will improve students' high-level abilities and prevent questions from being grouped in only one or two steps (Yılmaz and Keray, 2012). Many studies have been conducted on the determination of question levels. The beginning of the classification of questions can be considered as Bloom's taxonomy (Akyol, 2016). Bloom's taxonomy is the most used strategy in terms of asking good questions and classifying questions (Çakıcı et al., 2012). A team led by Anderson and Krathwohl revised the original taxonomy belonging to Bloom in 2001, in other words, it updated and restructured it under the direction of the demands of the new century (Anderson and Krathwohl, 2001).

When the unit evaluation questions in the textbooks have the qualities that will enable the students to think; our students can be expected to be successful in international exams that test their mathematical literacy, science literacy and reading skills. For this reason, it is important to prepare the questions in the textbooks presented as the primary source in the courses, by examining the types of questions used in different exams, in order for students to encounter other kinds of questions. However, when the literature is examined, it has been seen that the evaluation questions in the science books used at primary school level have not been examined in sufficient detail in the light of the revised taxonomy. For this reason, the aim of the research is to examine the distribution of unit evaluation questions in primary school science textbooks according to the cognitive process dimension, question types and subject areas of the revised Bloom's taxonomy. For this purpose, answers to the following questions were sought:

6. 1. How is the distribution of unit evaluation questions in primary school 3rd grade science textbooks in terms of cognitive process dimensions of the revised Bloom's taxonomy?
7. 2. How is the distribution of unit evaluation questions in primary school 4th grade science textbooks in terms of cognitive process dimensions of the revised Bloom's taxonomy?
8. 3. What is the distribution of unit evaluation questions in primary school 3rd grade science textbooks in terms of question types?
9. 4. How is the distribution of unit evaluation questions in primary school 4th grade science textbooks in terms of question types?
10. 5. What is the distribution of unit evaluation questions in primary school 3rd grade science textbooks according to subject areas in the Science Curriculum?
11. 6. What is the distribution of unit evaluation questions in primary school 4th grade science textbooks according to subject areas in the Science Curriculum?

Method

In the study, the data were obtained by document analysis. The questions in the textbooks focused on in the research were examined according to the cognitive process dimension of the revised Bloom's taxonomy without making any changes. Document analysis processes have been classified in different ways by various researchers. Yıldırım and Şimşek (2018), document analysis process; accessing the document, checking the originality of the document, understanding the document, analyzing the data, and using the data.

Science course books, which are accepted to be used as a 5-year course book in the 3rd and 4th grades as of the 2019-2020 academic years, by the board decision of the Ministry of National Education, Board of Education and Discipline, constitute the study materials of the research.

In the research, data were collected by document analysis method. In document analysis, data is obtained by analyzing written materials (Yıldırım and Şimşek, 2018). The obtained data were divided into small pieces that could be managed by coding and analyzed with descriptive analysis. The findings were presented by systematically organizing and interpreting.

Results and Discussion

It was determined that there were a total of 803 questions in the textbooks, which are the study materials of the research. The large number of questions increases the number of cognitive dimensions addressed by the questions and the variety of question types. The unit evaluation questions in the science books examined were 64.01% to remember, 31.76% to understand, 2.61% to apply, 0.99% to analyze, 0.37% to evaluate and % 0.25 consists of questions at the creation step.

As a result of the examinations, it is seen that the questions in the books are in the dimensions of remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating and creating, respectively. In order to bring students to the metacognitive levels, the quality of the questions used in the lessons and enabling the students to think should be improved. These results are also similar to the following studies:

When the results of the research conducted by Koç (2007) with Bloom's original taxonomy for two Turkish books are examined, it is seen that the questions are at the sub-cognitive levels. As a result of the research, it is seen that most of the questions are concentrated in the dimension of knowledge and comprehension, and there are few questions in the dimensions of synthesis and evaluation. In their research, Çalışkan and Yıldız (2008) examined a total of 6 books, one each from MEB and two private publishing houses, prepared according to the old and new programs, according to Bloom's taxonomy. While the findings of this research on science textbooks show more similarities with the books prepared according to the old curriculum in terms of containing more questions in sub-cognitive dimensions, they differ in that there are no questions in the synthesis and evaluation step in the books examined by Çalışkan and Yıldız (2008).

The positive contribution of the variety of questions to student development cannot be ignored. It should be preferred to have a balanced distribution of question types in the books, as it provides diversity of expression and thought for students. The skills required to be acquired take place in different dimensions according to the renewed Bloom taxonomy and it is aimed for students to express themselves in different ways. One of the factors in gaining the skills in question to students is the unit evaluation questions in the textbooks used as the primary source in the courses. For this reason, the questions and question types in the books should be rearranged to address different cognitive dimensions of the students, and students should be given the chance to express themselves in different ways.

Kaynaklar

- Akyol, H. (2016). *Programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*. Pegem.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Ed.) (2001). *Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
- Aydın, A. (2008). Ortaöğretim öğretmenlerinin 1992'den beri uygulanan ortaöğretim kimya müfredatları hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(148), 87-99. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/678/129>
- Ayvacı, H.I., & Türkdöğän, A. (2010). Yeniden yapılandırılan Bloom taksonomisine göre fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 13-25. <https://www.tused.org/index.php/tused/article/view/500/430>

- Baysen, E. (2006). Öğretmenlerin sınıfta sordukları sorular ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 21-28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49106/626652>
- Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook 1: Cognitive Domain. Longman.
- Bümen, N.T. (2006). Program geliştirmede bir dönüm noktası: Yenilenmiş Bloom taksonomisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 31(142), 3-14. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/837/189>
- Büyükalın F.S. (2002). Soru-cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve tekniklerine etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 167-195. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/116099>
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, K.E., Akgün, E.Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Coşar, Y. (2011). *İlköğretim altıncı sınıf matematik dersi çalışma kitabındaki soruların kapsam geçerlik ve yenilenmiş Bloom Taksonomisinin Bilişsel Süreç boyutuna göre analizi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çakıcı, Y., Ürek, H., & Dinçer, E.O. (2012). İlköğretim öğrencilerinin soru oluşturma becerilerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43-68. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mersinefd/issue/17379/181469>
- Çalışkan, H., & Yıldız, M. (2008). 1998 ve 2004 programlarına göre hazırlanan ilköğretim sosyal bilgiler ders kitaplarındaki ünite değerlendirme sorularının analizi. *TSA Dergisi*, 12(1), 75-88.
- Çeçen, M. A., & Kurnaz, H. (2014). Ortaokul Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarındaki tema değerlendirme soruları üzerine bir araştırma. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 14-26. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/149862>
- Demir, M. (2003). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersi sınav sorularının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dindar, H., & Demir, M. (2006). Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersi sınav sorularının Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 87-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad/issue/6752/90792>
- Geçit, Y., & Yarar, S. (2010). 9. sınıf coğrafya ders kitabındaki sorular ile çeşitli coğrafya sınav sorularının Bloom taksonomisine göre analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 154-167. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/marucog/issue/469/3794>
- Gökler, Z. S., Arı, A., & Aypay, A. (2012). İlköğretim İngilizce dersi hedefleri kazanımları SBS soruları ve yazılı sınav sorularının yeni Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Eğitimde Politika Analizi*, 1(2), 114-133. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/794083>

- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 15(5), 170-189. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1156348>
- Koç, M. (2007). *İlköğretim 5. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metin altı soruları üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Koray, Ö., & Yaman, S. (2002). Fen bilgisi öğretmenlerinin soru sorma becerilerinin Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10(2), 317-324.
- Marbach, G., & Sokolove, P.G. (2000). Good science begins good questions. *Journal of Collage Science Teaching*. 30(3), 192-195. <http://www1.udel.edu/chem/white/U460/JCST30-192-%282000%29.pdf>
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. MEB Yayıncılık, Ankara.
- MEB (2019). PISA 2018 ulusal ön raporu. Ankara: http://pisa.meb.gov.tr/eski%20dosyalar/wpcontent/uploads/2020/01/PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf
- MEB Mevzuat Bankası, (2007). Ders kitapları ile eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin yönerge, <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/588.pdf>
- Polat, M., & Sarıtaş. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının üst düzey bilişsel beceri gerektiren bazı kazanımlara yönelik değerlendirmeleri; kazanımların ders kitabında verilme şekli ve karşılanma düzeyi. *Journal of Turkish Studies*, 12(33), 361-378. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12773>
- Şimşek, A. (2008). Tarih öğretiminde sorgulamacı yaklaşım çerçevesinde soru sorma becerisi ve lise tarih ders kitaplarının durumu. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1),1-15. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/436/281>
- Tutkun, Ö. F., Demirtaş, Z., Arslan, S., & Gür Erdoğan, D. (2015). Revize Bloom taksonomisinin genel yapısı: Gerekçeler ve değişiklikler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 32(3), 57-62. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2684>
- Tienken, C. H., Goldberg, S., & DiRocco, D. (2009). Questioning the questions. *Kappa Delta Pi Record*. 46(1), 28-32. <https://doi.org/10.1080/00228958.2009.10516690>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yılmaz, E., & Keray, B. (2012). Söyleşi metinleri yoluyla sekizinci sınıf öğrencilerinin soru sorma becerilerinin yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 2(2), 20-31. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/suje/issue/20630/219975>



Yazar beyanları/Statements of the authors

Etik

- ✓ “İlkokul fen bilimleri ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre incelenmesi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.
- ✓ Bu çalışmada hayvan deneylerine veya insan ile ilgili uygulamalara yer verilmediğinden etik kurul izni alınmamıştır.

Yazar Katkıları

- ✓ Bu çalışmaya yazarların katkı oranları eşittir

Çatışma Beyanı

- ✓ Makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Ethic

- ✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “An Analysis of the Unit Evaluation Questions in the Primary School Science Textbook According to the Cognitive Process Dimension of the Revised Bloom Taxonomy”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.
- ✓ Ethics committee approval was not obtained because animal experiments or human-related practices were not included in this study.

Contribution of Authors

- ✓ The contributions of the authors to this study are equivalent.

Conflict Statement


- ✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to our study and there is no conflict of interest between the authors.



Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Anlam Genişlemesi Sorunu*

Semantic Extention Problem in Turkish Science Curriculum

Ramazan ÇEKEN¹

¹ Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,
ramazanceken@aksaray.edu.tr,  0000-0003-3584-7132

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 9.10.2022



Kabul: 05.12.2022



Yayın: 31.01.2022

Atıf/ Citation

Çeken, R. (2022). Fen bilimleri dersi öğretim programında anlam genişlemesi sorunu. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 56-70.
<https://doi.org/10.46762/mamulebd.1186464>

Çeken, R. (2022). Semantic extention problem in Turkish science curriculum. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 56-70. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1186464>

Öz

Öğretim programlarında yer alan kazanımların iyi yapılandırılması, açıkça anlaşılır bir dille ifade edilmesi gerekir. Bu amaçla kazanımların gözlemlenebilir ve ölçülebilir bir beceriye odaklanması beklenmektedir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, (FBDÖP) kazanımlarının belirtilen nitelikleri taşıyabilecek şekilde yazılabilmesi için 2017 yılı başında taslak olarak yayımlanmıştır. Bu çalışmada, taslak program kazanımlarına ilişkin olarak sorun olabileceği değerlendirilen tespitlerin, 2018 yılında uygulamaya konulan FBDÖP kazanımlarında yer alıp almadığı tartışılmaktadır. Nitel çalışma yaklaşımına göre doküman analizi ile gerçekleştirilen çalışmada, kazanım cümlesi yüklemli, becerilerin açıkça anlaşılabilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir olup olmadığının anlaşılması bakımından içerik analizine tabi tutulmuştur. Belirtilen kriterler bakımından sorun olabileceği tespit edilen kazanımlara yönelik önerilerin yer aldığı kategoriler oluşturulmuştur. Ulaşılan kategorilere göre, üçüncü sınıf düzeyinden sekizinci sınıf düzeyine kadar hem taslak hem de halen kullanılmakta olan FBDÖP'te yer alan 305 kazanımdan 21'inin, açıkça anlaşılabilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir olmadığı tespit edilmiştir. Anlam genişlemesi ve anlam daralmasına yol açabilecek içeriğe sahip olan bu

*Bu çalışma, 26-28 Ekim 2019 tarihlerinde Marmara Üniversitesi tarafından düzenlenmiş olan 2. Uluslararası Eğitimde Yeni Arayışlar Kongresinde sunulmuş ve özet olarak yayımlanmış olan çalışmanın tam metnidir.

kazanımlara ait yüklemeler, uygun fiiller ile değiştirilerek öğrenme sürecinde daha etkili bir şekilde kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Fen bilimleri dersi öğretim programı, kazanımlar, doküman analizi, anlam daralması, anlam genişlemesi

Abstract

Curricular skills should be well-structured and expressed in a clear and meaningful way. For this aim, it is expected that those objectives should be focused on an observable and measurable skill. The Turkish Science Curriculum was published as a draft at the beginning of 2017 in order to write those objectives taking care of such qualifications. In this research, it is discussed whether the determinations considered to be a problem regarding the draft curriculum skills are included in the current one put into practice in 2018 or not. In this documentary study, which was carried out with a qualitative approach, the verbs of the objectives were subjected to content analysis in order to understand whether the skills were clearly understandable, observable and measurable or not. Categories were created for the objectives which were found to be problematic in terms of the specified criteria. According to the categories, it has been determined that 21 of 305 curricular skills in both the draft and currently used one from the 3rd through the 8th grade do not have the characteristics of being clearly understandable, observable and measurable. Those verbs leading to semantic extention and semantic restriction can be used more effectively in the teaching and learning process by replacing them with the suitable ones.

Keywords: Science curriculum, objectives, documentary research, semantic restriction, semantic extention

Giriş

Öğrenme Çıktısı-Kazanım

Öğretim programları öğrenilecek içeriğinin hangi amaca yönelik olarak ve nasıl ele alınabileceğini ortaya koyan bir rehber veya kılavuzdur. Söz konusu resmi dokümanlar öğrenci ve öğretmenler için öğrenme ve öğretme sürecine yönelik olarak standartlar ortaya koyarken; ders kitabı yazarları ile araştırmacılar için bilginin sınırlarının belirlenebilmesi bakımından önemli bir hareket noktası oluşturmaktadır. Bu nedenle öğretim programları içeriklerinin belirtilen hedef kitleler bakımından iyi anlaşılmasına olanak sağlayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir.

Eğitim programının temel öğeleri, amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme olarak sıralanabilir (Baştürk ve Baştepe, 2013a; Küçükahmet, 2003). Amaçların, davranış, ürün, koşul ve ölçüt içermesi üzerine odaklanılan fillerin açıkça gözlemlenebilir olması gerekir (Baştürk ve Taştepe, 2013b). Bu durum, kazanım ifadelerinin açıkça anlaşılabilir olması gerektiği anlamına da gelmektedir.

Öğretim programlarında öğrencilerden edinmeleri beklenen kazanımlar yer almaktadır. Kazanımların hangi konuya yönelik olarak hangi sınıf düzeyinde ele alınacağı öğretim programları ile belirlenmektedir. Söz konusu kazanımlar hedef kitlenin düzeyine uygun olacak şekilde öğrenme ve öğretme etkinlikleri içerisinde ele alınmaktadır. Kazanımların edinilip edinilmediğinin anlaşılması için öğrenciler ölçme ve değerlendirme sürecine tabi tutulmaktadır (Kaş ve Köktürk, 2021). Öğrenme çıktısı

(kazanım) bir dersin sonunda neyin başarılabacağı ve değerlendirileceğini açıkça belirten bir ifadedir. Öğrenme çıktıları iyi ifade edilebilirse kullanışlı ve faydalı olabilir. Program geliştirme, öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde kolayca kullanılabilir. İyi yazılmış bir öğrenme çıktısı, kazanımın odağındakileri cesaretlendirir (Harden, 2002)

Kazanımlarda vurgulanan edinimlerin düzeyini belirlemek için ölçme ve değerlendirme süreçlerinden faydalanılır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006). Söz konusu ifadelerde belirtilen fiillerin sınavlarda veya diğer geri bildirim süreçlerinde, soru olarak sorulabilmesi ve değerlendirilme sürecine dahil olabilmesi gerekir. Öğrenme ve öğretme sürecinin her aşamasını ilgilendirmesi nedeni ile kazanım yazımına özen gösterilmesi önem taşımaktadır.

Kazanım Fiillerinin İfade Edilmesi

Moore (2000) ve TenBrink'e (1999) göre becerilerin öğretmene değil öğrencilere hitap edecek şekilde yazılması, öğrenme ve öğretme sürecinde gerçekleştirilecek uygulamaları değil bu sürecin sonunda edinilecek kazanımları ifade etmesi gerekir. Söz konusu becerilerin açık ve anlaşılır bir dil kullanılarak belirtilmesi, ifade edilen kazanımları okuyacak olan ilgililerin aynı anlamlara, yorumlara ve çıkarımlara ulaşması gerekir. Bu nedenle kazanımların yazılmasında gözlemlenebilen, ölçme ve değerlendirme sürecine konu olabilen fiiller tercih edilmelidir. "İnanmak, anlamak, öğrenmek, bilmek, hatırlamak, kavramak, uygulamak, değerlendirmek..." gibi içeriğinde farklı beceriler bulunabilen ve bu nedenle kişiden kişiye farklı olarak anlaşılabilir fiiller kazanım yazımında kullanılmamalıdır (Yalın, 2008).

Türkiye'de farklı disiplinlere yönelik olarak geliştirilmiş olan öğretim programlarında, her bir ünitenin başlangıcında "amaç" belirtildikten sonra, ele alınması önerilen kazanımlar sıralanmıştır (MEB, 2000; MEB, 2006; MEB, 2013; MEB, 2018). FBDÖP de bu şekilde bir içerik düzenine sahiptir (MEB, 2013; MEB, 2018). 2000 yılı öncesinde geliştirilmiş olan fen öğretim programlarında amaçların altında hedeflere yer verilmiş, söz konusu ifadelerde "hedef" kelimesi olarak belirlenen "fiil" master eki olarak belirtilmiştir. 2518 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanmış olan Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, "kazanım" ifadesini içerecek şekilde hazırlanmıştır (MEB, 2000). Öğrenci merkezli öğrenme süreçlerine vurgunun yapıldığı söz konusu yaklaşımın 2005, 2013 ve 2018 yıllarında yayımlanmış olan fen öğretim programlarında da benimsendiği görülmektedir. Bunlardan en sonuncusu olan FBDÖP, 2017 yılı başında ilgililerin görüş ve önerilerinin alınması amacı ile "taslak öğretim programı" olarak yayımlanmıştır.

Fen Bilimleri Dersi Taslak Öğretim Programı (FBDTÖP) kazanımlarının açık, anlaşılabilir, gözlemlenebilir ve ölçme değerlendirme sürecinde dikkate alınabilir özellikte olması beklenmektedir. Belirtilen taslak öğretim programda yer alan öğrenme süreci, keşfetme, sorgulama, argüman oluşturma ve ürün tasarlama, öğrencilerin kendilerini yazılı, sözlü ve görsel olarak ifade edebilme; iletişim ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesini içermektedir (MEB, 2017). Bu

becerilerin sürekli geri bildirim sağlanarak ölçme-değerlendirme süreci içinde ele alınması öngörülmektedir. Öğrenme ve öğretme süreciyle ölçme ve değerlendirme uygulamalarının eş güdümlü ve birbirini destekler nitelikte olması (MEB, 2017) ilgili öğretim programında yer alan öğrenme ve öğretme yaklaşımlarından beklenen faydayı olabildiğince yüksek düzeye ulaştırması beklenmektedir. Bu nedenle kazanımların belirtilen nitelikleri içerecek şekilde yazılması önem taşımaktadır.

Çalışmanın Amacı

Her bir kazanım cümlesinde yer alan yüklem farklı anlamlara gelebilecek kelimelerden oluşması, ifade edilmek istenen içeriğin tam olarak anlaşılmasına neden olabilir. Anlamın daralması, anlamın genişlemesi, başka anlama geçiş ve anlamın iyileşmesi olarak sıralanabilen söz konusu anlam değişimleri (Sav, 2003; Yıldız, 2021), belirli bir beceriyi ifade edemeyen fiillerin kullanıldığı kazanımlarda da yer alabilir. Söz konusu anlam değişimlerin sözcüklerin anlam sayısı ve kapsamı ile ilgili olması (Özavşar, 2017) nedeni ile kazanım yazımına da yansımaları beklenir.

2017 FBDTÖP kazanımlarının da bu bakımdan incelenmesi gerekmektedir. İlgili öğretim programda belirtilen anahtar yetkinlikler, her bireyden kazanması hedeflenen, tanımı yapılmış yetkinlikler olup her bir yetkinlik ile ilgili ele alınması gereken bilgi, beceri ve davranışlar bulunmaktadır. Bu yetkinlikler temel alınarak, FBDTÖP'te *beceri* öğrenme alanı kapsamında alt becerilere yer verilmiştir (MEB, 2017). 2017 FBDTÖP kazanımlarının da bu becerileri içerecek şekilde hazırlandığı görülmektedir.

Bu çalışma sözü edilen FBDTÖP'te açıkça gözlemlenebilir ve ölçülebilir özellik taşımayan kazanımların, FBDÖP'te hangi bağlamda yer aldığının ortaya konulması amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu noktadan hareketle iyi yapılandırılmış kazanımların özelliklerini taşımayan öğrenme çıktılarının belirlenmesine yönelik olarak, her iki öğretim programın sorunlu içerik taşıyan kazanımlar bakımından karşılaştırması gerekmektedir. Çalışmanın sonuçları, 2017'den 2018'e FBDÖP'ün geliştirilmesi sürecinde, kazanımların yazılması bağlamında herhangi bir değişime uğrayıp uğramadığına ilişkin yorumlara gidilebilmesi bakımından da önem taşımaktadır.

Araştırmanın Problemi

2017 FBDTÖP ile 2018 FBDÖP kazanımları açıkça ifade edilebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklere sahip midir?

Yöntem

Çalışmada FBDTÖP ve FBDÖP kazanımlarının açıkça anlaşılabilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özellikler taşıyıp taşımadıklarının ortaya konulmasına yönelik olarak ilgili öğretim programı dokümanlarının içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Yazılı ve sözlü materyallerin belli yönergeler göre kodlanarak sayısallaştırıldığı nitel çalışma tekniklerinden biri olan içerik analizi (Hsieh ve

Shannon, 2005; Balcı, 2009), resmi kurumların yayımlanmış olduğu yazılı dokümanların belli bir amaç doğrultusunda analiz birimine göre kategorileştirmesi sürecinde de sıklıkla kullanılmaktadır (Kıral, 2020; Labuschagne, 2003; Sak vd., 2021; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Dokümanların içerik analizi, basılmış veya yayımlanmış olan belgelerin ayrıntılı olarak taranması ve bu sürecin sonucunda ulaşılan verilere dayanarak, bütüncül bir yaklaşımın ifade edilmeye çalışılmasına yönelik olarak gerçekleştirilmektedir (Creswell, 2002).

2017 FBDTÖP kazanımları Milli Eğitim Bakanlığının internet sitesinden yayımlanmış ve araştırmacılardan söz konusu öğretim programına yönelik olarak öneriler talep edilmiştir. Bu sürecin sonunda ilgili öğretim programı kazanımlarında bazı düzeltmelere gidilmiştir. Bu çalışmada söz konusu sorunlu içeriklerin FBDÖP’de hangi bağlamlarda düzelterek uygulamaya konulduğunu ortaya koymaya yönelik olarak doküman analizi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla 2017 FBDTÖP ve 2018 FBDÖP’te ilgili kazanımlar açıkça ifade edilebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklere sahip olup olmadığı bakımından değerlendirilmiş ve kategorize edilmiştir. Ulaşılan saptamalara göre her iki öğretim programı karşılaştırılmıştır.

Analiz Biriminin Belirlenmesi

Bu çalışmada veriler FBDTÖP (MEB, 2017) ve FBDÖP (MEB, 2018) kazanımlarından toplanmıştır. Araştırmacı, çalışmanın amacına uygun olarak analiz birimini belirlemiştir. Araştırmanın amacı, her iki öğretim programında yer alan kazanımlara ait yüklemelerin “açıkça ifade edilebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklere sahip olup olmadığı”nın tespit edilmesine yönelik olduğu için, analiz biriminin de söz konusu içerikler olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

Verilerin Analizi, Geçerlik ve Güvenirlilik

İçerik analizi sürecinde, kategorilerin ifade ettiği anlamın, başkaları tarafından da benzer şekilde algılanabilmesine yönelik olarak yorumlara gidilebilmektedir (Elo ve Kyngas, 2008). Araştırmada belirtilen öğretim programlarında kazanım fiillerinin karşılaştırılması üzerinde de durulmuştur. Her iki öğretim programı, kazanımların karşılaştırılabilmesine olanak sağlayabilecek niteliğe sahiptir.

Benzer fiillere sahip kazanımlar, olduğu gibi çizelgelere aktarılmış, böylece çalışmanın inandırıcılığı desteklenmiştir. Çalışmada incelenen dokümanlardan FBDTÖP, 2018 yılında erişime kapatılmıştır. Buna karşın FBDÖP ise halen erişime açık durumdadır. FBDÖP’ün asıl belgelerine araştırmacıların her zaman ulaşılabilmesi mümkündür. Bu nedenle çalışmada derlenen veriler, gerçek dokümanlar ile kıyaslanarak tekrar tekrar karşılaştırılabilir ve doğrulanabilir özellik taşımaktadır. Bu işlemlerin farklı zaman diliminde gerçekleştirilebilmesi, çalışmanın verilerinin yorumlanmasına yönelik olarak güvenin sağlanması bakımından önem taşımaktadır.

Araştırmada ulaşılan bulguların tutarlılığını teyit etmek için, fen eğitimi alanında uzman olan başka bir araştırmacının, FBDTÖP ve FBDÖP kazanımlarını “açıkça ifade

edilebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklere sahip olup olmadığı” bağlamında tekrar incelemesi sağlanmıştır. Alan eğitimcisi ile araştırmacının tespitlerinin örtüştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, tutarlılığın sağlanmasına yönelik olarak FBĐTÖP ve FBDÖP, araştırmacı tarafından ilk incelemenin üzerinden iki yıllık süre geçtikten sonra tekrar incelenmiş ve her iki incelemede de benzer bulgulara ulaşıldığı anlaşılmıştır.

Bulgular

Problem Cümlesi: 2017 FBĐTÖP ile 2018 FBDÖP kazanımları açıkça ifade edilebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklere sahip midir?

Kazanımların açıkça gözlemlenebilir ve ölçülebilir olması ve belli bir beceriyi ifade edebilmesi gerekir. Bu özellikleri FBĐTÖP ve FBDÖP kazanımlarının taşıyıp taşımadığının anlaşılması bakımından, ilgili öğretim programı becerileri içerik analizine tabi tutulmuştur. Anlam değişimi bakımından sorunlu olabileceği değerlendirilen içeriklerin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi sonucunda Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4’te yer verilen bulgulara ulaşılmıştır. Becerinin açıkça ifade edilmediği kazanımlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. FBĐTÖP ve FBDÖP’te becerinin açıkça ifade edilmediği kazanımlar

Kazanım No	Kazanım İçeriğinde Yer Alan Yükleme/Fiil	Alternatif Beceriler
F.3.1.2.1.	Dünya’nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını <i>kavrar</i> .	ifade eder
F.3.6.2.1.	Yaşadığı çevreyi <i>tanır</i> .	
F.4.1.1.1.	Yer kabuğunun kara tabakasının kayaçlardan oluştuğunu <i>belirtir</i> .	
F.4.7.1.1.	Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile <i>tanır</i> .	
F.4.7.1.3.	Evde ve okuldaki elektrik düğmelerinin ve kabloların birer devre elemanı olduğunu <i>bilir</i> .	
F.6.6.3.2.	Organ bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini <i>kavrar</i> .	
F.8.4.3.1.	Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu <i>bilir</i> .	

Tablo 1’de FBĐTÖP ve FBDÖP kapsamında becerinin açıkça ifade edilmediği kazanımlara yer verilmiştir. Kazanım numarasının her iki öğretim programında aynen korunduğu görülmektedir. İlgili becerilerin *kavrar*, *belirtir*, *tanır*, *bilir* kelimeleri ile karşılandığı görülmektedir. Oysaki, söz konusu beceriler içerisinde pek çok alt becerileri de içermektedir. Özellikle *bilmek* ve *kavramak*, Bloom’un bilişsel becerileri sınıflandırdığı taksonomisinde çok farklı alt beceriler ile ilgili olduğu bilinmektedir (Yalın, 2008). Bu yönü ile belirtilen ifadelerin anlam genişlemesine yol açtığı anlaşılmaktadır. Tablo 1’de belirtilen yüklemelerin yerine daha yalın bir anlatım için *ifade eder* kullanılabilir. Tablo 2’de ise kazanımın içeriği ile yüklemi arasında ilişkinin olmadığı durumlar yer almaktadır.

Tablo 2. *FBDTÖP ve FBDÖP’te kazanımın içeriği ile yüklemi arasında ilişkinin olmadığı durumlar*

Kazanım No	Kazanım İçeriğinde Yer Alan Yüklem/Fiil	Alternatif Beceriler
F.3.3.2.3.	Günlük yaşamda hareketli cisimlerin sebep olabileceği tehlikeleri <i>tartışır</i> .	açıklar
F.3.4.1.2.	Bazı maddelere dokunma, bakma, onları tatma ve koklamanın canlı vücuduna zarar verebileceğini <i>tartışır</i> .	ifade eder
F.3.7.2.2.	Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri <i>tartışır</i> .	açıklar
F.4.2.1.3.	Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak <i>tartışır</i> .	açıklar
F.4.5.2.2.	Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini <i>tartışır</i> .	ifade eder
F.6.2.3.3.	Kanın yapısını ve görevlerini <i>tanımlar</i> .	açıklar
F.6.2.3.5.	Kan bağışının toplum açısından önemini <i>değerlendirir</i> .	açıklar
F.6.4.2.4.	Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları <i>karşılaştırarak</i> bu durumun canlılar için önemini <i>tartışır</i> .	ifade eder
F.6.4.3.4.	Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından <i>tartışır</i> .	açıklar
F.6.6.1.3.	Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli ve eşgüdümlü çalışmasına olan etkisini <i>tartışır</i> .	ifade eder (FBDÖP’te F.6.6.1.5. kazanımı olarak yer almaktadır.)
F.6.6.2.4.	Duyu organlarının sağlığını korumak için alınması gereken tedbirleri <i>tartışır</i> .	açıklar
F.6.6.3.1.	Sistemlerin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak <i>tartışır</i> .	açıklar
F.8.6.4.3.	Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemini ve ülke ekonomisine katkısını, araştırma <i>verilerini kullanarak tartışarak çözüm önerileri sunar</i> .	F.8.6.4.3.Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini <i>açıklar</i> .
		F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini <i>kullanarak çözüm önerileri sunar</i> .
F.8.7.3.5.	Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini <i>tartışır</i> .	ifade eder

Tablo 2’de yer verilen kazanımların yüklemeleri incelendiğinde, içerik ile fiil arasında uyumun olmadığı anlaşılmaktadır. Kazanımlarda *tartışır* yüklemi ile gerçekte birbiri ile zıt olabilecek birden fazla seçeneğin olduğu konulara gönderme yapılırken, kazanımların içeriğinde bu şekilde bir tartışma konusunun önerilmediği görülmektedir. Örneğin F.3.3.2.3. kazanımında, güncel yaşamda hareket eden cisimlerin neden olabileceği tehlikelerin *tartışılması* ifade edilirken, belirtilen içeriğin bir tartışma konusu olmaktan çok, öğrenilen bilgilerin örneklerle pekiştirilmesi söz konusudur. F.6.2.3.3. kazanımında ise *kanın yapısı ve görevlerinin tanımlanması* yer almaktadır. Kanın yapısı ve görevleri ile ilgili olarak *tanımlama* yerine *açıklama* veya *ifade etme* becerilerine odaklanmak gerekmektedir. Benzer şekilde 2017 FBDTÖP kazanımlarından olan F.8.6.4.3. içeriğinde yer alan becerilerden birisi *tartışır* kelimesi ile karşılanmaya çalışılmıştır. Ancak, FBDÖP’te ilgili kazanım ifadesinin yüklemi olarak *açıklar* kelimesinin kullanılması benimsenmiştir. Tablo 2’de yer verilen kazanım numaralarının her iki öğretim programında genel olarak korunduğu; FBDTÖP’te F.6.6.1.3. numaralı kazanımın FBDÖP’te F.6.6.1.5. olarak yer aldığı; FBDTÖP’te F.8.6.4.3. numaralı kazanımın FBDÖP’te F.8.6.4.3. ve F.8.6.4.4. kazanımları olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir. FBDTÖP ve FBDÖP’te birden çok beceriyi içeren kazanımlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. FBDTÖP ve FBDÖP’te birden çok beceriyi içeren kazanımlar

Kazanım No	Kazanım İçeriğinde Yer Alan Yüklem/Fiil	Alternatif Beceriler
F.4.1.1.2.	Kayaçlarla madenleri <i>ilişkilendirir</i> ve kayaçların ham madde olarak önemini <i>tartışır</i> .	önemini açıklar
F.5.4.4.1.	Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik <i>deneyler yaparak sonuçlarını tartışır</i> .	sonuçlarını paylaşır
F.5.7.1.2.	<i>Çizdiği</i> elektrik devresinin şemasını <i>kurar</i> .	şemasını çizer
F.5.7.2.1.	Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu <i>tahmin ederek tahminlerini test eder</i> .	deneyerek keşfeder
F.6.4.2.4.	Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları <i>karşılaştırarak</i> bu durumun canlılar için önemini <i>tartışır</i> .	önemini açıklar
F.6.4.4.3.	Soba ve doğal gaz zehirlenmeleri ile ilgili alınması gereken tedbirleri <i>araştırır</i> ve <i>rapor eder</i> .	açıklar
F.6.5.1.1.	Sesin yayılabildiği ortamları <i>tahmin eder</i> ve tahminlerini <i>test eder</i> .	deneyerek keşfeder
F.6.5.4.2.	Sesin yayılmasını önlemeye yönelik <i>tahminlerde bulunur</i> ve tahminlerini <i>test eder</i> .	deneyerek keşfeder
F.6.7.2.1.	Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri <i>tahmin eder</i> ve tahminlerini <i>deneyerek test eder</i> .	deneyerek keşfeder
F.7.2.1.4.	Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle <i>ilişkilendirerek tartışır</i> .	FBDÖP kazanımları arasında yer almıyor.

F.8.3.1.2.	... değişkenleri <i>tahmin eder ... test eder.</i>	deneyerek keşfeder
F.8.6.4.3.	...araştırma <i>verilerini kullanarak tartışarak çözüm önerileri sunar.</i>	F.8.6.4.3.... önemini açıklar. F.8.6.4.4. ... <i>çözüm önerileri sunar.</i>

Tablo 3'te görüldüğü gibi, FBDTÖP'te birden fazla becerinin yer aldığı kazanımların genel olarak FBDÖP'te de yer aldığı anlaşılmaktadır. Söz konusu becerilerin yüklemde yer alan fiillerin *önemini açıklar, sonuçlarını paylaşır, şemasını çizer ve deneyerek keşfeder* ifadeleri ile değiştirilmesi halinde, kazanımların odaklandığı becerilerin daha açık ve anlaşılır bir şekilde vurgulanabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte söz konusu kazanımların en az iki farklı beceriye odaklanması nedeni ile daha da sadeleştirilmesi gerektiği açıktır. Nitekim, FBDTÖP'te F.8.6.4.3. kazanımı ifadesinin uzun olması ve içeriğinde farklı becerilere yer verilmesi nedeni ile yeniden düzenlemeye gidilerek ilgili kazanım FBDÖP'te F.8.6.4.3. ve F.8.6.4.4. olarak ikiye ayrılmıştır. FBDTÖP'te yer alan F.7.2.1.4. kazanımının FBDÖP kazanımları arasında yer almadığı anlaşılmaktadır. Diğer kazanımların numaralarında herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Benzer uyarlamaların Tablo 3'te belirtilmiş olan diğer kazanımlar için de yapılması gerektiği görülmektedir.

Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te görüldüğü gibi kazanımların sonunda yer alan beceri ifadelerinin anlamın genişlemesine neden olduğu, bu nedenle anlamda daralmaya gidilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Belirtilen kazanımların sonunda yer alan *kavrar, tartışır, belirtir, tanır, bilir, test eder, tanımlar, değerlendirir ve araştırır* ifadeleri yerine *ifade eder, söyler, yazar, açıklar, deneyerek keşfeder, fark eder, sonuçlarını paylaşır* vb. açıkça gözlemlenebilir ve ölçülebilir niteliğe göndermeler yapan fiillerin kullanılması gerekmektedir. Yine anlamın daralması için beş adet kazanımın sonunda yer alan yüklemelerin yerine *açıklar* kelimesinin kullanılması gerekmektedir.

Kazanımın sonunda yer alan fiillerden *test eder, tanımlar, değerlendirir, araştırır ve rapor eder, araştırma verilerini kullanarak tartışarak çözüm önerileri sunar* ifadelerinin, kazanımın içeriğinin açıkça ortaya koyamadığı görülmektedir. Çünkü belirtilen kelimeler anlamı genişletmenin yanında farklı anlamları da içine almaktadır. Örneğin *test eder* ifadesi, kazanımın bütünü incelendiğinde *deneyerek keşfeder* anlamında kullanılmıştır. Ancak *test eder* ifadesi, kontrol etme, deneme, tekrar etme, uygulamaya başlama anlamına da gelmektedir. Kaldı ki Türkçe'de daha anlaşılır karşılığı olan bu kelime yerine *deneyerek keşfeder, açıklar, sonuçlarını paylaşır, ortaya koyar/açıklar* kelimelerinin kullanılması daha yararlı olabilir.

Cümle kurgusu bağlamında tespit edilen diğer sorunlu içerikler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. *Kazanımlarda cümle kurgusu bağlamında yer alan sorunlu içerikler*

FBDTÖP	Alternatif Öneri	FBDÖP
F.5.6.2.1. ifade eder. Çevre kirliliğinin etkilerine değinilir.	İlk cümle	F.5.6.2.1. ifade eder.
F.6.8.1.4. ... stratejiler geliştirir ve ... tanıtır. ... isim bulur, reklamı tasarlar.	yeterli	Öğretim programından çıkarılmıştır
F.5.7.1.2. ... şemasını kurar.	Farklı bir cümle kurulmalı	Kurduğu elektrik devresinin şemasını çizer veya şemasını çizdiği elektrik devresini kurar.

Tablo 4'te FBDTÖP'te yer alan F.5.6.2.1. numaralı kazanımın ilk cümlesinin yeterli olması nedeni ile FBDÖP'te yeniden düzenlendiği görülmektedir. F.6.8.1.4. numaralı kazanımın FBDÖP'te yer almadığı ve F.5.7.1.2. numaralı kazanımın içeriğinde yer alan "Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar." cümlesinin FBDÖP'te aynen korunduğu görülmektedir. İlgili kazanımın "Kurduğu bir elektrik devresinin şemasını çizer." veya "Şemasını çizdiği bir elektrik devresini kurar." şeklinde düzenlenebileceği görülmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Noam Chomsky, çocukların doğuştan dil becerilerine sahip olarak dünyaya geldiğini ileri sürmektedir. Bu potansiyel onların duyduklarından kendi anlamlı kelimelerini oluşturmalarına olanak sağlamaktadır (Reiss ve Tunnicliffe, 1999). Bilimsel kavramlar da sıradan dil ile ilgili kavramlar gibi oluşturulmaktadır (Risjord, 2008). Kavramlar ile deneyimlerimizi düzenler, dış dünyamıza ilişkin kategoriler oluştururuz. Kavramlar sadece çocuklara veya öğrencilere özgü de değildir. Diğer bireyleri, olayları, soyut düşünceleri de içermektedir. Özetle kavramlar zihinde bilgilerin daha geniş bir anlamı içerecek şekilde düzenlenmektedir (Gelman ve Kalish, 2006). Bu süreçte kavramların anlamı daralabilmekte, genişleyebilmekte, başka anlama geçiş ve anlamın iyileşmesi durumlarını içerebilen anlam değişimleri meydana gelebilmektedir (Sav, 2003; Yıldız, 2021). Öğretim programı kazanımlarının açıkça ifade edilmemiş olması, ölçülebilir ve gözlemlenebilir özellikler taşıması belirtilen anlam sorunlarına yol açabilecek durumlardır. Bu nedenle öğretim programı kazanımlarının iyi ifade edilmiş olması gerekmektedir.

Fen okur-yazarı bireylerin yetiştirilmesi, bilişsel, sosyal, duygusal ve psiko-motor becerilerin kazanılması süreçlerine etkin katılımı gerektirmektedir (MEB, 2006). FBDÖP kazanımları, bu amaca hizmet edebilecek önemli hareket noktaları olarak kabul edilmelidir. Çünkü öğretim programları, öğrencileri söz konusu süreçler ile hazırlamaya destek sunabilecek geçerli öğrenme yaşantıları içermektedir (Demirel ve

Yağcı, 2007). Öğretim programında yer alan kazanımlar, bu amacı gerçekleştirmeye yönelik olarak hazırlanmaktadır.

Kazanımlar, çocukların öğrenebilecekleri bilgi, yetkinlik ve becerileri ifade eder (MEB, 2013). Öğrenme-öğretme sürecinde hedefler birden çok beceriyi içermesi nedeni ile açıkça gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklerini taşımamaktadır. Bu nedenle hedeflerin belli bir konu alanına yönelik olarak açıkça gözlemlenebilir ve ölçülebilir bir öğrenci davranışı olarak ifade edilmesine odaklanması gerekir (Senemoğlu, 2009).

Günümüzde farklı disiplinlerin öğrenilmesi ve öğretilmesine yönelik olarak hazırlanmış olan öğretim programlarında standartlar, öğrenciden beklenen gelişme ve ilerlemelere gönderme yapılarak kazanımlar olarak yapılandırılmıştır. Fen eğitimine yönelik olarak, 2000 yılından beri geliştirilmiş olan öğretim programlarında, söz konusu yaklaşım benimsenmiştir. Öğrenci kazanımları ünite sonunda çocukların edinecekleri bilgi, görüş, beceri, davranış ve tutumları ifade eder (MEB, 2000).

Eğitimde program geliştirme, hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme öğelerini içermektedir (Dopson ve Tas, 2013). Bunlardan hedef ögesi günümüzde kazanım odaklı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle ilişkili ifadelerin öğrenciye dönük olacak şekilde, beceri edinme bakış açısı ile yapılandırılması beklenmektedir. Kazanımların açıkça ve kolayca ifade edilmesi, davranışlara dönüştürülebilmesi, ölçme ve değerlendirme süreci ile gerçekleştirilebilir düzeyinin kestirilmesi gerekmektedir. Büken ve Katılmış (2022) sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı becerisine ilişkin görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, anlam genişlemesine bağlı olarak okuryazarlık kavramının kullanım alanlarında çeşitlenmenin meydana geldiği belirtilmiş ve ilgili kavramın farklı alanlardaki yeterlikleri belirtmek için çeşitli okuryazarlık tabirlerinin kullanılmaya başlandığı ileri sürülmüştür. Yıldız (2021) çalışmasında bitki adları ile anlam ilişkisindeki yakınlık üzerinde durmuş, bitki adlarında meydana gelen anlam olaylarından anlam genişlemesi, anlam daralması ve anlam değişimini incelemiştir.

Araştırmalar anlam değişimi ile ilgili çalışmaların, sadece dilin öğrenilmesi bağlamında değil, farklı disiplinler ile ilgili olarak da gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle anlam değişimi, bilimin öğrenilmesi ve öğretilmesi ile ilgili içeriklerde de meydana gelebilmekte ve öğrenme-öğretme sürecinde yanlış anlamalara neden olabilmektedir. Bu çalışmada FBDÖP'ün 2017'den 2018'e geliştirilmesi sürecinde kazanımların yüklemine anlam değişimi bağlamında incelemesi gerçekleştirilmiştir. Çünkü kazanımlarda anlamın değişmesi, Baştürk ve Taştepe (2013a) ve Küçükahmet (2003) tarafından ifade edilmiş olan öğretim programında amacın açıkça ifade edilebilmesine engel teşkil edebilir.

2017 yılı Ocak ayında taslak olarak ilgililerin incelemesine sunulan FBDÖP'te yer alan 327 kazanımdan 21 kazanımın, kazanımların gözlemlenebilir ve ölçülebilir olma özelliğini taşımadığı tespit edilmiştir. Dokuz kazanımda kullanılan fiillerin başka kelimelerle değiştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Üç kazanımda ise cümle kurgusunda sorun tespit edilmiştir. Söz konusu kazanımların genel olarak FBDÖP'te

de yer aldığı görülmektedir. Anlamın daralması gereken kazanımlarda beceriyi ifade eden fiillerden beşinin yerine *açıklar*, 16'sının yerine ise *ifade eder* kelimelerinin kullanılabilmesi sonucuna ulaşılmıştır. Kazanımlardaki becerilerin beşinin *deneyerek keşfeder/keşfeder*, ikisinin *açıklar*, bir yüklem *fark eder*, bir yüklem de *sonuçlarını paylaşır* ile değiştirilmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

FBDTÖP kazanımların 21'inde anlamın daraltılması gerektiği, dokuzunda farklı anlamları içine aldığı ve bu nedenle kazanımların becerilere belirgin bir şekilde odaklanmadığı, üç kazanımda da cümlelerin yeniden ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlar, FBDTÖP'te önerilen kazanımların yaklaşık % 10'unda, fiillerinin açıkça anlaşılabilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilir olması gerektiği bakımından sorunlu içerikler taşıdığını ortaya koymaktadır. FBDÖP'te belirtilen bu düzeltmelerin yeterince yapılmaması nedeni ile söz konusu sorunların FBDÖP'te de genel olarak korunmasına neden olmuştur. Bu bakımdan program geliştiricilerin FBDÖP'te yapılacak güncellemeler veya yeni öğretim programları geliştirme süreçlerinde bu çalışmada ulaşılan saptamaları dikkate almaları önerilmektedir.

Bu çalışma öğretmenler, araştırmacılar ve ders kitabı yazarlarının, FBDÖP kazanımlarına yönelik olarak tespit edilmiş sorunlu içeriklerin farkında olmasına katkı sunabilecek nitelik taşımaktadır. Özellikle anlamın genişleyerek değişime uğradığı kazanım fiillerinin, daha basit ve yalın hale getirilmesine; gözlemlenebilir ve ölçülebilir becerilere odaklanacak şekilde yeniden uyarlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü anlam bakımından kapsama pek çok ögenin dahil edildiği veya kapsama dahil olması gerekirken dışarıda kalan bazı durumların kavram yanlışlarına yol açabileceği gerçeği ile öğrenme ve öğretme sürecinde aşırı genellemeler ya da anlam daralması olarak karşılaşılabılır. Kavramın sınırlarının iyi belirlenmesini gerektiren bu tür sorunlar ile kazanımların yazılmasında da karşılaşılabileceğinin dikkate alınması gerekir.

Extended Abstract

Semantic Extention Problem in Turkish Science Curriculum

Ramazan ÇEKEN

Introduction

Curriculum is a guide that reveals for what purpose and how the content to be learned. While these official documents set standards for the learning and teaching process for students and teachers, it constitutes an important starting point for textbook authors and researchers in terms of determining the limitations of content. For this reason, it is necessary to prepare the contents of the curricula in a way that allows them to be understood clearly in terms of the students.

This study was carried out with the aim of examining the context in which the learning outcomes or skills, which are not clearly observable and measurable in the Turkish Science Curriculum and the draft one. From this point of view, in order to determine the learning outcomes that do not have the characteristics of well-structured, it is necessary to compare the two curricula in terms of skills with problematic content. The results of the study are also important at part of being able to make explanations on whether there has been any change in the curriculum development process from 2017 to 2018 in the context of writing the learning outcomes.

Research Problem: Are the learning outcomes in the Turkish Science Curriculum and it's draft one clearly expressed, observable and measurable?

Method

In the study, the content analysis of the relevant curriculum document was carried out in order to explain whether the learning outcomes have clearly understandable, observable and measurable features. For this purpose, those skills in both curricula were evaluated and categorized in terms of such features. According to the findings, both curricula were compared. The data collected in the study are comparable and verifiable by comparing them with real and official documents. The fact that these processes can be carried out in different time periods is important in terms of validity and reliability of the study.

Results

Within the scope of both curricula, it is understood that the skills are not clearly expressed. It is seen that the related skills are written using the verbs such as *comprehend, indicate, recognize* and *know*. However, these skills include many sub-skills. It is understood that the expressions mentioned in this aspect lead to an expansion of meaning.

When the skills are examined, it can be seen that there is no integration between the content and the verb in each one. While some skills' verbs includes discussions, it is clear that such a discussion topic is not suggested in the content of the learning outcomes. For example, in a learning outcome, while discussing the dangers that can be caused by moving objects in daily life, it is focusing on learning the information with examples, rather than discussing the mentioned issue.

Additionally, It can be deduced from the findings that the learning outcomes that include more than one skill in the draft curriculum are also included in currently used one in general. The skills include the verbs such as *discussing, specifying, recognizing, knowing, testing, defining, evaluating* and *making research* expressions at the end of the sentences. It can be used alternative verbs such as *express, say, write, explain, discover by experiment, notice* and *share their results*. These

verbs can refer to clearly observable and measurable quality when used at the end of those learning outcomes.

Discussion

Learning outcomes refer to the knowledge, competencies and skills that children can learn. In the learning and teaching process, these objectives do not have the features of being clearly observed and measured if they include more than one skill. For this reason, it should focus on expressing the objectives as a clearly observable and measurable behavior for a certain subject or concept.

Curriculum development includes objectives, content, learning-teaching processes and evaluation. Standards in curricula prepared for the learning and teaching of different skills by referring to the development expected from the student. For this reason, it is expected that the related statements should be structured with the perspective of acquiring skills in student-centered way. It is necessary to express the sentences clearly and easily to transform them into behaviors, measurement and evaluation process. This study has the quality to contribute to teachers, researchers and textbook authors being aware of the problematic contents determined for curricular skills. In particular, the verbs, in which the meaning is expanded and changed, it needs to be evaluated to focus on observable and measurable skills. Those verbs leading to semantic extention and semantic restriction can be used more effectively in the teaching and learning process by replacing them with the suitable ones.

Kaynaklar

- Balcı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (7. Baskı). Pegem Akademi.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013a). *Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi* (1. Bölüm). Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ed. Savaş Baştürk. Vize Yayıncılık.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013b). *Öğretim hedeflerinin belirlenmesi, iyi yapılandırılmış hedef cümlelerinin yazımı ve öğretimin planlanması* (2. Bölüm). Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ed. Savaş Baştürk. Vize Yayıncılık.
- Büken, R., & Katılmış, A. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı becerisine ilişkin görüşleri. *International Journal of Geography and Geography Education*, 47, 115-134. <https://doi.org/10.32003/igge.1123657>
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative*. Prentice Hall Upper Saddle River.
- Demirel, Ö., & Yağcı, E. (2007). *Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim*. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (2. Baskı), Ed. Ö. Demirel ve E. Altun. Pegem Akademi Yayıncılık.

- Dopson, L. R., & Tas, R. F. (2004) A practical approach to curriculum development: A case study. *Journal of Hospitality and Tourism Education*, 16(1), 39-46. <https://doi.org/10.1080/10963758.2004.10696783>
- Elo, S., & Kyngas, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Gelman, S. A., & Kalish, C. W. (2006). Conceptual Development. In D. Kuhn, R. S. Siegler, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* (pp. 687–733). John Wiley & Sons Inc.
- Harden, R. M. (2002) Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference?, *Medical Teacher*, 24(2), 151-155 <https://doi.org/10.1080/0142159022020687>
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9): 1277-1288.
- Kaş, B., & Köktürk, Ş. (2021). Akademik çeviri programları kapsamında eğitim, öğretim, eğitim programı ve öğretim programı kavramlarının değerlendirilmesi. *Toplum ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 8, 96-110. <https://doi.org/10.48131/jscs.988092>
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15),170-189.
- Küçükahmet, L. (2003). *Öğretimde planlama ve değerlendirme* (13. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy fairy or fundamental? *The Qualitative Report*, 8(1), 100-103.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2000). İlköğretim okulları fen bilgisi dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğretim programı. *Tebliğler Dergisi*, 63(2518).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul öncesi eğitimi programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *Fen Bilimleri Dersi Taslak Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Moore, K. D. (2000). *Öğretim becerileri* (Çev. Nizamettin Kaya). Nobel Dağıtım.
- Özavşar, R. (2017)). Tarama sözlüğü ve Türkçe Sözlük'e göre anlam genişlemesine uğramış kelimeler. *HİKMET-Akademik Edebiyat Dergisi*, 3(6), 101-124.
- Reiss, M. J., & Tunnicliffe, S. D. (1999) Conceptual development. *Journal of Biological Education*, 34(1), 13-16. <https://doi.org/10.1080/00219266.1999.9655677>
- Risjord, M. (2008). Rethinking concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 684 – 691. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04903.x>

- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256. <https://doi.org/10.33400/kuje.843306>
- Sav, B. (2003). Anlam değişimleri üzerine artzamanlı bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 147-166.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (15. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- TenBrink, T. D. (1999). *Instructional objectives. Classroom teaching skills*, 6th ed., Ed. J. M. Cooper. Houghton Mifflin.
- Yalın, H. İ. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. (20. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, Y. (2021). Bitki adlarının anlam olayları ve anlam değişimleri açısından incelenmesi. *Türkoloji Dergisi*, 25(1), 217-241. <https://doi.org/10.53372/turkoloji.902000>



Yazar beyanları/Statements of the authors

Etik

- ✓ “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Anlam Genişlemesi Sorunu” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.
- ✓ Bu çalışmada hayvan deneylerine veya insan ile ilgili uygulamalara yer verilmediğinden etik kurul izni alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

- ✓ Makale ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Ethic

- ✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “*Semantic Extention Problem in Turkish Science Curriculum*”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.
- ✓ Ethics committee approval was not obtained because animal experiments or human-related practices were not included in this study.

Conflict Statement

- ✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to this study.





Sanal Müze Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tarih Bilinci Gelişimine Etkisi*

The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students

Fatma TOPKAN¹, Mustafa EROL²

¹ Lisans öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, fatmanurtpknu@gmail.com

 0000-0001-9310-7218

²Dr. Yıldız Teknik Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, merol@yildiz.edu.tr  0000-0002-1675-7070

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 27.09.2022



Kabul: 27.10.2022



Yayın: 31.12.2022

Atıf/ Citation

Topkan, F., & Erol, M. (2022). Sanal müze etkinliklerinin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, ön test-son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan bir ilkokula devam eden ve kolay ulaşılabilir örneklem seçme yöntemi ile seçilen 84 öğrenciden oluşmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 43'ü kontrol 41'i ise deney grubunda yer almaktadır. Deney grubu öğrencilerine sanal müze etkinliklerini içeren program uygulanmış, kontrol grubu öğrencilerine ise herhangi bir uygulama etkinliği yapılmamıştır. Araştırmada verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen "Erken Tarih Bilinci Anketi" kullanılmıştır. Anket aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde, ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi tekniği

Topkan, F., & Erol, M. (2022). The effect of virtual museum activities on the development of history consciousness of primary school 4th grade students. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 71-86. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1180944>

Öz

Bu çalışmanın amacı, sanal müze etkinliklerinin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, ön test-son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan bir ilkokula devam eden ve kolay ulaşılabilir örneklem seçme yöntemi ile seçilen 84 öğrenciden oluşmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 43'ü kontrol 41'i ise deney grubunda yer almaktadır. Deney grubu öğrencilerine sanal müze etkinliklerini içeren program uygulanmış, kontrol grubu öğrencilerine ise herhangi bir uygulama etkinliği yapılmamıştır. Araştırmada verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen "Erken Tarih Bilinci Anketi" kullanılmıştır. Anket aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde, ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi tekniği

*Bu çalışma Dr. Mustafa EROL danışmanlığında "TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (Proje No: 1919B012100769)" kapsamında desteklenmiştir.

kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erken tarih bilinci ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmezken, son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde deney grubuna uygulanan sanal müze etkinliklerinin öğrencilerde tarih bilincinin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sanal müze eğitimi, tarih bilinci, ilkokul öğrencileri

Abstract

The purpose of this study is to investigate the impact of virtual museum activities on the historical consciousness of fourth-grade students in primary schools. The study was conducted in this manner using a quasi-experimental design with pretest-posttest experimental and control groups. The study group consisted of 84 students who attended a primary school in Istanbul's Zeytinburnu district and were chosen using an easily accessible sampling method. There are 43 students in the control group and 41 students in the experimental group in the study group. The experimental group students received the program, which included virtual museum activities, while the control group students received no application activities. The researcher's "Early History Awareness Questionnaire" was used to collect data for the study. The t-test technique was used to analyze the data obtained from the questionnaire for related and unrelated samples. According to the study's findings, while there was no significant difference between the experimental and control groups' early history awareness pre-test scores, there was a significant difference between the post-test scores in favor of the experimental group. When these findings are considered, it is possible to conclude that the virtual museum activities used with the experimental group contribute to the development of historical consciousness in students.

Keywords: Virtual museum education, history awareness, primary school students

Giriş

Müze kavramı etimolojik olarak Yunanca, "mouseion'dan" gelmektedir. Bu kavram ilham perilerinin (muses) tapınağı anlamını taşımaktadır. Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) müzeyi genellikle toplumun hizmetinde olan ve toplumun gelişimini destekleyen kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olarak tanımlamaktadır. Müzeler eğlence, eğitim ve koruma amaçlı tarihi eser ve kalıntıları toplama, toplanan eserleri belgeleme, arşivleme, eserleri koruma ve zarar görmüş eserleri onarma ve eserleri sergileme gibi birçok görev üstlenmektedir (Buyurgan, 2019; Mirogianni-Arvaniti, 1999). Bu açıdan düşünüldüğünde müzeler bireylerin gelişimlerine ve tarih bilinçlerine birçok yönden olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

Müze ziyareti gerçekleştiren bireyler müzeden sadece bilgi edinmezler, toplumsal değerleri, toplumsal bilinci, tarihsel bilinci öğrenirler ve toplumsal kimliklerini içselleştirirler (Shaw, 2004). Ayrıca müzeler, tarihi mekânları mekân edinmeleriyle ve tarihsel veriler doğrultusunda tarih bilincinin oluşmasına ve toplumsal belleğin gelişimine doğrudan katkı sağlamaktadır (Sezgin ve Karaman, 2009). Bu açıdan müzelerin tarih bilincinin sağlamlarında etkin olarak kullanılabileceği söylenebilir. Çünkü müzeler pedagojik amaçlara sahiptir ve sosyal çevre için alternatif bir eğitim görevi üstlenebilirler (Hooper-Greenhill, 1994). Bu pedagojik amaçların içerisinde tarih bilincinin oluşması ve gelişimi vardır. Ayrıca müzeler öğrencilere

yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunan işlevsel bir eğitim ortamı olarak görüldüğü söylenebilir. Bu açıdan müzelerin alternatif öğrenme ortamları olarak kullanılması kalıcı öğrenmelere fırsat sağlayacaktır. Bununla birlikte müzeler eğitim içerisinde yer alan çeşitli disiplinlerin birikimlerini öğrencilerin daha rahat içselleştirmesini sağlamayı da amaçlamaktadır (Sungur ve Bülbül, 2019). Bu amaçlara ulaşmak için bazen şartlar istenilen seviyede olamamaktadır. Çünkü iklim şartları, müzelerinin çoğunun bulunduğu çevrelerde yer almaması, küresel salgınlar, fiziki engellilik durumları gibi birçok neden müzelere fiziki erişimi zorlaştırabilmektedir. Bu noktada gelişen teknolojik araçlarla birlikte müzelerde dönüşüm gerçekleştirmiş ve sanal ortamlara taşınmıştır. Sanal ortamlara taşınan müzeler sanal müze kavramını doğurmuştur. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde fiziki müzelerin kullanılamaması, uzaktan eğitim ile sanal müzelerin daha yoğun kullanılmasının önünü açmıştır.

Sanal müze, fiziki bir mekâna ihtiyaç duymayan ve dünya çapında erişimi olanaklı kılan internet ve bilgisayar teknolojileri ile zamanın ötesine geçen müzeler olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2016; Schweibenz, 2004). Gurian (2010), internet kullanımının müzeleri değiştirmesinin kaçınılmaz olduğunu ve değişimlerin yalnızca teknolojik değil, felsefi olduğunu da belirtmektedir. Sanal müzeler, farklı bölgelere ve coğrafyalara dağılmış birçok tarihi eser ve kalıntılara erişimi, eserlere yönelik etkileşimi ve eserler hakkında bilgi edinmeye zaman ve mekândan bağımsız olarak internet üzerinden erişmeye katkıda bulunur (Walczak vd., 2006). Bu sayede sanal müzeler zamandan, mekândan ve ilkim şartlarından bağımsız alternatif öğrenme olanakları sunar. Özellikle sanal müzelerin okul ortamlarında kullanılması ile öğrencilerin etkili bir öğrenme deneyimlerine girmelerine ve okul dışı öğrenme ortamlarına aktif olarak katılmalarına olanak sağlanabilmektedir (Daniela, 2020). Bu açıdan sanal müzelerin eğlence, öğrenme, iletişim gibi birtakım görevleri ile öğrencilerin davranışlarını etkileyen düzenleyici bir rol üstlendiği söylenebilir (Fokides ve Sfakianou, 2017). Ayrıca sanal müzeler eğitsel açıdan insanların kültürel bilgilerinin artmasına da katkıda bulunur (Kampouropoulou vd., 2013).

Alanyazın incelendiğinde müze ve sanal müzelerin bireylere birçok yönden katkı sağladığına, bilgi çağı ile kullanımının yaygınlaşacağına ilişkin araştırma sonuçları mevcuttur (Saraç, 2007). Demirboğa (2010) öğrencilerle yapmış oldukları çalışmalarda sanal müzelerin eğitim ortamlarında etkin kullanılması gerektiğini ve alternatif öğrenmelere destek olabileceğini ifade etmiştir. Alanyazına göre müzelerin öğrencilerin öğrenme süreçlerini ve empati kurma becerilerini desteklediği, farklı bakış açıları kazanmalarına katkı sağladığı (Marcus, 2008), tarihsel olayları ve vatandaşlık kavramını anlamalarını kolaylaştırdığı (Kaschak, 2014), sanal müzelerin öğrencileri derse karşı motive edebileceği ve derslere ilişkin kazanımların daha kolay kazandırabileceği (Yıldırım ve Tahiroğlu, 2012), engelli öğrencilerin tarihsel kavramları öğrenmesine (Okolo vd., 2011), fiziki engelli bireylerin gerçek müzelere ulaşmasında etkin olarak rol oynayacağını, öğrencilerin kültür aktarımı kavramasına destek olduğu (Ismaeel, ve Al-Abdullatif, 2016; Sungur ve Bülbül, 2019), sınıf

ortamında sağlanamayan yetenek ve becerilerin kazandırabileceği (Şahan, 2005), öğrencilerin genel kültür bilgilerini geliştirdiği ve tarihsel düşünme becerisine katkı sağladığı (Yılmaz ve Şeker, 2011) gibi sonuçlar elde edilmiştir. İlgili araştırma sonuçları değerlendirildiğinde fiziki müze ve sanal müzelerin eğitim ortamlarında birçok yönden gelişimi desteklemesi adına kullanılabilirliği söylenebilir.

Müzeler, tarih ve kültürel öğelerin öğrencilere kazandırılmasında somutlaştırma özelliği ile katkı sağlamaktadır. Bu somutlaştırma özelliği müzelerin eğitim içerisinde çok eski tarihten bu yana kullanılmasının yolunu açmıştır. Müzelerin eğitimdeki bu öneminin yanı sıra çeşitli engellerden dolayı gerçek müzelere erişim olanağı olmayan bireyler için sanal müzeler giderek önem kazanmaya başlamıştır (Styliani vd., 2009). Özellikle Covid-19 pandemisi nedeniyle tüm dünyada fiziksel müzelere girişlerin yasaklanması nedeniyle sanal müzelere olan ilgi giderek artmıştır. Bu noktada sanal müze etkinliklerinin ilkökul öğrencilerinin tarih bilincine etkisi bu araştırmanın temel noktasını oluşturmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada sanal müze etkinliklerinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Deney ve kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubunda bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön ve son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön ve son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel araştırma desenlerinden kontrol ve deney gruplu yarı deneysel desen ile yürütülmüştür. Ayrıca bu desen kapsamında veriler ön test ve son test bağlamında elde edilmiştir. Yarı deneysel modeller, gerçek deneme modellerinin uygulanamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının yer aldığı yarı deneysel desende, bağımsız değişkenin (sanal müze etkinlikleri) uygulandığı deney ve bağımsız bir değişkenin uygulanmadığı bir kontrol grubu yer almaktadır. Yarı deneysel desende deney ve kontrol grubundaki öğrenciler rastgele

bir şekilde belirlenemez. Çalışma gruplarında (deney ve kontrol) yer alan (84 öğrenci) ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin ön test puanları (erken tarih bilinci anketi puanları) arasında anlamlı farklılık olmaması grupların denk olduğu şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın yapıldığı sınıfların yapısı gereği, sınıflar arasında öğrenci değişimi mümkün değildir. Araştırma kapsamında kullanılan yarı deneysel araştırma deseninin simgesel görünümü Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1. *Araştırmada kullanılan deneysel desen*

Çalışma Grupları	Gruba Atama	Uygulanan Etkinlikler		
		Ön Test		Son Test
Deney Grubu	R	Erken Tarih Bilinci Anketi	Sanal Müze Etkinlikleri	Erken Tarih Bilinci Anketi
Kontrol Grubu	R	Erken Tarih Bilinci Anketi	Uygulama Yapılmayan Grup	Erken Tarih Bilinci Anketi

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu (deney ve kontrol grupları) İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde sosyo-ekonomik olarak düşük bir bölgede devlet ilkökuluna devam eden 84 ilkökul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu, kolay ulaşılabilir örnekleme belirleme yönetimi kullanılarak belirlenmiştir. Patton (2015) kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminden maliyet, zaman ve emek kaybını en aza indirmek için yararlanılabileceğinden bahsetmektedir. Çalışma grubuna ilişkin ayrıntılı demografik bilgilere Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. *Deney ve kontrol grubuna ilişkin demografik bilgiler*

Demografik Değişkenler	Demografik Bilgi	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		%	f	%	f
Cinsiyet	Kız	53.50	23	53.7	22
	Erkek	46.50	20	46.3	19
	Toplam	100	43	100	41
Sosyo Ekonomik Durum	0-3000 ₺	39.50	17	31.7	13
	3001-5000 ₺	46.50	20	58.5	24
	5001-8000 ₺	14	6	9.8	4
	8001 ve üstü ₺	0	0	0	0
	Toplam	100	43	100	41
Gezdiği Sanal Müze Sayısı	Hiç sanal müze gezmedim	79	34	87.8	36
	1-2 sanal müze gezdim	11.6	5	9.8	4
	3-4 sanal müze gezdim	7	3	2.4	1
	5 ve üstü sanal müze gezdim	2.3	1	0	0
	Toplam	100	43	100	41
Gezdiği Müze Sayısı	Hiç müze gezmedim	67.4	29	82.9	34
	1-2 müze gezdim	23.3	10	14.6	6
	3-4 müze gezdim	7	3	2.4	1
	5 ve üstü müze gezdim	2.3	1	0	0
	Toplam	100	43	100	41

Tablo 2'ye göre çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin 5'i kız, 39'u ise erkektir. Ayrıca öğrencilerin çoğunun sanal ve gerçek müzeleri gezmediği belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan Erken Tarih Bilinci Anketi ilkökull öğrencilerinin tarih bilincinin ölçülmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve form için kapsam ve görünüş geçerliği yapılmıştır. Bu noktada 17 maddelik taslak form, sınıf öğretmenliği alanında doktorasını tamamlamış üç, ölçme ve değerlendirme alanında doktoralı iki ve dil öğretimi alanında doktoralı iki olmak üzere toplam yedi öğretim üyesinin görüşü alınarak sağlanmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler sonrasında forma son şekli verilmiştir. Belirlenen uzmanlar erken tarih bilinci anketinde bulunan maddeleri Lawshe analiz yöntemini dikkate alarak "anlaşılabilirlik", "açıklık" ve "amaca uygunluk" gibi kriterler bağlamında incelemişlerdir. Tablo 3'te kapsam geçerlilik indeksine ilişkin sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 3. Kapsam geçerlilik indeksi ile ilgili sonuçlar

Erken Tarih Bilinci Anketi	U	KU	UD	KGİ
Erken Tarih Bilinci Madde 1	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 2	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 3	7	1	0	0.42
Erken Tarih Bilinci Madde 4	8	0	0	1.00
.....
.....
.....
Erken Tarih Bilinci Madde 16	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 17	6	1	1	0.33
Uzman Sayısı		8		
Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ)		.086		

*U=Uygun, KU=Kısmen Uygun, UD= Uygun değil, KGİ= Kapsam Geçerlilik İndeksi

Tablo incelendiğinde işbirlikli öğrenme etkinliklerine ilişkin ders planları uzmanlar tarafından incelenmiş ve kapsam geçerlilik indeksi .86 olarak hesaplanmıştır. Bu değer incelendiğinde etkinliklerin uzman görüşlerine göre yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ankette bulunan örnek maddeler ise "Geçmişini Bilmek Bugünü Anlamaktır, Müzelerde Sergilenen Geçmişe Ait Eserler İlgimizi Çeker" ve "Geçmişte Yaşamış İnsanların Yaşamlarını Merak Ederim" olarak ifade edilebilir.

Veri Toplama Süreci

Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde (2. Dönem) İstanbul'un Zeytinburnu ilçesinde yürütülmüştür. Çalışmada uygulamalar öncesi kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilere, erken tarih bilinci anketi uygulanmış ve ön test verileri elde edilmiştir. Hazırlanan sanal müze etkinlikleri on hafta boyunca (ilk hafta tanıtım etkinlikleri yapılmıştır) öğrencilere uygulanmıştır. Uygulamalar boyunca toplam 10 tane sanal müze ve örenyeri gezilmiştir. Uygulamaların yürütülmesinde sınıfta bulunan akıllı tahtadan yararlanılmış ve öğrencilerin hepsinin

sanal müzeleri gezmeleri sağlanmıştır. Sanal müzeler <https://sanalmuze.gov.tr/> adresinden girilerek gezilmiştir. Geziler sırasında müze ile ilgili bilgiler verilmiş ve öğrencilerin soruları cevaplanmıştır. Sanal müze etkinlikleri ders planları şeklinde planlanmış ve slaytlarla her haftanın konusu desteklenmiştir. Aşağıda her hafta işlenen dersler modül şeklinde Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Sanal müze eğitimi haftalık uygulama aşamaları ve gezilen müzeler

Hafta	Gezilen Müzeler	Yapılan Uygulamalar
1. Hafta	Sanal Müzelerin Tanıtımı	Bu bölümde öğrencilere her hafta neler yapılacağı açıklanmıştır. Gezilecek sanal müzeler öğrencilerle birlikte belirlenmiş ve haftalara bölünmüştür. Ayrıca bu bölümde ön test verileri elde edilmiş öğrenciler ve aileler araştırmadan haberdar edilmiştir.
2. Hafta	İstanbul İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi	Prof. Dr. Fuat Sezgin tarafından kurulan müze öğrenciler tarafından gezilen müzelerden birisidir. Özellikle astronomi alanında yapılan icatlar öğrencilerin oldukça dikkatini çekmiştir. Eskiden yapılan birçok aletin günümüz versiyonlarının olduğunu bilmek öğrencilerin bilinçlenmesinde etkili olmuştur.
3. Hafta	İstanbul Arkeoloji Müzesi	Osmanlı devleti zamanında devletin sınırları içerisinde yer alan coğrafyalardan müzeye getirilen birçok eser öğrenciler tarafından sanal olarak gezilmiştir. Daha önce bu müzeye giden veya gezen öğrenci olmadığı belirlenmiştir. Özellikle bu müze bağlamında öğrencilerin bu döneme ait bilgilerle, eserleri bir araya getirdiği, öğrenmeyi daha kalıcı ve kolay hale getirdiği gözlemlenmiştir.
4. Hafta	Göbeklitepe Örenyeri	Geçmişin İzinde Adli tema ile öğrencilerle gezilen Örenyeri öğrencilerin en çok ilgi gösterdiği açık hava müzesi olmuştur. Özellikle geçmişte yaşamış insanların alışkanlıkları, oradaki taşlar ve hayvan figürleri öğrenciler tarafından farklı farklı yorumlanmıştır. Bu noktada beyin fırtınası tekniğinden yararlanılmış ve geçmişte yaşayan insanların geçim kaynakları, yaşam biçimleri ve beslenme şekilleri üzerinde durulmuştur.
5. Hafta	Çanakkale Savaşları Tarihi Müzesi	Bu bölümde Çanakkale savaşına ilişkin farkındalık oluşturma ve vatanseverlik değerine ilişkin Çanakkale savaşları tarihi müzesi gezilmiştir. Çanakkale savaşının önemi üzerinde durulmuştur. Öğrencilere müze gezisi ve vatanseverlik değeri üzerinden etkinlik yaptırılmıştır.
6. Hafta	İzmir Efes Tarihi Müzesi	İzmir Efes tarihi müzesi öğrencilerin evde gezmeleri istenmiş ve diğer hafta sınıfta paylaşımda bulunmaları sağlanmıştır. İstenilen bu paylaşım sırasında öğrencilerden, gezdikleri müzeye dair belleklerinde kalanlar ile somut bir şeyler sunmaları istenmiştir (Resim, yazı, şiir vb.). Öğrenciler geçmiş dönemde yaşamış insanların yaşam biçimlerini, inşa ettikleri yapıların sanatsal yönünü ayrıntıları ile tartışmışlardır. Paylaşım sırasında artan etkileşim ile öğrenme kolaylığı fark edilmiştir.
7. Hafta	Ankara Kurtuluş Savaşı Müzesi	Kurtuluş savaşı müzesi I. Türkiye Büyük Millet Meclisi binası olarak kullanılan binada yer almaktadır. Yakın geçmişimizi

		anlama ve öğrencilerde farkındalık ve bilinç yaratma adına bu müze seçilmiştir.
8. Hafta	Ankara Etnografya Müzesi	Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde bulunan halk giysileri, takunya örnekleri, süs eşyaları, ayakkabı, oylar, çevreler gibi eserlerin bulunduğu bir müzedir. Bu müzenin geziliş amacı öğrencilerin geçmişte yaşamış insanların yaşam biçimlerini ve bugüne yansımalarını anlamlandırmaktır. Öğrencilerden müzede gözlemedikleri herhangi bir eşya ile günümüzde kullandığımız eşyaları karşılaştırmaları istenmiştir.
9. Hafta	İzmir Atatürk Müzesi	Mustafa Kemal Atatürk'ün bir süre çalışma ofisi olarak kullandığı bina Atatürk Müzesi olarak kullanılmaktadır.
10. Hafta	Ankara Cumhuriyet Müzesi	1923 yılında Vedat TEK tarafından inşa edilen yapıda Atatürk'ün nutku okuduğu salon da yer almaktadır.
11. Hafta	Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi	Müzede önceleri Hititlere ait eserler yer almakta iken zamanla diğer Anadolu medeniyetlerine ait eserler de müzede yer almaya başlanmıştır. Anadolu'da yaşamış medeniyetlerin kültür birikimine katkıları, yaşam biçimleri ve Anadolu'yu anlama adına bu müze gezilmiştir. Öğrencilerin bu müzeye ait görüşleri yazılı olarak alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın veri analizi için yedi aşamalı bir sıralama izlenmiştir. Bu aşamalar şu şekildedir; 1) öğrencilere dağıtılan anket formları sıralanmış ve verilerin kontrolleri sağlanmıştır, 2) ön ve son teste ait veriler istatistik programına aktarılmıştır, 3) araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilerin demografik bilgileri belirlenmiştir, 4) erken tarih bilinci anketine ait puan ortalamaları (deney ve kontrol grubu bağlamında) toplam olarak istatistik programı aracılığıyla hesaplanmıştır, 5) elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği ve diğer normallik varsayımları incelenmiştir, 6) verilerin normalliği belirlendikten sonra çalışma kapsamında kullanılacak parametrik testler (ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi) kullanılmıştır, 7) araştırmanın sonuçları elde edilen veriler bağlamında raporlaştırılmıştır. Araştırmanın veri seti incelendiğinde normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Ancak basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde +1.09 ile -0.89 arasında değiştiği belirlenmiştir. Basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında değişmesi veri setinin normal dağılım gösterdiğini ifade etmekte ve parametrik testlerin yapılabileceğini göstermektedir (Fidell ve Tabachnick, 2013).

Etik Hususlar

Çalışmanın etiğe uygun olduğuna dair Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik kurul raporu (Etik Kurul Toplantı No: 2022.01) alınmış ve çalışmanın veri toplama araçlarında ve amacında etiğe aykırı bir bulguya rastlanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinden çocuk rıza formu alınmış, çocukların öğretmen ve velilerinden de yazılı onay alınmıştır. Araştırmanın amacı ve elde edilecek bulgular konusunda veliler, öğretmenler ve öğrenciler ayrıntılı olarak bilgilendirilmiştir. Velilere,

öğrencilere ve öğretmenlere araştırmanın amaçları dışında farklı bir uygulama yapılmayacağını eğer böyle bir durum görürlerse araştırmadan istedikleri zaman çekilebilecekleri konusunda bilgi verilmiştir. Etik konular bağlamında, kontrol grubundaki çocukların benzer bir eğitimden yararlanabilmeleri için deney grubuna uygulanan etkinliklerle ilgili (sanal müze etkinlikleri vb.) kontrol grubunun öğretmenine eğitim verilmiştir. Öğretmene yeterli teknik destek (eğitim bilgisi, ilgili araç gereçler vb.) sağlanmıştır. Öğretmenin uygulamaları takip edilmiştir. Etik kaygılar çerçevesinde öğrenme gücünü çeken çocuklar ve göçmen çocuklar uygulama sürecinde yer almıştır. Ancak çalışmanın sonuçlarını net bir şekilde görebilmek için onlardan elde edilen veriler analize tabi tutulmamıştır.

Bulgular

Bu bölümde sanal müze uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin tarih bilincine etkisine yönelik bulgular sunulmuştur. Bulgular deney ve kontrol grubu bağlamında aşağıda açıklanmıştır. Sanal müze uygulama etkinliklerine başlamadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan 84 ilkökul öğrencisine erken tarih bilinci anketi ön test olarak uygulanmıştır. Erken tarih bilinci ön test puanlarına ilişkin veriler ise aşağıda Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Deney ve kontrol grupları arasında ön test ölçümlerine göre ilişkisiz ölçümler t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	ss	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Deney Grubu	41	29.4634	11.00477	1.71866	-.512	82	.610
Kontrol Grubu	43	30.4186	5.19722	.79257			

* $p > .05$

Tablo 5 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci toplam puanları ön test ($\bar{x}_{\text{Kontrol Grubu}} = 30.4186$; $\bar{x}_{\text{Deney Grubu}} = 29.4634$) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($t_{(62)} = -.512$; $p > .05$). Deney ve kontrol grubunun denkleğinden bahsetmek için ön test verilerinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmaması beklenir. Bu sonuç incelendiğinde gruplar arasında kontrol grubu öğrencilerinin toplam puan ortalamalarının deney grubundan yüksek olmasına rağmen ön test puanlarına göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin tarih bilinci son test puanlarına ilişkin t testi sonuçları ise aşağıda Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Deney ve kontrol grubu arasında son test ölçümlerine göre ilişkisiz ölçümler t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	ss	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Deney Grubu	41	40.5366	12.45210	1.94469	3.676	82	.000
Kontrol Grubu	43	32.0465	8.41754	1.28366			

* $p < .00$

Tablo 6 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci toplam puanları son test ($\bar{x}_{\text{Kontrol Grubu}} = 32.0465$; $\bar{x}_{\text{Deney Grubu}} = 40.5366$) ölçümleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ($t_{(62)} = 3.676$; $p < .00$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin son test puan ortalamaları kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç değerlendirildiğinde sanal müze etkinliklerinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerin erken tarih bilincine olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Deney grubu öğrencilerinin erken tarih bilinci ön ve son test puanlarına ilişkin t testi sonuçları ise Tablo 7’de aşağıda sunulmuştur.

Tablo 7. Deney grubu ön test ve son test ölçümüne göre ilişkili örneklem t -testi sonuçları

Ölçümler	\bar{x}	N	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Ön Test Puanları	29.4634	41	11.00477	1.71866	-4.042	40	.000
Son Test Puanları	40.5366	41	12.45210	1.94469			

* $p < .01$

Tablo 7 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin, erken tarih bilinci toplam puanları arasında ön ($\bar{x}_{\text{ön test}} = 29.4634$) ve son ($\bar{x}_{\text{son test}} = 40.5366$) test ölçümleri arasında istatistiksel olarak son test puanları lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ($t_{(40)} = -4.042$; $p < .05$). Bu sonuca göre son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonucun sanal müze etkinlikleri bağlamında ortaya çıktığı söylenebilir. Kontrol grubunda yer alan ilkökul 4. sınıf öğrencilerin erken tarih bilinci ön ve son test ölçümlerine ilişkin karşılaştırmalar ise aşağıda Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Kontrol grubu ön test ve son test ölçümüne göre ilişkili örneklem t -testi sonuçları

Ölçümler	\bar{x}	N	SS	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Ön Test Puanları	30.4186	43	5.19722	.79257	-1.220	42	.229*
Son Test Puanları	32.0465	43	8.41754	1.28366			

* $p > .05$

Tablo 8 incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin, erken tarih bilinci toplam puanları arasında ön ($\bar{x}_{\text{ön test}} = 30.4186$) ve son ($\bar{x}_{\text{son test}} = 32.0465$) test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir ($t_{(42)} = -1.220$; $p > .05$). Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son test puan ortalamaları incelendiğinde son test puan ortalamalarının ön test ortalamasına göre yüksek olduğu ancak aradaki bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

Sonuç ve Tartışma

Bu Araştırmanın sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerinin son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. İlgili alanyazın

incelendiğinde sanal müze uygulamalı deneysel çalışmaların öğrencilerin başarı, tutum gibi becerilerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Antonaci ve Ott, 2014; Kampouropoulou vd., 2013; Karataş vd., 2016; Koca ve Daşdemir, 2018; O'brien ve Levy, 2008; Ustaoglu, 2012; Yıldırım ve Tahiroğlu, 2012). Bu sonuçlar incelendiğinde sanal müze etkinliklerinin öğrencileri olumlu yönde etkilemesi bakımından bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci puan ortalamaları ön test ve son test verileri bağlamında incelendiğinde son test ortalamalarının ön teste göre daha yüksek olduğu ancak, bu durumun anlamlı bir farklılık oluşturmadığı söylenebilir. Deney grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci puan ortalamaları ön test ve son test bağlamında incelendiğinde ise son test puan ortalamalarının ön teste göre daha yüksek olduğu ve bu durumun son test puanları lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenebilir. Bu sonuç uygulanan sanal müze etkinliklerinin etkili olduğunu göstermektedir. İlgili alanyazında sanal müze etkinliklerinin öğrencileri çeşitli açılardan olumlu olarak etkilediğini gösteren kanıtlar vardır. Örneğin Özer (2016) yapmış olduğu çalışmada sanal müze uygulamalarının öğrencilerin motivasyon, akademik başarı ve memnuniyet düzeylerine olumlu etki ettiğini belirtmiştir. D'alba (2012) da sanal müze deneyimlerinin olumlu durumları desteklediğini ifade etmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde sanal müze uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin tarih bilincinin gelişimine destek olduğu söylenebilir. Sanal müzelerin deney grubu öğrencilerine olumlu etki etmesi alanyazındaki çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir.

Kültürel farkındalığın en önemli bileşenlerinden birisi de tarih bilincidir (Sarıtaş, 2020). Sanal müze etkinlikleri ve somut yaşantılar kültürel farkındalık kazandırma aracılığıyla çocukların tarih bilincini olumlu yönde etkilemiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde sanal müze etkinliklerinin tarih bilinci oluşturma, derse karşı olumlu tutum geliştirme, kültürel farkındalık kazandırma ve derslerdeki akademik başarıları artırma gibi faydalarının olduğu ilgili alanyazın ve araştırma sonuçları bağlamında görülmektedir. Bu noktada sanal müzelerin eğitim ortamlarında etkin kullanılması gerektiği söylenebilir. Ayrıca sanal müze etkinlikleri zaman, mekân ve program bağlamından uzak olduğundan tarih bilincini destekleme adına ev ortamlarında da bireysel öğrenmeleri destekleyebilir. Ancak alanyazında sanal müzelerin gerçek yaşam deneyimleri gibi olmaması, ekran başında geçirilen zamanın fiziksel hastalıklara neden olabileceği, ilkökul öğrencileri tarafından yaygın kullanımının ekran ve teknoloji bağımlılığına neden olabileceği, bilinçsiz kullanımının dijital araçları aşırı kullanımına neden olabileceği, gerçek müze deneyimlerinin azalmasına neden olabileceği, gerçek yaşam deneyimleri sağlamadığı için öğrenilen bilgilerin kalıcılığı az olacağı, bireylerin sosyal ilişkilerini olumsuz etkileyeceği gibi olumsuz sonuçlar doğurabileceği gibi olumsuz durumlara neden olabileceği belirtilmiştir (İlhan, vd., 2022). Bu sonuçlar değerlendirildiğinde sanal müze eğitimlerinin gerçek

müze deneyimleri ile desteklenmesi bu tür olumsuzlukları en aza indirebileceği düşünülmektedir.

- Araştırmanın sonuçları bağlamında aşağıdaki önerilere yer verilebilir.
- Eğitim ve öğretim ortamları sanal müzeler ile desteklenebilir.
- Sosyal bilgiler dersinde kültür ve miras öğrenme alanı kapsamında tarih bilinci geliştirme adına sanal müzeler etkin olarak kullanılabilir.
- Özellikle tarih bilinci geliştirme adına müze gezileri yapılamayacak durumlarda (ulaşım, ekonomi vb.) sanal müzeler etkin bir şekilde kullanılabilir.

Extended Abstract

The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students

Fatma TOPKAN, Mustafa EROL

Introduction

The definition of a virtual museum is one that does not require a physical location and transcends geography and time thanks to computer and internet technologies that allow for global accessibility (Özer, 2016; Schweibenz, 2004). According to Gurian (2010), the usage of the internet will inevitably affect museums, and these changes will be both philosophical and technological. Virtual museums help people interact with items, obtain information about them online, and access many historical artifacts and relics that are dispersed over many areas and geographies (Walczak et al., 2006). In this approach, online museums provide different learning opportunities that are independent of place, time, and weather. Students can benefit from an effective learning experience and actively participate in out-of-school learning environments, particularly when virtual museums are used in educational settings (Daniela, 2020). In this sense, it may be claimed that virtual museums regulate how students behave when completing certain activities like amusement, education, and communication (Fokides and Sfakianou, 2017). Additionally, in terms of education, virtual museums help people's cultural understanding grow (Kampourpoulou et al., 2013).

Method

One of the quantitative research designs used in this study was a quasi-experimental design with control and experimental groups. Furthermore, within the scope of this design, data were collected in the context of pre-test and post-test. When real experimental models cannot be used, quasi-experimental models are used. The research's study group was made up of primary school fourth grade students, as determined by an easily accessible sampling method. An early historical awareness questionnaire was used to collect data for the study.

Results and Discussion

When the study's findings were analyzed, it was found that although there was no statistically significant difference between the pre-test results of the fourth-grade primary school students in the experimental and control groups, there was a significant difference between the post-test results of the same students, favoring the experimental group. According to an analysis of the relevant literature, virtual museum applied experimental studies have a positive impact on students' abilities, including success and attitude (Antonaci and Ott, 2014; Kampouropoulou et al., 2013; Karataş et al., 2016; Koca and Daşdemir, 2018; O'brien and Levy, 2008; Ustaoglu, 2012; Yıldırım and Tahiroğlu, 2012). In terms of the beneficial effects of virtual museum activities on students, these results support the findings of our study.

The post-test averages are higher than the pre-test, but this does not significantly change when the early history awareness average scores of the 4th grade primary school pupils in the control group are studied in the context of pre-test and post-test data. It can be said that the posttest mean scores are higher than the pretest, and this situation creates a significant difference in favor of the posttest scores, when the mean scores of the experimental group of fourth-grade elementary school students are examined in the context of the pretest and posttest. This outcome demonstrates the viability of the implemented virtual museum operations. Evidence from the relevant literature demonstrates how virtual museum activities benefit students in a number of ways. In his study, Özer (2016), for instance, found that the use of virtual museum applications improved students' motivation, academic performance, and levels of pleasure. D'alba (2012) added that favorable conditions are supported by virtual museum experiences. From this vantage point, it is possible to say that virtual museum applications aid in the historical cognition of elementary school kids. Students in the experimental group have benefited from virtual museums, which supports the findings of the studies published in the literature.

Kaynaklar

- Antonaci, A., & Ott, M. (2014). Exploiting innovative learning strategies with virtual museums. *Journal of Advanced Distributed Learning Technology*, 2(1), 40-50. https://asd.itd.cnr.it/download/Papers/MUSEUMS_Iadlet.pdf
- Buyurgan, S. (2019). *Müzedede eğitim: öğrenme ortamı olarak müzeler*. Pegem Akademi.
- D'alba, A. (2012). *Analyzing visitors' discourse, attitudes, perceptions, and knowledge acquisition in an art museum tour after using a 3d virtual environment*. (Doctorate Thesis). University of North Texas. Department of Educational Computing, Texas.
- Daniela, L. (2020). Virtual museums as learning agents. *Sustainability*, 12(7), 2698. <https://doi.org/10.3390/su12072698>
- Demirboğa, E. (2010). *Sanal müze ziyaretlerinin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kazanımları üzerindeki etkileri*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Fokides, E., & Sfakianou, M. (2017). Virtual museums in arts education. results of a pilot project in primary school settings. *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.9734/ARJASS/2017/33601>
- Gurian, E.H. (2010). Curator: from soloist to impresario. F. Cameron & L. Kelly (Eds.), in *Hot Topics, Public Culture, Museums* (p. 95–111). Cambridge Scholars Publishing.
- Hooper-Greenhill, E. (1994). *The Educational Role of the Museum*, Routledge, London and New.
- ICOM (2010). *Key concepts of museology*. (Ed: A. Desvallées and F. Mairesse) Published by Armand Colin. http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Anglais_BD.pdf
- Ismaeel, D.A., & Al-Abdullatif, A.M. (2016). The impact of an interactive virtual museum on students' attitudes toward cultural heritage education in the region of Al Hassa, Saudi Arabia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 11(04), pp. 32–39. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i04.5300>
- İlhan, G. O., Erol, M., & Özdemir, F. (2022). Virtual museum experiences of primary school teacher candidates during the COVID-19 pandemic process. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(4), 232-243. <http://dx.doi.org/10.52380/mojet.2022.10.4.259>
- Kampouropoulou, M., Fokiali, P., Efstathiou, I., & Stefanos, E. (2013). The virtual museum in educational practice. *Review of European Studies*, 5(4), 120-129. <https://doi.org/10.5539/res.v5n4p120>
- Karataş, S., Yılmaz, A., Kapanoğlu, G., & Meriçelli, M. (2016). Öğretmenlerin sanal müzelere dair görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 112-125. http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/13a.sercin_karatas.pdf
- Kaschak, J. C. (2014). Museum visits in social studies: The role of a methods course. *Social Studies Research and Practice*, 9(1), 107-118. <https://doi.org/10.1108/SSRP-01-2014-B0005>
- Koca, N., & Daşdemir, İ. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamaları. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(27), 1007-1016. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.14420>
- Marcus, A. S. (2008). Rethinking museums' adult education for K-12 teachers. *Journal of Museum Education*, 33(1), 55-78. <https://doi.org/10.1080/10598650.2008.11510587>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*, (Çev. Ed. Turan, S.). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Mirogianni-Arvaniti, E. (1999). The role of museum-educator in Greece. *Archaeology*, 71, 50-53.
- O'brien, M. & Levy, R.M. (2008). Exploration through virtual reality: Encounters with the target culture. *The Canadian Modern Language Review*, 64(4), 663–691. <https://doi.org/10.3138/cmlr.64.4.663>
- Okolo, C.M., Englert, C.S., Bouck, E.C., Heutsche, A., & Wang, H. (2011). The virtual history museum: Learning U.S. history in diverse eighth grade classrooms. *Remedial and Special Education*, 32(5), 417–428. <https://doi.org/10.1177/0741932510362241>

- Özer, A. (2016). *Sanal müzede öğrenmenin bağlamsal modelinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısı, motivasyonu ve memnuniyet düzeylerine etkisi*. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Patton, M.Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publishing.
- Saraç, Ç.N. (2007). *Çoklu medya, dijital koleksiyonlar ve sanal müze*. Geçmişten geleceğe Türkiye’de müzecilik I. Sempozyumu 21-22 Mayıs (s. 233-240). Ankara: VEKAM
- Sarıtaş, D. (2020). Güncel fen bilimleri öğretim programının bilim-kültür-bilim tarihi ilişkisi açısından incelenmesi ve uygun bir ilişki için kuramsal öneriler. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 28-38. <https://dergipark.org.tr/pub/eyyad/issue/56239/749666>
- Sart, G. (2015). Fenomenoloji ve yorumlayıcı fenomenolojik analiz. F. N. Seggie, & Y. Bayyurt (Ed.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları içinde* (70-81). Anı Yayıncılık.
- Schweibenz, W. (2004). *Virtual museums: the development of virtual museums*. ICOM News (3).
- Sezgin, M., & Karaman, A. (2009). *Müze yönetimi ve pazarlaması*. Çizgi Kitabevi.
- Shaw, W. M. K. (2004). *Osmanlı müzeciliği*. İletişim Yayınları.
- Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*. 10(4), 520-528. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Sungur, T., & Bülbül, H. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 652-666.
- Şahan, M. (2005). Müze ve eğitim. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 487-501. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.46660-492112>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Ustaoglu, A. (2012). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersi Türk tarihinde yolculuk ünitesinde sanal müzelerin kullanımının öğrenci başarısına etkisi*, (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Walczak, K., Cellary, W., & White, M. (2006). Virtual museum exhibitions. *IEEE Computer*, 39(3), 93-95. <https://doi.org/10.1109/MC.2006.108>
- Yıldırım, T., & Tahiroğlu, M. (2012). Sanal ortamda gerçekleştirilen müze gezilerinin ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114. <https://dergipark.org.tr/pub/esosder/issue/6153/82661>
- Yılmaz, K., & Şeker, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3(9), 21-39. <https://dergipark.org.tr/pub/iaud/issue/30054/324497>



Yazar beyanları/Statements of the authors

Etik <ul style="list-style-type: none">✓ “Sanal Müze Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tarih Bilinci Gelişimine Etkisi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.✓ Çalışmanın etiğe uygun olduğuna dair Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik kurul raporu (Etik Kurul Toplantı No: 2022.01/Tarih: 25.01.2022) alınmıştır.	Ethic <ul style="list-style-type: none">✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.✓ An ethics committee report (Ethics Committee Meeting No: 2022.01/Date: 25.01.2022) was received from Yıldız Technical University Social and Human Sciences Ethics Committee, indicating that the study was ethical.
Yazar Katkıları <ul style="list-style-type: none">✓ Bu çalışmaya yazarların katkı oranları eşittir	Contribution of Authors <ul style="list-style-type: none">✓ The contributions of the authors to this study are equivalent.
Çatışma Beyanı <ul style="list-style-type: none">✓ Makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.	Conflict Statement <ul style="list-style-type: none">✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to our study and there is no conflict of interest between the authors.
Araştırma Desteği <ul style="list-style-type: none">✓ Bu çalışma “TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (Proje No: 1919B012100769)” kapsamında desteklenmiştir.	Research Support <ul style="list-style-type: none">✓ This study was supported within the scope of “TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program (Project No: 1919B012100769)”.




Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Ortaokul Öğrencilerinin İpek Yolu Kavramına İlişkin Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi*

Determination of Secondary School Students' Cognitive Structures Regarding the Concept of Silk Road by Using the Word Association Test

Turhan ÇETİN¹, Ümit YEL², Mustafa TAHİROĞLU³

¹Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Eğitimi, turhan@gazi.edu.tr,

 0000-0002-2229-5255

²Dr., Sosyal Bilimler Öğretmeni, umtyel@gmail.com,  0000-0001-8864-6233

³Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi,
mtahiroglu@nevsehir.edu.tr,  0000-0001-8862-3234

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 16.11.2022



Kabul: 28.11.2022



Yayın: 31.12.2022

Atıf/ Citation

Çetin, T., Yel, Ü., & Tahiroğlu, M. (2022). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin İpek Yolu kavramına ilişkin bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 87-109. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1205865>

Çetin, T., Yel, Ü., & Tahiroğlu, M. (2022). Determination of secondary school students' cognitive structures regarding the concept of Silk Road by using the word association test. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 87-109. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1205865>

Öz

Bu araştırma, Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin “İpek Yolu” kavramına yönelik bilişsel yapılarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırma için hazırlanan Kelime İlişkilendirme Testi kullanılmıştır. Öğrencilerden kendilerine verilen süre içerisinde “İpek Yolu” anahtar kavramı hakkında akıllarına gelen ilk kelimeleri Kelime İlişkilendirme Testine yazmaları istenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu maksimum çeşitlilik örnekleme ile seçilmiş, 2019- 2020 eğitim öğretim yılında Ankara ve Şanlıurfa illerinde öğrenim gören 277

* Bu araştırma 07-08 Nisan 2021’de Ankara’da gerçekleştirilen 'International Symposium on Business, Economics, and Education' da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Bu öğrencilerin 141'i Ankara, 136'sı Şanlıurfa ilinden olup 96'sı altıncı sınıf, 86'sı yedinci sınıf ve 95'i sekizinci sınıftır. Araştırma sonucunda "İpek Yolu" kavramına ilişkin elde edilen kelimeler tablolaştırılarak incelenmiş, tekrarlanan kelimeler dikkate alınarak belirlenen kesme noktaları doğrultusunda kavram ağları oluşturulmuştur. Araştırmada ortaokul öğrencileri tarafından İpek Yolu kavramına yönelik 305 farklı kelime üretilmiştir. Bu kelimeler içinde en çok tekrar edilen kelime "Çin" (f=108) olmuştur. Bu kelimeyi çoktan aza doğru takip eden diğer kelimeler ise "yol" (f=102) ve "ticaret" (f=99) kelimeleri olmuştur. Ayrıca altıncı sınıflarda en çok tekrar edilen kelime "Çin" (f=47), yedinci sınıflarda en çok tekrar edilen kelime "yol" (f=38) ve sekizinci sınıflarda ise "ticaret" (f=54) kelimesi olmuştur. Öğrenciler tarafından İpek Yolu hakkında üretilen kelimelere ve frekanslarına bakıldığında ticari ilişkilerin ve ulaşımın ön plana çıktığı kelimelerin türetildiği görülmüştür. Öte yandan sınıf düzeyleri arasında, nitelik bakımından sınıf düzeyi arttıkça kısmen farklılıklar olsa da bu farklılık çok belirgin görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: İpek Yolu, kelime ilişkilendirme testi, bilişsel yapı, kavram.

Abstract

This research was conducted to reveal the cognitive structures of secondary school students regarding the concept of the Silk Road through the Word Association Test (WAT). The research was carried out in the scanning model. The word association test prepared for the research was used as a data collection tool. The students were asked to write the first words that came to their minds about the key concept of the Silk Road in the word association test within the time given to them. The study group of the research consisted of 277 secondary school students studying in Ankara and Şanlıurfa provinces in the 2019-2020 academic year, that are selected by maximum diversity sampling. Of these students, 141 are from Ankara and 136 from Şanlıurfa, 96 of them are 6th grade, 86 7th grade and 95 8th grades. As a result of the research, the words obtained related to the concept of the Silk Road were examined in detail by tabulating, and conceptual networks were created in line with the cut points determined by considering the repeated words. In the research, 305 different words for the concept of Silk Road were produced by secondary school students. The most repeated word among these words was "China" (f=108). Other words that followed this word and were repeated many times were "road" (f=102) and "trade" (f=99). In addition, the most repeated word in 6th grades was "China" (f=47), while in 7th grades the most repeated word was "road" (f=38), while in 8th grade it was "trade" (f=54). When the words produced by the students about the Silk Road and their frequencies were examined, it was seen that the words in which commercial relations and transportation came to the fore were derived. In addition, there was no difference in the comparison between the application class levels. It was observed that similar answers were given in terms of quality in all classes.

Keywords: Silk Road, Word Association Test, cognitive structure

Giriş

Bilindiği gibi doğadaki tüm canlılar, türlerine özgü temel yaşam becerilerini kazanmak için gerekli olan donanımlarla doğar ve bu donanımları kullanarak yaşamlarını sürdürürler. Ancak bu durum insanoğlu için biraz farklılıklar göstermektedir. Çünkü insanoğlu diğer canlılardan farklı olarak üreten ve geliştiren de bir varlıktır. Bu yüzden sürekli bir gelişim, değişim ve dönüşüm içindedir. Yani doğuştan sahip olduğu donanımlar onun sürekli gelişen ve değişen yaşama ayak uydurması için gelişmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu gelişimde genellikle, kişinin

yetenekleri ve maruz kaldığı koşullar doğrultusunda şekillenmektedir. Bu süreçte özellikle günümüz koşullarında kişinin aldığı eğitim-öğretim oldukça önemli bir role sahiptir. Çünkü kişinin, günümüz koşullarına ayak uydurabilmesi için gerekli bilgi ve becerileri yaşantısının içerisinde tesadüfi olarak öğrenmeleri pek de yeterli görülmemektedir. Bu yüzden gerekli olan bilgi ve becerilerin etkin bir şekilde kazanılması için sistematik bir şekilde verilmesi önem arz etmektedir. Zaten günümüzde bu görevi de okullar üstlenmiştir. Hayran'a (2010) göre "Okulun insan yaşamına dâhil olması oldukça önemli gelişmelere yol açmıştır. Bunların başında da ... çocukların yaşamları için gerekli olan bilgi, beceri ve değerleri sistematik bir şekilde almaya başlamaları gelmektedir." (Akt. Esener ve Tahiroğlu, 2022, s.1173).

Ülgen'e (2004) göre de bu bilgi ve becerilerin öğrenilmesi aslında doğumla birlikte başlasa da, insanın bilgi ve düşünce yapısının temelini oluşturan kavramların öğrenimi planlı ve sistematik bir şekilde ancak okullarda gerçekleşmektedir. Aslında okul öncesi dönemde öğrenilen şey bazı somut veya basit soyut kavramlardır. Örneğin temiz, yaramaz gibi bazı basit kavramlar erken yaşlarda gözlemleyerek, deneyimleyerek, görerek veya duyarak öğrenilebilir. Ancak daha karmaşık olan soyut kavramları öğrenmek genellikle sistematik ve planlı bir öğretim gerektirir (Senemoğlu, 2018). Bu öğretim aracılığıyla da bireyin düşünme becerileri gelişir.

Asubel, "Bir kimsenin düşünme eylemini gerçekleştirirken bu eylemin aslında, nesnelere, olaylar ve durumlar dünyasından çok kavramlar dünyasında gerçekleştiğini" belirtmektedir. Bu durum kişinin, herhangi bir şey hakkındaki bilgilerini organize etmeyi, bu bilgileri başka bilgilerden ayırt etmeyi ve başka bilgilerle ilişkilendirmeyi (Dündar, 2011, s. 312) kavramlar aracılığıyla gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu yüzden okulun ilk yıllarından itibaren kavramların doğru ve sistematik bir şekilde çocuğa kazandırılması oldukça önem arz etmektedir. Bu süreçte özellikle sosyal bilgiler dersi tarih, coğrafya, sosyoloji, ekonomi, antropoloji, felsefe, siyaset bilimi, hukuk, vatandaşlık bilgisi ile insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşimine dayalı diğer pek çok disiplin konularından oluşmakta ve her disiplinin de kendine ait kavramlar bilgisini içermektedir. Bu kavramlar bilgisi olmadan ya da doğru bir şekilde kazanılmadan bu konuları anlamak ve üzerine düşünmek pek de mümkün değildir. Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde kavramların öğretimi doğru ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmeden öğrenme, anlama ve düşünme süreçlerinin gerçekleşmesi de pek mümkün olmayacaktır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005). Öte yandan sosyal bilgiler dersi yukarıda da görüldüğü gibi çocuğun ileriki öğrenim hayatında birçok dersin de temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle sosyal bilgiler dersindeki yanlış öğrenmeler veya kavram yanılgıları gelecekteki öğrenmeleri de olumsuz etkilemektedir. Çünkü ilk öğrenmelerin kalıcı olma olasılığı oldukça yüksektir. Bu yüzden yanlış öğrenmeler uzun süre kalıcı olmakta ve çoğu zaman gelecekteki öğrenmeleri olumsuz etkilemektedir (Esener ve Tahiroğlu, 2022).

Bu açıklamalar, sosyal bilgiler dersi eğitim-öğretim süreçlerinde kavram öğretiminin ne kadar önemli bir role sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Aksi takdirde çocuk, yaşantısında ve gelecek öğrenim hayatındaki pek çok derste kavram

yanılıgıyla ve yanlış öğrenmelerle uğraşmak zorunda kalacaktır. Çünkü yukarıda da belirtildiği gibi kavramlar, bilgileri zihninizde düzenleyerek veya birleştirerek düşünme, anlama ve anlamlandırma yollarını oluştururlar (MEB, 2005). Başka bir tanıma göre de kavramlar zihnin düşünme, anlama, ayırt etme veya gruplandırma vasıtalarıdır. Bu sayede insanların bilgileri kullanmalarına ve idrak etmelerine yardımcı olurlar (Senemoğlu, 2018). Eğer bu kavramlar, doğru ve yeterli bir şekilde kazandırılmazsa, öğrencilerde düşünme, kavrama, anlama sorunlarına ve kavram yanılıgına neden olacaktır. Bu durum da ilerleyen süreçlerde genelleme, ayırt etme ve yanlış anlama gibi oldukça önemli sorunlar yaşanmasına sebep olacaktır (Tokcan, 2015). Yani, eğer kavramlar temelde doğru bir şekilde kazanılmamışsa veya kavram yanılıgı oluşmuşsa, bunun sonucu olarak elbette doğru bir anlama ve düşünme süreçlerinden bahsetmek pek mümkün değildir. Bu nedenle eğitim öğretim süreçlerinin kavramların doğru ve etkin bir şekilde kazandırılmasına yönelik olması, verilen eğitimin de kavramların kazanımı açısından etkililiğinin test edilmesi ve değerlendirilmesi oldukça önemli görülmektedir. Çünkü;

Bir eğitim-öğretim sürecinde, istenilen kazanımların verilir verilmediğini, verildi ise ne kadarının verildiğini ve eksiklerin neler olduğunu belirlemek için öğrenci başarısı hakkında doğru bir yargıya varılması gerekir. Bu durum, öğrenci başarısı hakkında doğru kararlar verebilmek için eğitimde ölçme ve değerlendirmenin önemini ortaya koymaktadır. Fakat öğrencilerle ilgili kararlar alınırken onların ulaştıkları başarı durumları tek başına yeterli bir kriter değildir. Çünkü başarıyı etkileyen pek çok faktör vardır ve her zaman aynı öğrenci aynı sonuca ulaşamayabilir. Bu yüzden eğitim kararlarının, başarının yanında başka değer yargılarına da dayanması gerekir. Çünkü öğrenci başarısı hakkındaki değer yargıları, eğitim kararlarının en önemli dayanağıdır. Bu kararların isabetli olması için, öğrenci başarısını etkileyen faktörler hakkında yeterince doğru bir değer yargısına ulaşılması gerekir. Bir değer yargısının doğruluğu ise, hem dayandığı gözlem ve ölçmelerin geçerlik ve güvenilirliğine hem de seçilen değerlendirme ölçütlerinin uygunluğuna bağlıdır. (Turgut ve Baykul, 2012'den akt. Tahiroğlu ve Çetin, 2019, s. 297-298).

Bu nedenle öğrencilerdeki yanlış öğrenmelerin ve kavram yanılıgının önüne geçmek için daha yolun başındayken (özellikle pek çok dersin temelini oluşturacak olan sosyal bilgiler dersinde) kavram öğrenme süreçlerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi de önemli görülmektedir. Fakat özellikle bazı kavram yanılıgılarını geleneksel yöntem ve tekniklerle belirlemek ve ortadan kaldırmak öyle kolay değildir (Posner vd., 1982). Bu yüzden kavram yanılıgılarını belirlemek için bazı alternatif yöntem ve teknikler geliştirilmiştir (Ercan vd., 2010).

Bu alternatiflerden biri de Kelime İlişkilendirme Testidir (Tokcan, 2015, s. 144). Kelime İlişkilendirme Testi; kişinin kavramlar arasında oluşturduğu ilişkileri ortaya koymak için kullanılan etkili bir yöntemdir (Kurtaslan vd., 2018, s. 379). Bu nedenle bireylerin bilişsel yapısını, bu yapıdaki kavramlar arası bağların ve kavramlar arası ilişkilerin yeterli olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılabilir (Kılıç Avan ve Kalenderoğlu, 2018, s. 52). Ayrıca bu test, anahtar kelimeye verilen cevap kelimelerine

bağlı olarak öğrencilerin bilişsel yapısındaki kavram ve kavramlar arası bağları da gösterir (Bacanlı, 2011, s. 238). Bu yüzden elde edilen cevap kelimeler, benzerliklerine göre kavramları haritalamak için de kullanılmaktadır (Buldur, Aladağ, Kaya ve Duran, 2020, s. 3). Bu vb. özelliklerinden dolayı pek çok disiplinde insanların bilişsel yapılarının ortaya çıkarılmasında uzun bir süredir yaygın şekilde kullanılmaktadır (Bahar, 2003, s.57). Bu yüzden öğrencilerdeki yanlış öğrenmelerin ve kavram yanlışlarının erken tespiti için özellikle sosyal bilgiler dersinde etkin bir şekilde kullanılabilir.

Öte yandan "İlköğretimdeki 'Sosyal Bilgiler' dersinin öğretiminde en önemli amaç, öğrenciye 'toplumsal kişilik' kazandırmaktır." (Sözer, 1998, s.18). Bilindiği gibi yeni yetişen nesillerde toplumsal kimlik oluşturma ve değer öğretimi açısından tarih, oldukça önemli bir disiplindir. Ayrıca bir birey için kendi kültürel coğrafyasını tanınmasında ve kültürel farkındalığının artmasında tarih bilgisi önemli bir yere sahiptir (Sarıtaş, 2020; 2019). Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinde de çocukların toplumsal kimlik ve değer kazanmaları açısından Türk tarihi konularına ve olaylarına yer verilmektedir. Fakat ilköğretim sosyal bilgiler derslerinde yer alan disiplinlerle ilgili en fazla sorun yaşanan konuların başında tarih konuları gelmektedir. Çünkü tarihi konular işlenirken çocuklar, özellikle yaşadıkları ortam ve dönemden çok uzak olan tarihi olayları ve olayların geçtiği mekânları kavramakta zorlanmaktadırlar. Bu durum, dönemin olaylarını ve bu olayların bağlamlarının kavranmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca Türk Kültür ve tarihi düşünüldüğünde farklı zaman ve mekânlarda geçen çok fazla konu ve olayın yer aldığı görülmektedir. Bu kadar yoğun içeriğinde sosyal bilgiler dersinde ele alınması pek de mümkün görünmemektedir. Bu durum da seçim yapmayı zorunlu kılmaktadır. Elbette bu seçim yapılırken de tarihi olayların gelişmesine yön veren temel faktörlerin tercih edilmesi önemli görülmektedir. Bu bağlamda Türk kültür ve tarihinin şekillenmesinde Orta Asya'dan Anadolu'ya kadar, İpek Yolu'nun önemli bir faktör olduğu görülmektedir (Işık ve Gökçe, 2016). Çünkü tarihsel süreç boyunca insanın ve insan tarafından üretilen ürünlerin çeşitli nedenlerle ve araçlarla bir yerden başka bir yere taşınması anlamına gelen ulaşım, dünyanın farklı coğrafi mekânları arasında etkileşim düzeyini belirleyen en önemli unsurlardan biri olmuştur (Bakırcı, 2014, s. 65). Ulaşımın en önemli araçlarından biri olan yollar; insanlar ve insan tarafından üretilen mal ve hizmetler ile birlikte bilgi, düşünce, değer ve inanç hareketine de sebep olmuşlardır (Deniz, 2016). Bu bağlamda İpek Yolu'da tarihsel süreç içerisinde bu işlevi görmüş ve uluslararası etkileşimde önemli bir rol oynamıştır (Ekinci, 2014, s. 8).

Bu yol, üzerinde ticareti yapılan en önemli ve kıymetli ürün olan ipekten dolayı "İpek Yolu" olarak adlandırılmıştır. Çin' den başlayarak Anadolu ve Akdeniz aracılığıyla Avrupa'ya ve Kızıldeniz üzerinden de Afrika'ya kadar uzanan (Deniz, 2016, s. 196) ticari yollar ağı olarak tanımlanabilen İpek Yolu, doğudaki ürünlerin batıya taşınmasını sağlamıştır. Kat ettiği mesafe ve etkili olduğu saha göz önünde bulundurulduğunda dünyanın büyük bir bölümünü etkilediği görülmektedir (Bakırcı, 2014, s. 65). Bu bağlamda yapılan çalışmalar, İpek Yolu'nun aslında tek bir

güzergahı takip eden bir yol olmadığını; zamanın getirdiği koşullar doğrultusunda yeni açılan veya eklenen hatlarla çok kapsamlı bir yol ağı haline geldiğini ortaya koymaktadır (Deniz, 2016, s. 197).

Tarihin en önemli ve en uzun yolu olarak kabul gören İpek Yolu MÖ 100'lü yıllardan başlayıp 1800'lü yıllara kadar önemini korumuştur. Aslında İpek Yolu'nun bu kadar önemli olmasının nedeni sadece ticari ve ekonomik nedenlerden değildir. Çünkü doğudan-batıya, kuzeyden-güneye pek çok farklı medeniyetlere, kültürlere, siyasi organizasyonlara, dil ve dinlere sahip milletlerin yaşadığı coğrafyaları birbirine bağladığı için bu coğrafyalar arasındaki etkileşiminin sağlanmasında çok büyük bir rol oynamıştır (Bakırcı, 2014). Öte yandan bu yol farklılıkları buluşturup, bunların tanışmaları ve kaynaşmalarında; siyasi, diplomatik ve modern ilişkilerin gelişmesinde önemli bir köprü rolü oynarken, aynı zamanda da anlaşmazlıkların, mücadelelerin ve çatışmaların da kaynağı olmuştur (İsayev ve Özdemir, 2011, s. 112). Yani bu yol, aynı zamanda tarihteki büyük savaşların, yıkımların ve rekabetlerin yaşanmasına da neden olmuştur (Kırpık, 2012, s. 173).

Elbette, Türklerin yaşadığı coğrafyalar göz önünde bulundurulduğunda, İpek Yolu'nun Türk kültür ve tarihi açısından oldukça önemli bir rolünün olduğu da açıkça görülmektedir. Çünkü bu yol bir yandan Türk yurtlarını birbirine bağlarken, öte yandan farklı uluslarla etkileşimlerini sağlayarak çok önemli medeniyet merkezlerinin kurulmasında; Türk kültür ve medeniyetinin şekillenmesinde çok önemli bir rol oynamıştır (İsayev ve Özdemir, 2011; Deniz, 2016). Öte yandan Anadolu coğrafyası da İpek Yolu sisteminin en önemli ve stratejik parçalarından birini oluşturmuştur. Özellikle doğudan gelen kara yolu ile batıdaki deniz yolunun kesiştiği noktalarda olması açısından İpek Yolu'nun en önemli ve stratejik bölümünü oluşturmaktadır. Bu durum Anadolu'da çok sayıda yeni yapıların (han, hamam, liman, köprü gibi) oluşmasına ve buna bağlı olarak gelişen kentlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Bakırcı, 2014, s.65). Özellikle Selçuklu Dönemi'nde bu yol üzerinde birçok eser yapılmıştır (Günel, 2010).

Sonuç olarak öğrencilerin toplumsal kimlik ve kişilik oluşturmalarına yardımcı olacak Türk kültür ve tarihinin kavratılmasında önemli bir faktör olan İpek Yolu kavramının doğru ve etkin bir şekilde kazandırılması önemli görülmektedir. Fakat bu kavram, kazandırılmaya çalışılan ortaokul öğrencileri için içinde buldukları zaman ve mekândan uzak soyut bir kavramdır. Bu durum, öğrencilerin İpek Yolu kavramını öğrenmeleri konusunda sıkıntı yaşanmasına ve kavram yanılığına düşmelerine yol açabilmektedir. Zaten kavram, "bir nesnenin zihindeki soyut ve genel tasarımıdır." (Öncül, 2000, s. 216). Bu da bireylerin deneyimlerine dayalı olarak algıladıkları özellikler kadar kavranırlar. Algılanan özelliklerin gerçek özelliklerle tam olarak aynı olup olmadığı da her zaman tartışılabilir (Başbüyük vd., 2004). Bu süreçte önemli olan çocukları toplumsal yaşama hazırlayan ve onların eğitim hayatındaki pek çok dersin temelini oluşturacak olan sosyal bilgiler dersinde kavramların doğru ve etkin bir şekilde kazandırılmasıdır. Fakat bu süreçte kazanımların ne derecede verildiğinin ve kavram yanılıklarının oluşup oluşmadığının tespiti de gelecek eğitim-öğretim

süreçlerinin planlanması açısından oldukça önemlidir. Bu nedenlerden dolayı, sosyal bilgiler dersinde verilen eğitim-öğretim süreçlerinin kavramların kazanılması açısından test edilmesi bir ihtiyaç olarak düşünülmektedir.

Bu düşüncelerden ve yukarıdaki açıklamalardan hareketle; araştırmada, “Kelime İlişkilendirme Testi aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin İpek Yolu kavramına yönelik bilişsel yapılarının belirlenmesi” amaçlanmıştır. Alan yazın taradığında Kelime İlişkilendirme Testi ile çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Aydemir, 2014; Bahar ve Özatlı, 2003; Bozyiğit ve Kaya, 2017; Devenci vd., 2014; Ercan, Taşdere ve Ercan, 2010; Işıklı vd., 2011; Karakuş, 2019; Kaya ve Akış, 2015; Köçer ve Demir, 2009; Şimşek, 2013; Tokcan ve Yiter, 2017; Yel ve Çetin, 2019; Yel vd., 2019). Fakat ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler dersi ile aktarılması hedeflenen ve önemli bir kavram olan İpek Yolu kavramı hakkında, bu test kullanılarak yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

İpek Yolu kavramına ilişkin ortaokul öğrencilerinin bilişsel yapılarını incelemeyi amaçlayan bu araştırma, geçmişte ya da bugün var olan bir durumu derinlemesine betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımı olan betimsel tarama modeli (Karakaya, 2011; Karasar, 2014) kullanılarak yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ve Şanlıurfa illerinde 2019- 2020 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 277 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu seçilirken maksimum çeşitlilik örnekleme ve gönüllülük temel alınarak seçilmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme, çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin kendi içinde benzeşik fakat farklı durumlardan seçilmesi (farklı sosyokültürel ve ekonomik çevrelerden) oluşturulur ve bu çeşitliliği maksimum derecede yansıtmak amaçlanır (Baltacı, 2018). Bu nedenle çalışma grubu iki farklı il ve bölgeden seçilmiştir. Marczyk ve diğerlerine (2005) göre maksimum çeşitlilik örneklemesinin amacı bir genelleme yapmak için değil, ortaya çıkan sonuçlar arasında herhangi bir ortak veya paylaşılan olguların olup olmadığını belirlemek ve buna göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaya çalışmaktır (Akt. Baltacı, 2018, s. 249).

Tablo 1. Çalışma grubu dağılımı

İller	Sınıf düzeyi	Katılımcı sayısı	Toplam
Ankara	6. sınıf	48	141
	7. sınıf	41	
	8. sınıf	52	
Şanlıurfa	6. sınıf	48	136
	7. sınıf	45	

Veri Toplama Aracı

Ortaokul altı, yedi ve sekizinci sınıf öğrencilerinin 'İpek Yolu' kavramına yönelik algılarını incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada veri toplama aracı olarak KİT (kelime ilişkilendirme testi) yöntemi kullanılmıştır. Bahar ve Özatlı'ya göre bu testte öğrenci, herhangi bir konuya yönelik olarak verilen anahtar kavramlarla ilgili aklına gelen kelimeleri cevap olarak yazar. Burada öğrencinin cevap olarak yazdığı kelimelerin sırası, onun bilişsel yapısındaki kavramlar arası bağlantıları ve anlamsal yakınlığı ortaya koyduğu kabul edilir. Yani, öğrencinin anahtar kavramla ilgili verdiği cevaplardaki kelimelerin sırasının, onun anlamsal belleğindeki ilgili kavrama yönelik bağlantıları ve anlamsal ilişkileri ortaya koyduğu düşünülmektedir (Bahar ve Özatlı, 2003, s.76). Yapılan çalışmalarda (Bozyiğit ve Kaya, 2017; Devenci vd., 2014; Ercan vd., 2010; Işıklı vd., 2011; Karakuş, 2019; Kaya ve Akış, 2015; Köçer ve Demir, 2009; Şimşek, 2013; Tokcan ve Yiter, 2017; Yel ve Çetin, 2019; Yel vd., 2019) Kelime İlişkilendirme Testi genellikle iki boyuttan oluşturulmaktadır. Bu boyutlardan birincisi yapılan KİT ile ilgili açıklamaları veya yönergeleri içerirken, ikincisi ise ilgili anahtar kavram/kavramlara yönelik çalışma yapraklarından oluşmaktadır. Bu doğrultuda çalışmamızda da kullanılan KİT (Kelime İlişkilendirme Testi) iki boyutlu olarak tasarlanmıştır. İlk boyutta yapılacak olan Kelime İlişkilendirme Testi ile ilgili açıklamalar ve örnek Kelime İlişkilendirme Test çalışması bulunurken, ikinci boyutta "İpek Yolu" anahtar kavramına yönelik Kelime İlişkilendirme Testi çalışma yaprağı bulunmaktadır. Bu çalışma yaprağı;

İpek Yolu:

İpek Yolu

İpek Yolu

İpek Yolu.....

Şeklinde devam etmektedir...

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde öncelikle katılımcılara, "çalışmanın amacından bahsedilmiş ve bu süreçte verdikleri cevapların herhangi bir değerlendirmede kullanılmayacağı, cevaplarından dolayı asla eleştirilmeyecekleri, hatta isimlerini yazmamaları" söylenerek özgür ve rahat bir şekilde düşüncelerini teşvik edilmiştir. Bu açıklamalardan sonra çalışmaya gönüllülük esasına göre katılmayı kabul eden öğrencilere veri toplama aracı hakkında bilgilendirme yapılmış, testin ilk boyutu incelettirilmiş ve bu boyutta yer alan örnek Kelime İlişkilendirme Testi üzerinden açıklamalarda bulunulmuştur. Katılımcıların çalışmayı nasıl yapacaklarının anlaşılması üzerine testin ikinci boyutuna geçmeleri istenmiş ve cevaplamaları için beş dakika süre verilmiştir. Öğrencilerden bu beş dakikalık süre içinde anahtar kavramla

ilgili akıllarına gelen ilk kelimeleri yazmaları (bu anahtar kavramı her gördüklerinde) istenmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Bu süreçte öncelikle İpek Yolu kavramına ilişkin cevap kelimeler frekans tablolarına kaydedilmiştir. Daha sonra bu tablolar ayrıntılı bir şekilde incelenerek yorumlanmıştır. Ayrıca bu katılımcıların bilişsel yapılarını ortaya koymak amacıyla İpek Yolu kavramına ilişkin frekans tablolarındaki cevap kelimelerden kavram ağları oluşturulmuştur. Bu süreçte de Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999) tarafından hazırlanan “kesme noktası tekniği”nden yararlanılmıştır. “Bu teknikte, frekans tablosunda, kelime iletişim testindeki herhangi bir anahtar kavram için en fazla verilen cevap kelimenin 3-5 sayı aşağısı kesme noktası olarak kullanılır ve bu cevap frekansının üstünde bulunan cevaplar haritanın ilk kısmındaki bölüme yazılır. Daha sonra kesme noktası belirli aralıklarla aşağıya çekilir ve tüm anahtar kelimeler haritada ortaya çıkıncaya kadar işlem devam eder.” (Akt. Bahar ve Özatlı, 2003, s. 77). Bu açıklamalar göz önünde bulundurularak İpek Yolu kavramına ilişkin frekans tablolarındaki tekrarlanan kelimeler dikkate alınmış ve kesme noktaları belirlenmiştir. Bu kesme noktalarının konuyla ilgili çalışan 3 uzman tarafından incelenmesi istenmiştir. İnceleme sonucunda 20 ve üstü, 15-19 aralığı, 10-14 aralığı ve 5- 9 aralığı olmak üzere dört kesme noktası belirlenmiştir. Belirlenen bu kesme noktaları doğrultusunda da kavram ağları şekillendirilmiştir.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sonucunda ulaşılan verilerden elde edilen bulgular frekans tabloları ve kavram ağları yardımıyla sunulmuştur. Öncelikle İpek Yolu kavramına ilişkin ortaokul öğrenciler tarafından üretilen sözcükler (her sınıf düzeyi için ayrı) frekans tabloları aracılığı ile sunulmuştur. Bu frekans tablolarına ait bulgular ve yorumlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. *Altıncı sınıf öğrencilerinin İpek Yolu kavramına ilişkin kurdukları kelimeler ve frekans değerleri.*

Kod	Cevap	F	Kod	Cevap	F
1	Çin	47	15	Pamuk	8
2	Sosyal Bilgiler	36	16	Osmanlı	
3	Yol	33	17	Tarih	
4	Ticaret	32	18	İpek Böceği	7
5	Savaş	28	19	Ekonomi	
6	İpek	19	20	Tarım	
7	Metehan	18	21	Baharat	6
8	Türk	15	22	Güzergah	
9	İplik	13	23	Avrupa	
10	Asya Hun	12	24	Yün	5
11	Siverek		25	Kazak	

12	Para	8	26	Taşımacılık	
13	Çin Seddi		27	Mücadele	
14	Uzunluk		28	Diğer	76

İpek Yolu kavramına ilişkin öğrenciler tarafından oluşturulan kelimeler arasında frekansı 4 ve 4'ten az olan cevaplar Tablo. 2'de diğer seçeneğinde toplanmıştır. Diğer seçeneğindeki cevaplar: *Hindistan, önem, kumaş, Uygurlar, ulaşım, vergi, kıyafet, metal, saman, Anadolu, Urfa, Ergenekon Destanı, kervansaray, zafer, yük, sanayi, mağlubiyet, din, dağ, toprak, çiçek, demir, siyaset, Orta Asya, Teoman, Yunanistan, Göktürk, Mısır, Arap, Tarkan, şifahane, şampuan, manzara, tren, fayda, satış, eser, kervan, araba, zenginlik, Ankara, geçmiş, barış, Şam, İskenderun, Karahanlılar, ordu, asfalt, dokumacılık, temizlik, şehir, hayvancılık, vagon, halı, kast, insan, asker, vatan, ışık, aksiyon, ısı, seccade, fabrika, ham madde arayışı, zaman, manda ve himaye, sömürgecilik, pazarcılık, işgal, ülke, hızluluk, eşya, tüccar, petrol, iş.*

Altıncı sınıflar tarafından İpek Yolu kavramına ilişkin 103 farklı sözcük üretilmiştir. Bu sözcüklerden 76'sı belirlenen kesme noktalarının altında kaldığı için (4 ve daha az tekrar eden) tabloya dahil edilmemiş, fakat tablonun altındaki bölümünde verilmiştir. Yani, 4 ve daha az frekansa sahip olan sözcükler analiz dışında bırakılmış ve bu sözcüklerle oluşturulacak olan kavram ağında yer almamıştır. Bu bağlamda altıncı sınıflar tarafından üretilen kelimelere bakıldığında 27 kelimenin analize dâhil olduğu ve bunlar içinde en çok frekansa sahip olan kelimenin "Çin" (f=47) olduğu görülmektedir. Öte yandan tüm sınıf düzeyleri incelendiğinde analize dâhil edilen kelime sayısının en fazla olduğu sınıfın da, 27 farklı kelimeyle, altıncı sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Yedinci sınıf öğrencilerinin İpek Yolu kavramına ilişkin kurdukları kelimeler ve frekans değerleri.

Kod	Cevap	F	Kod	Cevap	F
1	Yol	38	15	Osmanlı	
2	Çin	33	16	Ulaşım	8
3	Sosyal Bilgiler		17	Kilim	
4	İplik		18	Ekonomi	7
5	Yün	19	19	Elbise	
6	Kumaş		20	Baharat	
7	Halı	15	21	Türkiye	
8	Savaş	14	22	Pamuk	
9	Ticaret	13	23	Deve	6
10	Metehan		24	Kıyafet	
11	İpek	12	25	Mücadele	5
12	Tarih	10	26	Gelir	
13	Taşımacılık	8	27	Diğer	79
14	Avrupa				

Tablo.2'de olduğu gibi Tablo.3'te de İpek Yolu kavramına ilişkin öğrenciler tarafından oluşturulan kelimeler arasında frekansı 4 ve 4'ten az olan cevaplar tabloda

diğer seçeneğinde toplanmıştır. Bu seçenekteki cevaplar: *Hindistan, Türk, devlet, yük, isim, çiçek, at, tren, uzunluk, sevgi, göç, geçmiş, demir, örgü, araba, kervansaray, gelişmek, para, ipek böceği, İstanbul, Urfa, Siverek, Teoman, İran, Ankara, dikiş, emek, kazak, el işi, kağıt, yolculuk, yaprak, marka, hayvan, doktor, ısı, ışık, dünya, öğretmek, geçim kaynağı, seyahat, kazanmak, Japonya, Çin Seddi, Makedonya, şehir, memleket, kağan, sanayi, tarım, giyisi, Hatay, Göktürk, Anadolu, Uygurlar, Asya Hun, Çermik, Karahanlılar, millet, köprü, mutluluk, nakış, yürüme, iğne, okul, öğrenmek, eşya, mağlubiyet, Yunanistan, makine, kitap, kervan, yer, su, teknoloji, saygı, hareket, mülteci, Mardin.*

Yedinci sınıftan katılımcılar tarafından İpek Yolu kavramına yönelik 105 farklı kelime üretilmiştir. Bu kelimelerden 79'u belirlenen kesme noktalarının altında kaldığı için tabloya dâhil edilmemiştir. Fakat bu tablonun altında verilmiştir. Başka bir ifadeyle 4 ve daha az frekansa sahip olan kelimeler analiz dışı kalmış ve bu kelimelerle oluşturulacak olan kavram ağında yer almamıştır. Bu bağlamda yedinci sınıflar tarafından İpek Yolu kavramına ilişkin üretilen kelimelere bakıldığında 26 kelimenin analize dâhil olduğu ve bunlar içinde en çok frekansa sahip olan kelimenin "yol" (f=38) kavramı olduğu görülmektedir. Öte yandan tüm sınıf düzeyleri incelendiğinde kelime üretme kategorisinde en fazla kelime üreten sınıfın da 105 farklı kelimeyle yedinci sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Sekizinci sınıf öğrencilerinin İpek Yolu kavramına ilişkin kurdukları kelimeler ve frekans değerleri.

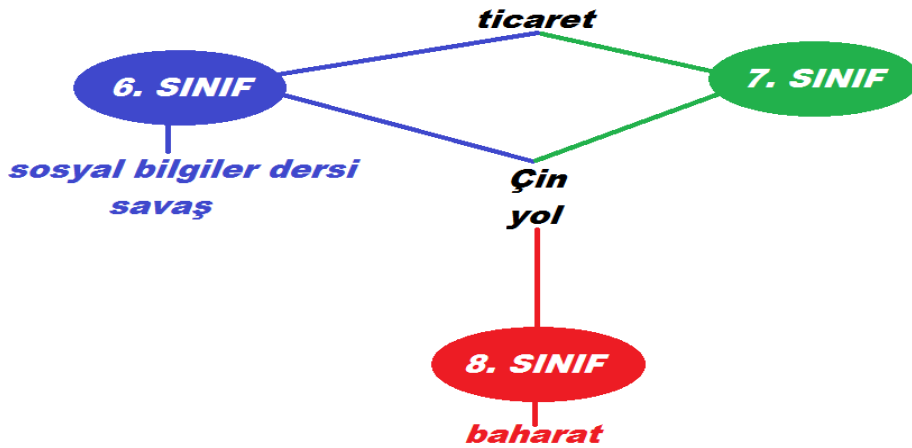
Kod	Cevap	f	Kod	Cevap	f
1	Ticaret	54	15	Deve	9
2	Baharat	32	16	Hindistan	8
3	Yol	31	17	İpek Böceği	
4	Çin	28	18	Metehan	
5	Tarih	19	19	Kumaş	7
6	Osmanlı	17	20	At	
7	Sosyal Bilgiler	16	21	Avrupa	
8	İplik	13	22	Taşımacılık	6
9	İpek		23	Köprü	
10	Ekonomi		24	Kıyafet	
11	Para	12	25	Kervansaray	5
12	Pamuk		26	Uzunluk	
13	Yün	11	27	Diğer	61

Tablo. 4 incelendiğinde, sekizinci sınıf öğrencilerinin de İpek Yolu kavramına ilişkin oluşturdukları kelimelerden frekansı 4 ve 4'ten az olan cevapları diğer seçeneğinde toplanmıştır. Bu diğer seçeneğindeki cevaplar ise şunlardır: *Araba, Türk, Anadolu, Çin Seddi, Türkiye, pazar, gelir, savaş, yardım, ulaşım, ihracat, elbise, eşya, çiçek, tren, mücadele, dünya, insan, ithalat, araç gereç, alım, kervan, Gaziantep, satım, yenilik, geçim, tarım, iş, masa, asfalt, tabela, telefon, çizgi, siyaset, ülke, hızlilik, hayvancılık, devlet, kazak,*

kağan, gelişmek, yön, yemek, giyisi, yük, Asya Hun, Hz. Muhammed, Orta Asya, Coğrafi Keşifler, geçmiş, tüccar, halı, önem, Kore, kış, vergi, din, toplum, çöl, seyahat, yaz.

Sekizinci sınıftan katılımcılar tarafından İpek Yolu kavramına yönelik 97 farklı kelime üretilmiştir. Bu kelimelerden 61'i belirlenen kesme noktalarının dışında kaldığı için tabloya dâhil edilmemiş, fakat tablonun altında verilmiştir. Başka bir ifadeyle 4 ve daha az frekansa sahip olan kelimeler analiz dışı kalmış ve bu kelimelerle oluşturulacak olan kavram ağında yer almamıştır. Bu bağlamda yedinci sınıflar tarafından İpek Yolu kavramına ilişkin üretilen kelimelere bakıldığında sekizinci sınıflar tarafından İpek Yolu kavramına ilişkin üretilen kelimelere bakıldığında 26 kelimenin analize dâhil olduğu ve bunlar içinde en çok frekansa sahip olan kelimenin "ticaret" (f=54) kavramı olduğu görülmektedir. Öte yandan tüm sınıflar incelendiğinde kelime üretme kategorisinde en az kelime üreten sınıfın 97 farklı kelimeyle sekizinci sınıflar olduğu görülmektedir.

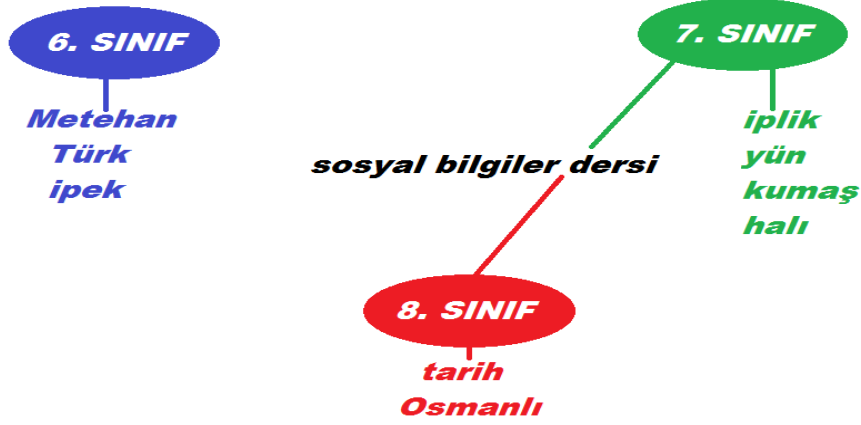
Bu bulgulardan sonra, katılımcıların bilişsel yapılarını ortaya koymak amacıyla İpek Yolu kavramına ilişkin frekans tablolarındaki cevap kelimelerden belirlenen kesme noktalarına göre tüm sınıf düzeylerinin birlikte gösterildiği kavram ağları oluşturulmuştur. Bu kavram ağlarına ait oluşturulan şekiller ve yorumları aşağıdaki gibidir.



Şekil 1. Kesme noktası 20 ve üstü için oluşturulan kavram ağı

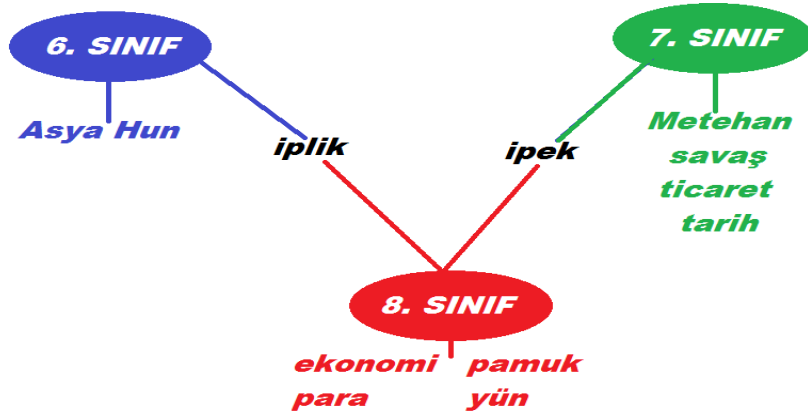
Şekil 1. incelendiğinde, tüm sınıf düzeylerinde, İpek Yolu kavramıyla ilgili üretilen kelimelerden 20 ve üzeri kesme noktasıyla oluşturulan ağında 6 kelimenin yer aldığı görülmektedir. Fakat bu kelimelerden sadece iki tanesi tüm sınıf düzeylerinde üretilmiştir. Öte yandan 20 ve üstü kesme noktasında bir kelime (ticaret) 6. ve 7. Sınıf düzeylerinde, iki kelime (sosyal bilgiler dersi, savaş) sadece 6. Sınıf düzeyinde ve bir kelime de (baharat) sadece 8. düzeyinde üretilmiştir. Sonuç olarak, tüm sınıf düzeylerinde en az 20 kez üretilen (20 ve üstü kesme noktasında yer alan) kelimelere

bakıldığında, bütün sınıf düzeylerinde üretilmiş olan “Çin” ve “yol” kelimeleri ön plana çıkmaktadır. Bu durum, tüm sınıf düzeylerindeki öğrenciler tarafından İpek Yolu'nun bir ticaret yolu olduğu ve bu yolun da Çin ile bağlantısı olduğu şeklinde algılayabildiklerini ortaya koymaktadır.



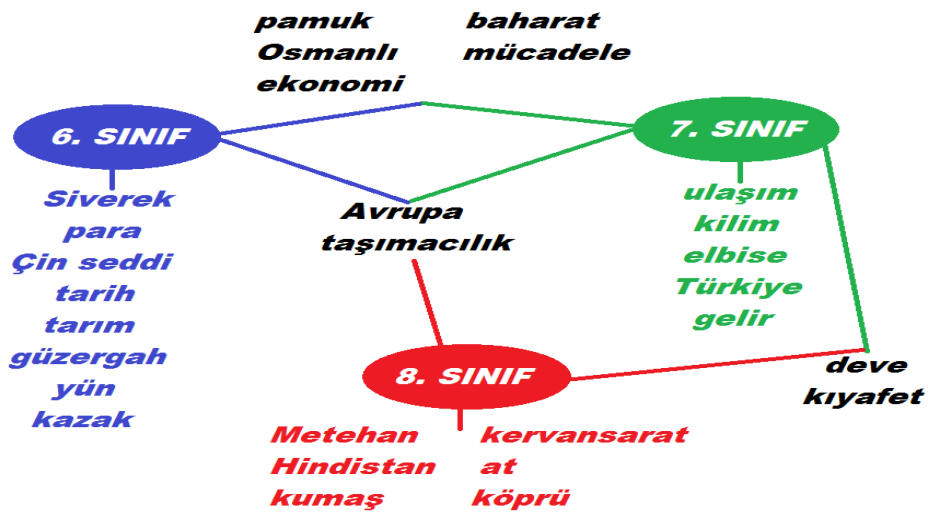
Şekil 2. Kesme noktaları 15- 19 aralığı için oluşturulan kavram ağı

Şekil 2. incelendiğinde, tüm sınıf düzeylerinde İpek Yolu kavramıyla ilgili üretilen kelimelerden 15 ve 19 arası kesme noktasıyla oluşturulan kavram ağında 10 kelimenin yer aldığı görünmesine rağmen hiçbir kelime tüm sınıf düzeylerinde ortak bir şekilde üretilmemiştir. Ayrıca bu kesme noktasında 7. ve 8. sınıflar tarafından üretilen “sosyal bilgiler dersi” kelimesi dışında hiçbir kelime iki farklı sınıf düzeyinde de ortak olarak bulunmamıştır. Bu kesme noktasında bulunan diğer dokuz kelimedenden üçü 6. sınıflarda, dördü 7. sınıflarda ve ikisi ise 8. sınıflarda bulunmaktadır. Bu durum, sınıflar arasında konu veya kavramsal içerikler bakımından kısmi farklılıklar olduğu çıkarımının yapılmasına neden olacaktır. Ayrıca şekil 2'ye bakıldığında kavram ağının ilişkisiz bir yapı oluşturduğu da görülmektedir. Oysa, 7. ve 8. sınıfların bir önceki yıllarla bağlantısının olması beklenmekteydi. Fakat bu kesme noktasında 7. ve 8. Sınıflar arasında bir bağlantı olmasına rağmen 6. sınıfla herhangi bir bağlantı görülmemektedir.



Şekil 3. Kesme noktaları 10-14 aralığı için oluşturulan kavram ağı

Şekil 3. incelendiğinde, tüm sınıf düzeylerinde İpek Yolu kavramıyla ilgili üretilen kelimelerden 10 ve 14 aralığı kesme noktasıyla oluşturulan kavram ağında 11 kelimenin yer aldığı görünmesine rağmen, bu kelimelerden hiçbirisinin de tüm sınıf düzeylerinde ortak bir şekilde yer almadığı görülmektedir. Fakat bu kelimelerden "iplik" kelimesi iki farklı sınıf düzeyinde de (6. ve 8. sınıflar ile 7. ve 8. sınıflar arasında) ortak olarak bulunmaktadır. Diğer 9 sözcükten dördü sadece 8. sınıf, dördü sadece 7. sınıf ve biri de sadece 6. sınıf öğrencileri tarafından üretilmiştir. Öte yandan bu kesme noktasında da 15- 19 kesme aralığında olduğu gibi sınıf düzeylerinde ortak cevapların olmayışı, sınıf düzeyleri arasında konu veya kavramsal içerikler bakımından farklılıklar olduğu çıkarımının yapılmasının yolunu açacaktır ve yine Şekil 2. gibi Şekil 3.'deki kavram ağının da ilişkisiz bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Ancak 10 ve 14 aralığı kesme noktalarıyla oluşturulan kavram ağında bulunan kelimelerin İpek Yolu kavramına yönelik bilimsel bilgilere uygun olduğu görülmektedir.



Şekil 4. Kesme noktaları 5-9 aralığı için oluşturulan kavram ağı

Şekil 4. incelendiğinde, tüm sınıf düzeylerinde İpek Yolu kavramıyla ilgili üretilen kelimelerden 5 ve 9 aralığı kesme noktasıyla oluşturulan kavram ağında 28 kelimenin yer aldığı görülmektedir. Bu kelimelerden iki tanesi (Avrupa ve taşımacılık) tüm sınıf düzeylerinde üretilirken, ikisi (deve ve kıyafet) 7. ve 8. sınıf düzeylerinde, beşi de (pamuk, Osmanlı, baharat, mücadele ve ekonomi) 6. ve 7. sınıf düzeylerinde üretilmiştir. Diğer 19 kelimeden altısı sadece 8. sınıf, beşi sadece 7. sınıf ve sekizi de sadece 6. sınıf öğrencileri tarafından üretilmiştir. Öte yandan bu kesme noktasında bulunan kelimeler, diğer kesme noktalarına göre daha spesifik kelimelerden oluşmasına rağmen İpek Yolu kavramıyla daha yakından ilişkili oldukları ve bilimsel bilgilere paralel olarak daha çok kavramla ilişkilendirebildikleri şeklinde yorumlanabilir. Fakat bu bölümde kesme noktasında diğerlerine oranla daha fazla kavram yanılıklarının da olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu bölümde, çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin bilişsel yapılarında İpek Yolu ile ilgili hangi kavramların olduğu; bu kavramlar arasındaki ilişkilerin/bağlantıların nasıl olduğu KİT aracılığıyla belirlenmeye çalışılmış ve elde edilen bulgulara yönelik sonuçlar aşağıda tartışılmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma bulgularına göre ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf katılımcıları tarafından "İpek Yolu" kavramına yönelik toplamda 305 farklı kelime üretilmiştir. Ancak bu kelimelerden 80 tanesi 5 ve üzeri frekansa sahip olduğu için analize dâhil edilirken; 225 kelime ise dört ya da daha az frekansa sahip olduğu için analize dâhil edilmemiştir. Analize dâhil edilen bu kelimeler incelendiğinde, en çok tekrar edilen kelimenin "Çin" (f=108) olduğu görülmüştür. Bu kelimeyi çoktan aza doğru takip eden diğer kelimeler ise "yol" (f=102) ve "ticaret" (f=99) kelimeleridir. Bu bulgu, katılımcıların önemli bir bölümünün bilişsel yapılarında İpek Yolu'nun bir ticaret yolu olduğu ve bu yolun da Çin ile bağlantısı olduğu şeklinde yer aldığını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu bulgu, katılımcıların önemli bir bölümünün İpek Yolu kavramını, bilimsel bilgilere paralel olarak diğer doğru kavramlarla ilişkilendirebilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Elde edilen veriler sınıf düzeyinde değerlendirildiğinde ise: Altıncı sınıflarda en çok tekrar edilen kelimenin "Çin" (f=47) olduğu görülmektedir. Bu kelimeyi çoktan aza doğru takip eden diğer kelimeler ise "sosyal bilgiler" (f=36) ve "yol" (f=33) kelimeleridir. Bu bulgulara göre 6. sınıf düzeyindeki öğrencilerin İpek Yolu kavramını en çok Çin ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Öte yandan sosyal bilgiler dersinde bir konu olarak bulunan İpek Yolu kavramı öğrenciler tarafından sosyal bilgiler dersi ile de ilişkilendirmesine neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca tüm sınıf düzeylerine bakıldığında analize dâhil edilen kelime sayısının en fazla olduğu sınıfta 27 farklı kelime ile 6. sınıflar olduğu görülmektedir. Bu durumun, İpek yolu kavramının 6. sınıf sosyal bilgiler dersi kazanımlarında doğrudan yer almasından ve bu nedenle de bilgilerin taze olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Yedinci sınıflardan elde edilen verilere bakıldığında en çok tekrar edilen kelimenin ise "yol" (f=38) kelimesi olduğu görülmektedir. Bu kelimeyi çoktan aza doğru "Çin" (f=33), "sosyal bilgiler", "iplik", "yün" ve "kumaş" (f=19) kelimeleri takip etmektedir. Bu bulgulara göre yedinci sınıf düzeyinde İpek Yolu kavramının altıncı sınıflara göre bilimsel bilgilere paralel olarak diğer doğru kavramlarla daha fazla ilişkilendirilebildiği görülmektedir. Öte yandan tüm sınıflara bakıldığında en fazla kelime üreten sınıfın 105 farklı kelime ile yedinci sınıflar olduğu görülmektedir. Bu durumun, sosyal bilgiler ders içeriğinin sarmal ve genişleyen bir yapıya sahip olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Yani, öğrenciler bir önceki yılda gördükleri konuların üzerine yenilerini eklemişlerdir.

Sekizinci sınıflardan elde edilen verilere bakıldığında en çok tekrar edilen kelimelerin çoktan aza doğru "ticaret" (f=54), "baharat" (f=32) ve "yol" (f=31) kelimeleri olduğu görülmektedir. Ayrıca sekizinci sınıflar tarafından üretilen kelimelere bakıldığında bu kelimelerin diğer sınıflar tarafından üretilen kelimelere kıyasla daha nitelikli olduğu görülmektedir. Bu bağlamda özellikle, ön plana çıkan "ticaret", "yol" ve "ipek" gibi kelimeler "İpek Yolu" kavramına yönelik daha doğru kelime olarak dikkat çekmektedir. Bu durumun, sosyal bilgiler ders içeriğinin sarmal ve genişleyen bir yapıya sahip olmasından ve öğrencilerin de ilerleyen yıllarda bilişsel yapılarının daha fazla gelişmesinden kaynaklandığı, şeklinde yorumlanabilir. Ancak bu durum, bazı kavramların karıştırılarak kavram yanlışları oluşmasına da sebep olabilmektedir. Örneğin, sekizinci sınıfta ön plana çıkan "baharat" ve "Hindistan" gibi kelimeler daha çok Baharat Yolu kavramı ile ilişkili iken; İpek Yolu kavramı ile karıştırıldığı görülmektedir. Bu durum ise kuvvetle muhtemel Baharat Yolu ile İpek Yolu'nun işlevsel olarak benzerliklerinden dolayı ilerleyen süreçlerde karıştırılabildiği şeklinde yorumlanabilir.

Bu bulgularda da görüldüğü gibi sınıflar arasında yapılan karşılaştırmada nicelik ve nitelik açısından bazı farklılıklar olsa da, kayda değer bir farklılık bulunmamaktadır. Burada çok fazla olmamakla birlikte en dikkat çeken fark, sınıf düzeyi arttıkça verilen cevapların niteliğinin kısmen de olsa artmasıdır. Bu farklılığın, yukarıda da belirtildiği gibi ders içeriğinin sarmal ve genişleyen bir yapıya sahip olmasından ve gelişmeye bağlı olduğundan kaynaklandığı söylenebilir.

Sonuç olarak ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin "İpek Yolu" kavramına yönelik pek çok doğru ilişkilendirmeler yaptıkları görülmektedir. Ancak araştırmaya toplamda 277 katılımcının katılmasına rağmen İpek Yolu kavramıyla ilişkili üretilen temel kelimelerin (Çin, yol, ticaret) frekansının yaklaşık 100 civarında olduğu görülmektedir. Diğer kelimelerin frekansları dağınık, bazıları ise oldukça spesifikdir. Hatta bu kelimelerden pek çoğunun da (masa, asfalt, tabela, telefon, doktor, ısı, ışık, seccade, şampuan...) temel kavramla bir ilişkisi yoktur. Bu durum, katılımcıların nerdeyse üçte ikinin temel kavramı ona en yakın kelimelerle ilişkilendiremediğini; İpek Yolu kavramının katılımcıların çoğunun bilişsel yapılarında yeterince şekillenemediğini, hatta pek çok öğrencide kavram yanlışlarının olduğunu ortaya koymaktadır.

Öte yandan konuyla ilgili literatür incelendiğinde (Alyılmaz, 2004; Ateş vd., 2018; Bakırcı, 2014; Bıyıklı, 2016; Deniz, 2016; Doğan, 2016; Günay vd., 2019; Işıktaş ve Duran, 2017; Işık ve Gökçe, 2016; İsayev ve Özdemir, 2011; Kar, 2017; Seyidoğlu ve Gönültaş, 2014; Şahin, 2020; Yereli, 2014), İpek Yolu'nun Orta Asya'dan Anadolu'ya, hatta Avrupa'ya ve Afrika'ya kadar Türk tarih, kültür ve medeniyetinin şekillenmesinde oldukça önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Ayrıca eski dünyanın (Asya, Avrupa ve Afrika) kültür ve medeniyetinin oluşmasındaki ve yeni dünyanın şekillenmesindeki temel faktörlerden birisi olduğu da görülmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin toplumsal kimlik ve kişilik oluşturmalarına yardımcı olacak Türk kültür ve tarihinin kavratılmasında önemli bir faktör olan İpek Yolu kavramının doğru ve etkin bir şekilde kazandırılması önemli görülmektedir. Bu yüzden sosyal bilgiler dersinde İpek Yolu kavramının Türk tarih, kültür ve medeniyetiyle ilişkilendirilerek verilmesi önemli görülmektedir. Zaten Sosyal Bilgiler Dersi 2018 Öğretim Programı incelendiğinde (MEB, 2018) "SB.6.2.1.", "SB.6.2.5. (Tarihî ticaret yollarının toplumlar arası siyasi, kültürel ve ekonomik ilişkilerdeki rolünü açıklar)"... gibi kazanımlarda Türk tarih, kültür ve medeniyetinin İpek Yolu kavramıyla ilişkilendirildiği açıkça görülmektedir. Fakat orta okul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle yapılan bu çalışmada katılımcıların, İpek Yolu kavramını Türk tarih, kültür ve medeniyetiyle ve diğer medeniyetlerle pek ilişkilendirmedikleri ya da çok az ilişkilendirdikleri görülmüştür. Bu durum sosyal bilgiler dersinde İpek Yolu kavramı ile ilgili kazanımların kazandırılmasında eksikliklerin olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgular ve yorumlar da, özellikle "istenilen kazanımların verilip verilmediği, verildi ise ne kadarının verildiğini ve eksiklerin neler olduğunu belirlemek" açısından bakıldığında önem arz etmektedir. Bu önem doğrultusunda şu öneriler getirilebilir:

- Çalışmanın giriş bölümünde de belirtildiği gibi kavramların işlevi ve sosyal bilgiler dersindeki önemi göz önüne alındığında, kazanımların, kavram öğretim yöntem ve tekniklerine uygun bir şekilde verilmesi; bu süreçlerde oluşan kavram yanlışlarının veya yetersiz öğrenmelerin, öğrencilerin bilişsel yapılarındaki kavram ve kavramlar arası bağları gösteren testler (Kelime İlişkilendirme Testi gibi) yardımıyla tespit edilmesi ve eksikliklerin giderilmesi önerilir.
- Sosyal bilgiler dersinde öğrencilere toplumsal kimlik ve kişilik kazandırılması yönünden tarihi konuların işlevleri göz önünde bulundurulduğunda, özellikle Türk tarih, kültür ve medeniyetinin oluşmasında oldukça önemli bir faktör olan "İpek Yolu" kavramının doğru ve etkin bir şekilde kavram öğretim yöntem ve tekniklerinin de işe koşularak verilmesi ve oluşan kavram yanlışlarının tespit edilerek giderilmesi, onların kendi tarih, kültür ve medeniyetlerini anlamaları ve kavramaları açısından önem arz etmektedir.

Extended Abstract

Determination of Secondary School Students' Cognitive Structures Regarding the Concept of Silk Road by Using the Word Association Test

Turhan ÇETİN, Ümit YEL, Mustafa TAHIROĞLU

Introduction

It is very important to introduce the concepts to the child in a correct and systematic way from the first years of the school. In this process, especially the social studies course consists of history, geography, sociology, economics, anthropology, philosophy, political science, law, civics and many other disciplines based on the interaction of students with their social and physical environment and includes the knowledge of concepts belonging to these disciplines. It is not possible to understand and reflect on these issues without the knowledge of these concepts or without being acquired correctly. For this reason, it will not be possible for learning, understanding and thinking processes to be realized without the correct and effective teaching of concepts in the social studies course (Ministry of National Education [MoNE], 2005). On the other hand, as can be seen above, the social studies course also forms the basis of many lessons in the child's further education life. For this reason, wrong learning or misconceptions in social studies course negatively affect future learning. Because the probability of the first learning to be permanent is quite high. Therefore, wrong learning is permanent for a long time and often negatively affects future learning (Esener and Tahiroğlu, 2022). The explanations above reveal that concept teaching is very important in the social studies course education-teaching processes. Otherwise, students will have to deal with misconceptions and wrong learning in many lessons in their life and future education life. For this reason, it is very important to acquire the concepts correctly and effectively in the education and training processes of the social studies course, which prepares children for social life and will form the basis of many lessons in their educational life. However, it is very important to determine to what extent the gains are given in this process and whether there are any misconceptions in terms of planning the future education and training processes. For these reasons, it is considered as a necessity to test the education and training processes given in the social studies course in terms of gaining concepts. Based on these considerations, it was aimed to determine the cognitive structures of secondary school students towards the concept of Silk Road through the Word Association Test.

Method

This research was carried out in the descriptive survey model, which is a research approach that aims to describe a situation that exists in the past or today in depth. The study group of the research was selected with maximum diversity

sampling and consisted of 277 secondary school 6th (96 students), 7th (86 students) and 8th (95 students) grade students studying in the city of Ankara and Şanlıurfa in the 2019-2020 academic year. WAT (Word Association Test) method was used as a data collection tool to examine the perceptions of these students towards the concept of 'Silk Road'. In this process, students were asked to write down the first words that came to mind about the concept of Silk Road (every time they saw this key concept) within five minutes. Descriptive analysis technique was used in the analysis of the obtained data. In this process, first of all, the answer words related to the concept of Silk Road were recorded in the frequency tables. Later, these tables were analyzed and interpreted in detail. In addition, in order to reveal the cognitive structures of these participants, concept networks were created from the answer words in the frequency tables related to the concept of Silk Road.

Results and Discussion

According to the research findings, a total of 305 different words were produced for the concept of "Silk Road" by the 6th, 7th and 8th grade student participants. However, since 80 of these words have a frequency of 5 or more, they are included in the analysis; 225 words were not included in the analysis because they had four or fewer frequencies. When these words included in the analysis were examined, it was seen that the most repeated word was "China" (f=108). Other words that follow this word from most to less are the words "road" (f=102) and "trade" (f=99). This finding reveals that a significant part of the participants have a place in their cognitive structures that the Silk Road is a trade route and that this road has a connection with China.

As a result, it is seen that secondary school 6th, 7th and 8th grade students make many correct associations with the concept of "Silk Road". However, although a total of 277 participants participated in the research, it is seen that the frequency of the basic words (China, road, trade) related to the concept of Silk Road is around 100. The frequencies of other words are scattered, while some are quite specific. In fact, many of these words (table, asphalt, signboard, telephone, doctor, heat, light, prayer rug, shampoo...) have nothing to do with the basic concept. This situation means that almost two-thirds of the participants could not associate the basic concept with the words closest to it; It reveals that the concept of Silk Road is not sufficiently formed in the cognitive structures of most of the participants, and that many students even have misconceptions. This result can be interpreted as there are deficiencies in gaining the acquisitions related to the concept of Silk Road in the social studies course. Considering the function of the concepts and their importance in the social studies course, giving the acquisitions in accordance with the concept teaching methods and techniques; It is recommended to detect misconceptions or insufficient learning in these processes with the help of tests (such as word association test) that show the conceptual and inter-concept links in the cognitive structures of students and eliminate the deficiencies.

Kaynaklar

- Akgün, E. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının "çocuk" ve "okul öncesi öğretmeni" kavramına ilişkin meteforik algıları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1652-1672. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.28551-304636>
- Alyılmaz, C. (2004). İpek yolu ve orhun yazıtları. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 11(24), 181-192.
- Ateş, S., İncirci, A., Karadeniz, O., & Kapucubaş, M. (2018). Sosyal bilgiler ders kitaplarında eski Türkler: Türkiye ve Türkmenistan. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 2(1), 70-85.
- Aydemir, A. (2014). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin beşeri coğrafya kavramlarına ilişkin algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek Lisans tezi) Gazi Üniversitesi.
- Bacanlı, H. (2011). *Eğitim psikolojisi* (16. Baskı). Pegem Akademi.
- Bahar, M. (2003). Misconceptions in biology education and conceptual change strategies. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(1), 55- 64.
- Bahar, M. , & Özatlı, N. S. (2003). Kelime ilişkilendirme test yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.
- Bakırcı, M. (2014). *Coğrafi açıdan Anadolu'nun tarihi ulaşım ağı ve İpek Yolu*. *Avrasya Etüdüleri*, 45 (İpek Yolu Özel Sayısı), 63- 86.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274
- Başbüyük, A., Doğan, Ç., Gürses, A. , & Yazıcı, H. (2004). Yüksek öğrenim öğrencilerinin hava ve iklim olaylarını anlama seviyeleri ve kavram yanlışları, *Milli Eğitim Dergisi*, 162, 255-270.
- Bıyıklı, M. (2016). *İpek Yolu güzergâhındaki kültürel etkileşimin Türkçe lügâtlardaki yansıması*. IV. Avrasya sosyal bilimler forumu: Tarihten Günümüze "İpek Yolu" Algısı (s.26-29) içinde. Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Yayınları: 216, Kongreler Dizisi: 33.
- Bozyiğit, R. , & Kaya, B. (2017). Coğrafya öğretmen adaylarının doğal afetlerle ilgili bazı kavramlar hakkındaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 35, 55- 67.
- Buldur, A. D., Aladağ, C., Kaya, B. , & Duran, Y. (2020). Using the word association test in geography courses as a diagnostic tool: Example of plants. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 1- 24.
- Deniz, T. (2016). Yeni umutların ışığında tarihi İpek Yolu coğrafyası. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 195- 202.
- Deveci, H., Çengelci Köse, T. , & Gürdoğan Bayır, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilimler ve sosyal bilgiler kavramlarına ilişkin bilişsel yapıları: Kelime ilişkilendirme testi uygulaması, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 101- 124.

- Doğan, Y. (2016). *İpek yolunda dil iletişimini sağlayan unsurlar*. IV. Avrasya sosyal bilimler forumu: Tarihten Günümüze "İpek Yolu" Algısı (s.52-64) içinde. Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Yayınları: 216, Kongreler Dizisi: 33.
- Dündar, H. (2011). *Sosyal bilgilerde kavram öğretimi*. In B. Tay ve A. Öcal (Eds.), *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi* (2. Baskı, s.309-342). Pegem Akademi.
- Ekinci, M. B. (2014). Geçmişten geleceğe İpek Yolları ve Türkiye'nin dış ticareti ile etkileşimleri. *Avrasya Etütleri 45 (İpek Yolu Özel Sayısı)*, 7- 42.
- Ercan. F., Taşdere, A., & Ercan, N. (2010). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 136-154.
- Esener, P. , & Tahiroğlu, M. (2022). Analysis of science-based entrepreneurship skills and parents' academic achievement pressure and support of primary school students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(4), 1173-1186. <https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.4.788>
- Günay, E., Çetiner, S., Sevinç, S., & Kütükçü, E. (2019). Tarihi ipek yolundan modern ipek yolu projesine: türkiye-çin ekonomik işbirliği çerçevesinde orta koridor ile kuşak ve yol girişimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 157-175.
- Günel, G. (2010). Anadolu Selçuklu döneminde Anadolu'da İpek Yolu- kervansaraylar-köprüler. *KEBİKEÇ İnsan Bilimleri İçin Kaynak Araştırmaları Dergisi*, 29, 133- 146.
- Işık, H. , & Gökçe, M. (2016). İpek yolu'nun sosyal bilgiler derslerinde bir tema olarak kullanılmasının önemi. *Turkish History Education Journal*, 5(1), 241-262.
- Işıklı, M., Taşdere, A. , & Göz, N. L. (2011). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğretmen adaylarının Atatürk ilkelerine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 50-72.
- Işıқтаş, E. , & Duran, A. (2017). Geçmişten günümüze ipek yolu'nun önemi ve buna ilişkin yapılmış bilimsel çalışmalar. *Social Sciences Studies Journal*, 3(5), 584-596.
- İsayev, E. , & Özdemir, M. (2011). Büyük İpek Yolu ve Türk Dünyası. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 1(3), 111- 120.
- Kar, A. (2017). İpek Yolu'nun Türk dünyası ülkelerine geçmişten günümüze sosyokültürel etkileri. *Yeditepe Üniversitesi Tarih Bölümü Araştırma Dergisi*, 1(2), 3-8.
- Karakaya, İ. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Ed.) Bilimsel Araştırma Yöntemleri (2. Baskı, s.55-84) içinde. Anı Yayıncılık
- Karakuş, U. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afet kavramlarına ilişkin algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(3), 735- 751.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, B. , & Akış, A. (2015). Coğrafya öğrencilerinin "hava" kavramıyla ilgili bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi ile belirlenmesi, *Turkish Studies*, 10(7), 557-574.

- Kılıç Avan, Ş. , & Kalenderoğlu, İ. (2018). Yabancı öğrencilerin kelime ilişkilendirme testi ile Türk kültürü konusundaki bilişsel yapılarının belirlenmesi, *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 7(19), 51- 64.
- Kırpık, G. (2012). Haçlılar ve İpek Yolu. *Bilig Dergisi*, 61, 173- 200.
- Köçer, M. , & Demir, S.B. (2009). Atatürk ilke ve inkılâplarına yönelik olarak geliştirilen tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 877- 887.
- Kurtaslan, Z., Aydın, B. , & Özer, B. (2018). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla ortaokul ve lise öğrencilerinin “müzik öğretmeni” kavramına yönelik bilişsel yapılarının belirlenmesi, *EKEV Akademi Dergisi*, 74, 375- 390.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve kılavuzu (4-5. Sınıflar)*. MEB Devlet Kitapları Müdürlüğü
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr/>
- Öncül, R. (2000). *Eğitim ve eğitim bilimleri sözlüğü*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Posner, G., Strike, K., Hewson, P. , & Gertzog, W. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227. <https://doi.org/10.1002/sce.3730660207>
- Sarıtaş, D. (2019). Bilimin Sosyokültürel Doğası Bağlamında Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yerli ve Yabancı Bilim İnsanları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 720-735.
- Sarıtaş, D. (2020). Güncel fen bilimleri öğretim programının bilim-kültür-bilim tarihi ilişkisi açısından incelenmesi ve uygun bir ilişki için kuramsal öneriler. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi* , 3(1) , 28-38.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (25. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Seyidoğlu, H. , & Gönültaş, S. (2014). *Modern İpek Yolu Projesi ve Türkiye ile Orta Asya Türk Cumhuriyetleri arasındaki ekonomik ilişkiler*. Avrasya Etüdüleri, 45 (İpek Yolu Özel Sayısı), 201-2016.
- Sözer, E. (1998). *Sosyal bilgiler programının amaçları, ilkeleri ve temel özellikleri*. G. Can (Ed.). Sosyal Bilgiler Öğretimi (s. 15- 39) içinde. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 581.
- Şahin, T. E. (2020). İpek yolu: Tarihsel geçmişi, kültürü ve Türk dünyası için önemi. *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 39(67), 71-97.
- Şimsek, M. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafi bilgi sistemleri (CBS) konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının kelime ilişkilendirmesi testi ile belirlenmesi. *Researcher: Social Science Studies*, 1(1), 64- 75.
- Tahiroğlu, M. , & Çetin, T. (2019). Sosyal bilgiler dersinde değerler eğitimi ve diğer duyuşsal süreçlerde ölçme ve değerlendirme: Sorunlar ve çözüme yönelik etkinlik örnekleri. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(38), 295-331. <https://doi.org/10.34234/ded.57734>
- Tokcan, H. (2015). Sosyal bilgilerde kavram öğretimi. Pegem Akademi.

- Tokcan, H. , & Yiter, E. (2017). 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi (KİT) aracılığıyla incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 115-129.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme: Kuramlar ve uygulamalar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Yel, Ü. , & Çetin, T. (2019). *Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin turizm kavramına ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi*, II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (UCEK 2019) Bildiriler Kitabı (s.74-85) içinde. <http://2019.ucek.org/bildiriler-kitabi/>
- Yel, Ü., Çetin, T. , & İnel, Y. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin kültür kavramına ilişkin algularının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi*. IV. Uluslararası Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi Bildiriler Kitabı (400- 412) içinde.
- Yereli, A. B. (2014). *Yeniden canlanan İpek Yolu'nda ekonomik stratejiler*. İpek Yolu'nda Türk Kültür Mirası Sempozyumu Bildiriler Kitabı (s. 301- 307) içinde.



Yazar beyanları/Statements of the authors

Etik <ul style="list-style-type: none">✓ “Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Ortaokul Öğrencilerinin İpek Yolu Kavramına İlişkin Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.✓ Çalışmanın verileri 2019 yılında toplandığı için etik kurul izni beyan edilmemiştir.	Ethic <ul style="list-style-type: none">✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “Determination of Secondary School Students' Cognitive Structures Regarding the Concept of Silk Road by Using the Word Association Test”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.✓ Since the data of the study were collected in 2019, ethical committee approval was not obtained
Yazar Katkıları <ul style="list-style-type: none">✓ Bu çalışmaya yazarların katkı oranları eşittir	Contribution of Authors <ul style="list-style-type: none">✓ The contributions of the authors to this study are equivalent.
Çatışma Beyanı <ul style="list-style-type: none">✓ Makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.	Conflict Statement <ul style="list-style-type: none">✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to our study and there is no conflict of interest between the authors.



Sınıf Öğretmenlerinin Penceresinden Göçmen Öğrencilerin Sorunları ve Çözüm Önerileri*

*The Challenges Immigrant Students Face and Potential Solutions from The Perspectives of
Primary School Teachers*

Murat TEMUR¹, M. Talha ÖZALP²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı murattemur@nevsehir.edu.tr,  0000-0001-8548-6342

² Arş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı mtozalp@nevsehir.edu.tr,  0000-0002-8564-7254

Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 26.10.2022



Kabul: 17.12.2022



Yayın: 31.12.2022

Atıf/ Citation

Temur, M., & Özalp, M.T. (2022). Sınıf öğretmenlerinin penceresinden göçmen öğrencilerin sorunları ve çözüm önerileri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 110-141. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1210547>

Temur, M., & Özalp, M.T. (2022). The challenges immigrant students face and potential solutions from the perspectives of primary school teachers. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 110-141. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1210547>

Öz

Bu çalışmanın amacı, göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunları, diğer paydaşların bu öğrencilerle ilgili düşüncelerini ve öğretmenlerin göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde bir destek alıp almadığını belirlemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için araştırmada, nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Ölçütler; "En az 5 yıl deneyime sahip olma", "Sınıf öğretmeni olma", "Sınıfında en az 1 göçmen öğrenci olma" olarak belirlenmiş ve bu doğrultuda 9 sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda

* Bu makale 27-29 Mayıs 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen ASES International Social Sciences Conference'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ulaşılan bulgular betimsel ve içerik analiz teknikleri kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin neredeyse tamamının sınıfında göçmen öğrenci istemediği, göçmen öğrencileri istememelerinin başlıca nedenlerinin seviye farkı, müfredatın göçmen öğrencilere dönük olmaması, göçmen öğrencilerin davranış problemleri sergilemesi, uyum sorunu ve iletişim sorunu yaşamaları olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenler göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde herhangi bir kurumdan, kuruluştan materyal, kitap vb. anlamda destek almadıklarını belirtmişlerdir. Yine öğretmenlerin büyük çoğunluğu göçmen öğrencilerin sorunlarına müdahaleye dönük bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Son olarak öğretmenler göçmen öğrencilerin sorunlarının giderilebilmesi için önce dil eğitimi almalı, hayat şartları iyileştirilmeli, velilerin eğitim sürecine katılmasına dönük çalışmalar yapılmalı, özel alt sınıf açılmalı gibi önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, göç, sınıf öğretmenleri, ilkokul, göçmen öğrenciler

Abstract

The aim of our research is to determine the problems experienced by immigrant students, the opinions of other stakeholders about these students, and whether teachers receive any support during the education process of immigrant students. To achieve this aim, phenomenology, one of the qualitative research designs, was used in the research. The participants of the research were determined by using the criterion sampling technique, which is one of the purposeful sampling types. The inclusion criteria were determined as "Having at least 5 years of experience", "Being a primary school teacher" and "Having at least 1 immigrant student in their class" and 9 primary school teachers were interviewed accordingly. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. The findings obtained as a result of the research were analyzed using descriptive and content analysis techniques. In the study, it was found that almost all the primary school teachers do not want immigrant students in their classes, and the main reasons for not wanting immigrant students are the difference in level, the curriculum is not directed towards immigrant students, immigrant students exhibit behavioral problems, and their adaptation and communication problems. In addition, teachers indicated that they have not receive any materials, books, etc. from any institution, organization in the process of providing education to immigrant students. Again, most teachers stated that they did not receive any training to intervene in the problems of immigrant students. Finally, the teachers suggested that in order to solve the problems of immigrant students, they should receive language education, their living conditions should be improved, studies should be carried out to involve parents in the education process, and a special sub-class should be opened for them.

Keywords: Education, migration, primary school teachers, primary school, immigrant students

Giriş

Göç, insanoğlunun tarih sahnesine çıktığı ilk günden günümüze kadar var olmuş bir olgudur. İnsanlar tarihin farklı dönemlerinde kimi zaman ekonomik, kimi zaman siyasi kimi zaman da terör ve savaş gibi farklı nedenlerden dolayı yaşadıkları coğrafyayı terk etmek zorunda kalmışlardır (Özer, 2004). Özellikle son yıllarda başta Ortadoğu olmak üzere dünyanın farklı noktalarında yaşanan açlık, savaş, terör ve siyasi karışıklıklar nedeniyle birçok insan farklı coğrafyalara göç etmektedir. Afganistan ve İran'daki iç karışıklıklar, Orta Asya ve Kafkaslardaki zorlu yaşam şartları, Ukrayna-Rusya savaşı ve en önemlisi 2010 yılından beri Suriye'de yaşanan iç

savaş hali milyonlarca insanı kitlesel bir göçe mecbur bırakmıştır (Karataş ve Ayyıldız, 2021). Yaşanan bu göç hareketi beraberinde birtakım sorunları da doğurmuştur. Özellikle Suriye'deki iç savaş tüm dünyada etkisini hissettiren ve İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana gerçekleşen en büyük göçmen krizine yol açmıştır. Yirmi milyona yakın Suriyeli, vatanlarından ayrılarak başta komşu ülkeler olmak üzere farklı ülkelere legal ya da illegal yollarla göç etmişlerdir (Akşit vd., 2015; Sarı ve Karadağ, 2021). Suriye'den göç eden insanlara kapılarını açan ülkelere biri de Türkiye'dir. Bu noktada özellikle jeopolitik konumu ve siyasi kabulleri nedeniyle Dünya'da en fazla göçmene ev sahipliği yapan ülke konumuna gelmiştir (Karaca ve Doğan, 2014). Resmi verilere göre Türkiye'de 4 milyona yakın göçmen bulunmaktadır (BM Mülteci Örgütü [UNHCR], 2022). Bugün hala başta Suriye olmak üzere Orta Asya ve Ortadoğu ülkelerinden Türkiye'ye göç devam etmektedir. Ayrıca patlak veren Ukrayna-Rusya savaşı nedeniyle de bu ülkelerde yaşamakta olan birçok insan Türkiye'ye göç etmektedir. Bu bölümde araştırmada göçmen kavramının hangi anlamda kullanıldığına da değinmekte yarar vardır. Yaşanan yoğun göç dalgası, göçmenlerin statülerine bağlı olarak farklı şekillerde sınıflandırılmasına yol açmış ve tanımlamalara farklılıklar getirmiştir. Alanyazında göçmen kavramının yanında mülteci, sığınmacı, şartlı mülteci, geçici koruma altında ya da ikincil koruma gibi farklı kavramlar kullanılmaya başlanmıştır (Fansa, 2021). Bu araştırmaya konu olan öğrencilerin (Türkiye'ye göç eden) göç nedenleri ve Türkiye'deki statüleri göz ardı edilerek araştırmada göçmen kavramı kullanılmıştır. Türk Dil Kurumu göçmen kavramını; yerleşmek için kendi ülkesini terk ederek başka ülkeye giden kimse olarak tanımlamıştır (TDK, 2018).

Türkiye'ye gelen göçmen ailelerin çocukları eğitimlerine Türkiye'de devam etmektedir. Tabii olarak farklı bir kültüre ve dile sahip olan, sıkıntılı ve travmatik olaylarla karşılaşan göçmen çocuklar bu süreçte birtakım sorunlar yaşamaktadırlar (Barenbaum vd., 2004; Yurdakul ve Tok, 2018; Temur ve Ertem, 2019). Yaşanan bu sorunlar da göçmen öğrencilerin eğitim sürecini, diğer öğrencilerle ve öğretmenlerle iletişimlerini etkilemektedir. Bu süreçte, göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunları bizzat yerinde gözlemleyen ve deneyimleyen hatta sorunların çözülmesinde görev alan kişiler şüphesiz öğretmenlerdir. Bravo-Moreno (2009) öğrenci kimliği geliştirmede ve etkili bir öğretim için uygun eğitim-öğretim ortamının sağlanmasında öğretmenlerin önemli bir role sahip olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler öğrencilerin topluma uyum sağlamasını, iyi ve etkin bir vatandaş olarak yetişmesini sağlar. Öğrencilere bireysel farklılıklara saygı duymayı öğretir. Birlikte yaşamayı öğrenme sürecinde onlara rehberlik eder (Şeker ve Aslan, 2015; Başaran, 2020). Farklı etnik ve dini gruplardan oluşan sınıflarda öğretmenin pozitif bir sınıf iklimi oluşturması hayati bir öneme sahiptir. Göçmen öğrencilerin yeni karşılaştığı ve kendini aniden içinde bulduğu farklı bir topluma uyum sağlaması ve toplumun kültürünü tanınması gerekir. Ancak bu süreçte eğitim-öğretim faaliyetleri de aksamadan devam etmelidir. Öte yandan yerli çocukların da yeni arkadaşlarını ve onların kültürlerini tanımaları, onları saygı ve sevgi ile kabullenmeleri, eğitim-öğretim sürecinin aksamaması için bir diğer etkidir.

Öğretmenlerin bu süreçte veliler ve okul yönetimi de dâhil olmak üzere tüm paydaşları kapsayan etkili bir öğrenme ortamı sağlamaları gerekir. Bu süreç öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını artırmaktadır. Öğretmenler bireysel farklılıklara saygılı, kapsayıcı bir eğitim ortamı oluşturmalarıdır. Özellikle savunmasız konumda olan ve karşılaşılan olaylardan yetişkin bireylere göre daha fazla etkilenen ilköğretim dönemindeki öğrencilerin öğretmenlerine bu süreçte büyük iş düşmektedir (Boyden, 2009). Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin bu sürece yönelik düşünce ve deneyimlerinin belirlenmesi sürecin niteliğini ortaya koymak adına yararlı olabilir.

İlgili alanyazın incelediğinde Türkiye’de göçmen öğrenciler üzerine birtakım araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalarda göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunlar ele alınmıştır. Araştırma sonuçları göçmen öğrencilerin başta dil ve kültür sorunu olmak üzere birçok sorunla karşılaştıklarını ve bu sorunların tüm sınıfa hatta okula yansıdığını göstermektedir (Akkaya vd.,2021; Balkar vd., 2016; Başaran, 2020; Börü ve Boyacı, 2016; Gökmen, 2020; Işık, Bahat, Öncüler ve Özdemir, 2021; Özer vd., 2016; Toker Poyraz, 2022; Sakız, 2016; Şeker ve Aslan, 2015). Ayrıca alanyazında göçmen öğrencilerin öğretmenler açısından incelendiği araştırmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmalarda ise öğretmenlerin göçmen öğrencilere bakış açıları, sınıf deneyimleri ve göçmen öğrencilerin sorunları ele alınmıştır. Araştırmalar öğretmenlerin kapsayıcı bir eğitim ortamı oluşturmada yetersiz olduklarını ve göçmen öğrencilerle dil ve kültür konusunda sorun yaşadıklarını ortaya koymuştur (Aydın ve Kaya, 2019; Aydeniz ve Sarıkaya, 2020; Erdem, 2017; Erden, 2020; Ereş, 2016; Güngör ve Şenel, 2018; Jafari Kuzu vd., 2018; Kardeş ve Akman, 2018; Mercan Uzun ve Bütün, 2016; Özer vd., 2016; Sağlam ve İlksen Kambur, 2017; Sarıtaş vd., 2016; Sözer ve Işıker, 2021; Taşkın ve Erdemli, 2018; Yurdakul ve Tok, 2018; Zayımoğlu Öztürk, 2018). Bu araştırmada ise sınıf öğretmenlerinin göçmen öğrenciler ile ilgili görüş ve deneyimleri incelenmektedir. Fakat araştırma, öğretmenlerin yalnızca öğrenciler hakkındaki görüşlerine değil, öğretmenlerin aldıkları eğitimlere, öğrencilere destek verilip verilmediğine, yaşanan sorunlara ilişkin çözüm önerilerine, göçmen öğrencilerle aynı sınıfta eğitim almanın avantajlı yönlerine ve veliler bağlamında göçmen öğrencilere yönelik deneyim ve düşüncelere odaklanmaktadır. Çalışma bu yönleriyle diğer araştırmalardan ayrılmaktadır. Dolayısıyla araştırmanın alanyazında bir boşluğu doldurması, göç ve eğitim alanyazına mütevazî bir katkı sunması beklenmektedir. Araştırma sonucunda ulaşılan bulguların konuyla ilgili diğer araştırmalara ışık tutacağı ve öğretmenler ile karar alıcılara dönük öneriler sunmaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunları, veli ve diğer öğrencilerin bu öğrencilerle ilgili düşüncelerini ve öğretmenlerin göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde bir destek alıp almadığını öğretmen görüşlerine dayanarak belirlemektir.

Araştırma Soruları

1. Öğretmenler sınıfında göçmen öğrenci istemekte midir?
2. Göçmen öğrencilerin bulunduğu sınıflarda öğretim sürecinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?
3. Göçmen öğrencilerle diğer öğrencilerin aynı sınıfta öğrenim görmesinin avantajları nelerdir?
4. Sınıf öğretmenleri göçmen öğrencilere destek verme konusunda bir eğitim almış mıdır?
5. Göçmen öğrencilere materyal, kitap vb. anlamında destek verilmekte midir?
6. Sınıfta bulunan diğer öğrenciler ve velilerinin göçmen öğrencilere yaklaşımı nasıldır?
7. Sınıf öğretmenlerinin göçmen öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) doğrultusunda yürütülmüştür. Nitel araştırma insanların dünyayı nasıl yorumladıkları, anlamı nasıl inşa ettikleri ve sahip oldukları deneyimleri nasıl anlamlandırdıkları ile ilgilenir (Merriam, 2009). Bir nitel araştırma türü olan olgubilim deseni ise insanların günlük hayatta karşılaştığı, farkında olduğu ancak tam olarak anlamını kavrayamadığı olguları araştırır. Bu araştırma türünde veri kaynağı olarak seçilen kişiler araştırmanın odaklandığı konuyu yaşayan ve bu konu hakkında fikir belirtebilecek kişiler olmalıdır. Böylece araştırılan konu, onu yaşayan/deneyimlemiş kişilerin gözünden dışarı yansıtılabilecektir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.69-71). Bu araştırmanın çalışma grubunu sınıfında göçmen öğrenci bulunan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Böylece araştırmanın odaklandığı konuları yaşamış, bu konuda bir deneyim sahibi olan ve fikir belirtebilecek kişilerden veri toplanmıştır. Toplanan veriler yine nitel araştırma yönteminin ve olgubilimin doğasına uygun olarak analiz edilmiş ve sunulmuştur.

Çalışma Grubu

Araştırmada amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi, yürütülecek olan araştırmanın amacı doğrultusunda bilgi bakımından zengin durumların seçilmesini ve bu durumların örnekleme alınarak derinlemesine çalışılmasını amaçlar (Büyüköztürk vd., 2014). Ölçüt örnekleme tekniğinin kullanıldığı çalışmalarda ölçütler önceden belirlenir. Bu ölçütler araştırmanın doğası dikkate alınarak araştırmacı tarafından da belirlenebilir. Daha sonra bu ölçütler doğrultusunda katılımcılar belirlenir ve araştırma yürütülür (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bu çalışmada katılımcıların belirlenmesinde ölçütler; “sınıf öğretmeni olma, en az beş yıl mesleki tecrübeye sahip olma ve sınıfında göçmen öğrenci olma” olarak

belirlenmiştir. Daha sonra bu ölçütler doğrultusunda dokuz katılımcı belirlenmiştir. Katılımcılarla ilgili bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcılara ilişkin bilgiler

Kod Adı	Cinsiyet	Kıdem Yılı
K-1	Kadın	25
K-2	Kadın	35
K-3	Erkek	17
K-4	Kadın	24
K-5	Kadın	18
K-6	Erkek	28
K-7	Erkek	26
K-8	Erkek	20
K-9	Kadın	24

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcılardan beşinin kadın, dördünün ise erkek olduğu görülmektedir. Ayrıca üç katılımcının kıdem yılı 10-20 yıl arasında, beş katılımcının kıdem yılı 20-30 yıl arasında, bir katılımcının ise kıdem yılı 30 yıl üzerindedir.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Bu araştırmada veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşme, nitel araştırmalarda sıkça kullanılan bir tekniktir. İncelenen olguları anlamak için gerekli olan nitel verilerin ana kaynağıdır. Nitel bir görüşme araştırmacıların bir veya daha fazla sayıdaki katılımcıya genel, açık uçlu sorular sorması ve cevaplarını kaydetmesi ile gerçekleşir. Daha sonra araştırmacı verileri yazıya döker ve analiz eder. Görüşme tekniği doğrudan gözlemlenemeyen bilgilere ve insanların deneyimlerine ulaşmak için kullanılabilir. Avantajlı bir tekniktir (Creswell, 2012; Merriam, 2009).

Veri toplama sürecinin ilk aşamasında alanyazında yer alan çalışmalar incelenmiş ve taslak bir görüşme formu oluşturulmuştur. İkinci aşamada formun taslak hali sınıf eğitimi alanında doktora yapmış iki öğretim elemanı ile doktora eğitimine devam eden iki sınıf öğretmenine gönderilmiş ve uzman görüşü alınmıştır. Üçüncü aşamada uzman görüşleri doğrultusunda form üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenleme kapsamında formda soru ekleme-çıkarma işlemi yapılmamış sadece mevcut sorular üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin; “Sınıfınızda göçmen öğrenci olmasını ister misiniz?” şeklinde ifade edilen bir soru uzman görüşleri doğrultusunda; “Eğer sizin tercihinize bağlı olsaydı, sınıfınızda göçmen öğrenci olmasını ister miydiniz?” şeklinde düzenlenmiştir. Form üzerinde düzenlemeler yapıldıktan sonra çalışma grubu dışından belirlenen iki öğretmen ile pilot görüşme yapılmıştır. Son aşamada görüşme formları iki araştırmacı tarafından tekrar incelenmiş ve forma son hali verilerek uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Araştırmada verilerin büyük çoğunluğu (8 katılımcı) yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Fakat bir katılımcı görüşme formunu talep etmiş ve kendisi formu yazarak doldurmuştur. Araştırmacılar tarafından incelenen form uygun bulunarak araştırmaya dâhil edilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Son aşamada toplanan veriler transkript edilmiştir. Bilgisayar ortamına yazılı olarak aktarılan veriler her iki araştırmacı tarafından tekrar kontrol edilmiş ve analize hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin çözümlenmesinde içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. İçerik analizinde asıl amaç toplanan verileri açıklayabilecek kavram ve ilkeleri ortaya çıkararak bunları okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla öncelikle veriler kavramsallaştırılır ve elde edilen kavramlara göre mantığa uygun bir biçimde düzenlenir. Daha sonra ise veri setini açıklayan temalara ulaşılır. Betimsel analiz tekniğinde ise veriler önceden belirlenmiş temalar çerçevesinde özetlenir ve yorumlanır. Veriler doğrudan araştırma soruları veya araştırmada kullanılan gözlem ve görüşme soruları/boyutları dikkate alınarak sunulabilir. Amaç ulaşılan bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.239-242). Bu araştırmada veriler analiz edilirken her iki analiz tekniği de kullanılmıştır. Örneğin; öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci isteyip istememe durumuna ilişkin toplanan veriler kısa cevaplı olduğu için araştırma soruları dikkate alınarak önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Ancak öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememe durumuna ilişkin toplanan veriler tek tek kodlama ve bu kodlardan kategorilere ulaşma sürecini içerdiği için içerik analizi ile çözümlenmiştir.

Geçerlilik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalar ve nicel araştırmalar hem dayandıkları felsefe hem de amaçları bakımından farklılık göstermektedir. Bu nedenle nicel araştırmalarda kullanılan iç geçerlilik, dış geçerlilik, iç güvenirlilik ve dış güvenirlilik kavramları yerine nitel araştırmalarda inandırıcılık, aktarılabilirlik (transfer edilebilirlik), tutarlılık ve teyit edilebilirlik kavramları kullanılmaktadır (Erlandson, Harris, Skipper ve Allen'den aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.277).

Erlandson, Harris, Skipper ve Allen'e göre inandırıcılığın (iç geçerlilik) sağlanması için uzman incelemesi ve derinlik odaklı veri toplama konularına önem verilmelidir. Araştırma için hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu uzmanlara gönderilmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda forma son hali verilmiştir. Ayrıca araştırma rapor haline getirildikten sonra sınıf eğitimi alanında doktora yapmış ve nitel araştırmalar konusunda deneyimli bir öğretim elemanına gönderilmiş; yöntem ve bulguların incelenmesi istenmiştir. Bu durum aynı zamanda tutarlılığın (iç güvenirlilik) sağlanmasına da katkı sunmaktadır. Yine verileri toplayan araştırmacı görüşmeleri büyük oranda yüz yüze gerçekleştirmiş ve alanda zaman geçirmeye özen

göstermiştir. Katılımcılardan onam formu alınmış ve gönüllük esasına göre görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada aktarılabirliği (dış geçerlilik) sağlamak için veri toplama aracının hazırlanma süreci, verilerin toplanma aşamaları detaylı olarak açıklanmıştır. Yine katılımcıların seçiminde amaçlı örnekleme tekniğinin kullanılması da aktarılabirliğin sağlanması için kullanılan stratejilerden biridir. Araştırmada son olarak teyit edilebilirliğin (dış güvenilirlik) sağlanması için araştırmacıların her ikisi de kod ve kategorileri, yöntemi ve araştırma raporunu detaylı olarak incelemişlerdir. Ayrıca bu aşamada araştırma raporu başka bir araştırmacıya gönderilmiş ve görüş alınmıştır. Son olarak ham veri bilgisayar ortamına düzenli bir şekilde kaydedilmiştir (Erlandson, Harris, Skipper ve Allen 1993'ten aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.277). Araştırmacılar geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak için, araştırma sonucunda ulaşılan her bulgu ile ilgili katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılar çalışma içeriğine yansıtılmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamında toplanan veriler araştırma soruları dikkate alınarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Öğretmenlerin Sınıflarında Göçmen Öğrenci İsteme Durumuna İlişkin Bulgular

Bu kısımda sırasıyla, sınıf öğretmenlerinin eğitim vermekte oldukları sınıfta göçmen öğrenci isteyip istemediklerine ilişkin bulgulara ve göçmen öğrencileri istememe nedenlerine ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 2. Öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci isteme durumu

Kod Adı	Sınıfında göçmen öğrenci isteyip istememe durumu
K-1	Fazla sayıda olmamak şartıyla isterdim.
K-2	İstemezdim
K-3	İstemezdim
K-4	İstemezdim
K-5	İstemezdim
K-6	İstemezdim
K-7	İstemezdim
K-8	İstemezdim
K-9	İstemezdim

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcı 8 öğretmenin sınıfında göçmen öğrenci istemediği, 1 öğretmenin ise fazla sayıda olmamak şartıyla göçmen öğrenci istediği görülmektedir. Bulgular incelendiğinde genel anlamda sınıf öğretmenlerinin eğitim vermekte oldukları sınıflarda göçmen öğrenci istemediği yorumu yapılabilir. Bu sonuçlarla ilgili katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılarının bir kısmı aşağıda sıralanmıştır.

K-1: "Benim isteğine bağlı olsaydı çok fazla sayıda olmamak şartıyla olabilir."

K-7: "Sınıfımda göçmen öğrenci olmasını istemezdim."

Öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememe nedenlerine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememe nedenleri

Kategori	Kod	f
Eğitim-Öğretim Süreci ile İlgili Sorunlar	Göçmen öğrencilerle normal öğrencilerin seviyelerinin farklı olması	4
	Müfredatın göçmen öğrencilere dönük olmaması	3
	Devamsızlık yapma	2
	Derse katılmama	1
	Öğretim sürecini olumsuz etkileme	1
	Verilen ödevleri yapmama	1
	Disiplin Sorunları	Davranış problemleri sergileme
Uyum sorunu yaşama		3
Sınıf kurallarına uymama		2
Sınıfın huzurunu bozma		2
Arkadaşlarıyla sağlıklı bir ilişki kuramama		2
Dil Sorunları	İletişim sorunu	5
	Veli ile iletişim kuramama	2
	Türkçe öğrenme çabasının olmaması	1
	Türkçe öğrenme isteğinin olmaması	1
Maddi Sorunlar	Sınıf giderlerine destek olamama	1
	Ders araç gereçlerini temin edememesi	1
Diğer Sorunlar	Sınıfta göçmen öğrenci sayısının fazla olması	3
	Göçmen öğrencilerin sınıflara yerleştirilme sürecinin plansız olması	2
	Aile desteğinin olmaması	1
	Eğitime öncelik verilmemesi	1

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememe nedenine ilişkin bulguların 5 kategori altında gruplandırıldığı görülmektedir. Bu kategorilerden "Eğitim-Öğretim Süreci ile İlgili Sorunlar" kategorisinde en fazla vurgulanan kodlar sırasıyla; göçmen öğrencilerle normal öğrencilerin seviyesinin farklı olması (f=4), müfredatın göçmen öğrencilere dönük olmaması (f=3) ve devamsızlık yapmadır (f=2). "Disiplin Sorunları" kategorisinde yer alan kodlar ise davranış problemleri sergileme (f=3), uyum sorunu yaşama (f=3), sınıf kurallarına uymama (f=2), sınıfın huzurunu bozma (f=2) ve arkadaşlarıyla sağlıklı bir ilişki kuramamadır (f=2). "Dil Sorunu" kategorisinde iletişim sorunu (f=5) ve veli ile iletişim kuramama (f=2) kodları; "Maddi Sorunlar" kategorisinde ise sınıf giderlerine destek olamama (f=1) ve ders araç gereçlerini temin edememe (f=1) kodları yer almaktadır. Son olarak "Diğer Sorunlar" kategorisinde sınıfta göçmen öğrenci sayısının fazla olması (f=3) ve göçmen öğrencilerin sınıflara yerleştirilme sürecinin plansız olması

(f=2) kodları vurgulanmaktadır. Bu kategori ve kodlarla ilgili katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılarının bir kısmı aşağıda sıralanmıştır.

K-1: “Bu çocuklar ilk başta bizim çocuklarımızla aynı dili konuşmadığı için sınıfta bir iletişim bozukluğu oluşuyor diğer çocuklarla aralarında. İletişim bozukluğu olunca da anlaşamama, kavga, tartışma şeklinde problemler ortaya çıkıyor. Diğer çocuklar açısından da aynı şekilde sıkıntı oluyor. Çok fazla olmadığı zaman öğretmen bunları idare edebiliyor. Diğer çocukları da yönlendirebiliyor, daha kolay kaynaştırmaya çalışıyor.”

K-2: “İster istemez kopukluk oluyor, çocuk Türkçe bilmiyorsa bir de evde ilgilenen olmayınca arada kopukluk oluyor ders yaparken zorlanıyoruz. Bir de sayı fazla olduğu yeterince zamanım olmuyor. Geri kaldıkları zaman yapamadıkları için boş kalıyorlar, birbirleriyle konuşuyorlar, gürültü yapıyorlar, sınıfın huzurunu da bozuyorlar.”

K-5: “Dil problemleri var en başta anlamada, kavramada zaten Türkçe bilmiyor birçoğu. Türkçe bilmedikleri için derslerin içeriğine hâkim olamıyor maalesef çocuklar. Onlar için farklı çalışmalar, mevcut öğrencinin eğitim ve akademik durumunu da geriye çekiyor. O yüzden dil problemi en başta. Eğitimde aile çok önemli bir faktör. Bunlar zaten olumsuz bir ortamdan geliyorlar. Onlar için başka öncelikler dururken, eğitime çok fazla emek ya da yatırım yapmıyorlar. E böyle bir öğrenci sadece yabancı olduğu için değil genel olarak da çok fazla tercih edilecek bir kısım da olmuyorlar.”

Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Zorluklara İlişkin Bulgular

Bu kısımda göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde karşılaşılan zorlukların neler olduğuna ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4. Göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde karşılaşılan zorluklar

Kategori	Kod	f
Ders İşleme Sürecinde Yaşanan Sorunlar	Göçmen öğrencilerle normal öğrencilerin seviyesinin farklı olması	5
	Etkinliklere katılmama	4
	Öğretim sürecinde zaman kaybına sebep olma	3
	Derse konsantre olmama	3
	Diğer öğrencilerin dikkatini dağıtma	2
	Öğretmen tarafından verilen yönergelere uymama	1
	Özel destek ihtiyacı duyma	1
	Konuların müfredata uygun ilerlemesine engel olma	1
Disiplin Sorunları	Arkadaşlarıyla sağlıklı bir ilişki kuramama	3
	Davranış problemleri sergileme	2
	Diğer öğrencilere sözel şiddet uygulama	1
	Sınıf kurallarına uymama	1
	Sınıfın huzurunu bozma	1
	Diğer öğrencilerin eşyalarını izinsiz alma	1
	Şiddet yanlısı olma	1
Dil Sorunları	İletişim sorunu	8
	Telaffuz sorunu	1
Aile ve Diğer Öğrencilerden Kaynaklanan Sorunlar	Diğer öğrenciler tarafından dışlanması	3
	Ailelerin ilgisiz olması	2
	Ailenin eğitime önem vermemesi	1
Diğer Sorunlar	Uyum sorunu	7

Düzenli olarak ödevlerini yapmama	3
Araç gereç sorunu	2
Devam sorunu	1
Çekingen olma	1
Yaş farkından kaynaklı sorunlar	1

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen görüşlerinden elde edilen bulguların 5 kategori altında gruplandığı görülmektedir. Bunlardan “Ders İşleme Sürecinde Yaşanan Sorunlar” kategorisinde, göçmen öğrencilerle normal öğrencilerin seviyesinin farklı olması (f=5), etkinliklere katılmama (f=4), öğretim sürecinde zaman kaybına sebep olma (f=3), derse konsantre olmama (f=3) ve diğer öğrencilerin dikkatini dağıtma (f=2) kodları vurgulanmaktadır. Ayrıca “Disiplin Sorunları” kategorisinde, arkadaşlarıyla sağlıklı bir ilişki kuramama (f=3) ve davranış problemleri sergileme (f=2) kodları; “Dil Sorunları” kategorisinde iletişim sorunu (f=8) kodu; “Aile ve Diğer Öğrencilerden Kaynaklanan Sorunlar” kategorisinde diğer öğrenciler tarafından dışlanması (f=3) ve ailelerin ilgisiz olması (f=2) kodları vurgulanmaktadır. Son olarak “Diğer Sorunlar” kategorisinde ise uyum sorunu (f=7), düzenli olarak ödevlerini yapmama (f=3) ve araç gereç sorunu (f=2) kodları vurgulanmaktadır. Bu kategori ve kodlarla ilgili katılımcılardan yapılan doğrudan alıntıların bir kısmı aşağıda sıralanmıştır.

K-7: “Velilerin ilgisizliği en başta. Ne uğraşıyorsak ne veriyorsak biz kendi başımıza veriyoruz, bizim zorumuzla daha doğrusu. Veli aramıyor sormuyor, durumu nedir diye şey yapmıyor. Bizim gayretimiz ile öğrencinin gayretiyle yürütüyoruz. Velide bir ilgi yok. Onun dışında arkadaşlarıyla iletişimde sıkıntılar oluyor. Yeri geliyor tartışma oluyor, sık sık tartışmalar oluyor. İletişimde sıkıntılar oluyor arkadaşlarıyla. Onun dışında dediğim gibi seviyeye yetişmede zorlanıyorlar. Neden okuma yazma da çok az biliyorlar. Bir dediğini üç dört defa tekrar ediyorsun ancak anlayabiliyorlar. Dertlerini kolay kolay anlatamıyorlar. Türkçe olarak daha doğrusu iletişimde sıkıntı çekiyoruz.”

K-2: “Çok şiddet yanlısı oluyorlar. Sınıftaki eşyalara zarar veriyorlar. Ne biliyim kötü davranışlar, küfrediyorlar. Davranış bozukluğu da çok fazla bunlarda. Mesela kopukluk oluyor, anlamada sıkıntı oluyor ben öteki çocuklara ders anlatıyorum. Ona soruyorum yüzüme bakıyorlar, anlamıyorlar. Zaten Türkçe bilmeyen ne anlayacak... Şöyle söyleyeyim, diğer öğrencileri şöyle etkiliyor, gürültü yapıyorlar ses çıkarıyorlar. Sürekli uyarıyorum mesela çocukların dikkati dağılıyor. Mesela test çözüyorsa, öğretmenim dikkatim dağılıyor ses yapmasınlar diyor çocuk mesela. Yani dikkatleri dağıtıyorlar aynı sınıfın içinde. Çünkü sürekli onlar yaz yaz sıkılıyorlar konuşmaya başlıyorlar.”

K-9: “Öğrencim, her sabah ilk derse geç geldiği için, ders işleniş sırasında diğer öğrencilerin dikkati dağılıyor. Uyarımama rağmen bu istisnasız her sabah tekrar ediyor. Az da olsa bir uyum problemi öğrenciler arasında da var... Okulu benimseyemiyor, ders dinlemek istemiyor, dikkati hep dağınık, dersten kopuk. Ayrıca kesinlikle ev ödevi yapmıyor. “

Göçmen Öğrencilerle Diğer Öğrencilerin Aynı Sınıfta Öğrenim Görmesinin Avantajlarına İlişkin Bulgular

Bu kısımda, göçmen öğrencilerle diğer öğrencilerin aynı sınıfta eğitim görmelerinin avantajlı yönlerinin neler olduğuna ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin aynı sınıfta eğitim görmelerinin avantajlı yönleri

Kategoriler	f
Farklı kültürleri tanıma	5
Farklılıklara saygı gösterme	4
Farklı insanlarla etkileşim kurma	4
Hoşgörülü olma	2
Empati kurma	1
Ayırım yapmama	1
Öğretmenin tecrübe kazanması	1

Göçmen öğrenciler ve diğer öğrencilerin aynı sınıfta eğitim görmeleri diğer öğrencileri olumlu anlamda birçok farklı yönden etkilemektedir. Tablo 5 incelendiğinde bu olumlu yönlerin; farklı kültürleri tanıma (f=5), farklılıklara saygı gösterme (f=4), farklı insanlarla etkileşim kurma (f=4), hoşgörülü olma (f=2), empati kurma (f=1), ayırım yapmama (f=1) ve öğretmenin tecrübe kazanması (f=1) olarak sıralandığı görülmektedir. Bu sonuçlara ilişkin katılımcılardan yapılan doğrudan alıntıların bir kısmı aşağıda sıralanmıştır.

K-1: “Olumlu yönü, avantajı şu kültür farklılıklarına saygı göstermeyi, deneyerek yaşayarak öğrenmiş oluyorlar. Öğretmen de yönlendirdiği zaman hani bir ayrımcılık olmaması gerektiğini onların da kendileri gibi çocuk olduğunu, dışlanmaması gerektiğini yaşayarak öğrenmiş oluyorlar. Bizim çocuklarımız açısından böyle faydaları var.”

K-3: “Farklı bir kültürü bizimkiler de tanımaya çalışıyor. Böyle bir şey var. Farklı ülkeden gelmiş, misafir gözüyle bakıyorlar ve onların nasıl diyeyim bu bizim çocuklarımızın değerlerine katkı sağlıyor. Farklı insanlara saygı duymaya, farklı ülkelerde yaşayan insanların kültürünü kabullenmeye olumlu katkısı var... Göçmen öğrencilerime yardım etmeleri, onları oyunlarının içine katmaları, onların da sosyalleşmelerini hem de karşı tarafın sosyalleşmelerine katkı sağlıyorlar....Bir dersi öğretmek için nasıl bir teknik uygulayacağız, nasıl gideceğiz nasıl bir yol haritası belirleyeceğiz o da bizim açımızdan bir deneyim bir tecrübe oluyor.”

K-7: “Değişik ülkelerden, milletlerden arkadaşlarıyla tanışıyorlar, ediyorlar. Kaynaşma oluyor... Çocuklar ırkçılığı göz ardı etmiş oluyorlar. En önemli özelliklerinden biri, millet fark etmeksizin arkadaşlarıyla bir ilişki içerisinde olmaları olabilir.”

Eğitim Sürecinde Sınıf Öğretmenlerine Destek Verilip Verilmediğine İlişkin Bulgular

Bu kısımda eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin herhangi bir kurum veya kuruluştan destek alıp almadıkları ve göçmen öğrencilerin sorunlarıyla mücadele konusunda bir eğitim alıp almadıklarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin tamamı herhangi bir kurum veya kuruluştan materyal, etkinlik, kitap vb. anlamda destek almadım şeklinde yanıt verdiği için bulguların bir tablo halinde verilmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Eğitim alma durumlarına ilişkin bulgular ise Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Öğretmenlerin eğitim alma durumu ve eğitim içeriği

Katılımcı	Eğitim alma durumu	Eğitim İçeriği Hakkında Bilgi
K-1	Hayır	-
K-2	Evet (MEB)	Yabancı öğrencilere karşı nasıl davranılması gerektiği, çocukların neler hissettiği, yabancı öğrencilerin kaynaştırılması, sınıfta onlara karşı ayrımcılık yapılmaması vb.
K-3	Hayır	-
K-4	Hayır	-
K-5	Hayır	-
K-6	Evet (MEB)	Göçmen öğrencilerin sorunları, ailelerinin sorunları, göçmen öğrenciler ve aileleri hakkında birtakım açıklayıcı bilgiler, öğrencilerin uyum sağlaması için neler yapabiliriz vb.
K-7	Evet (MEB)	Göçmen öğrencilerin sorunları, onlara yardımcı olmamız gerektiği, ayırım yapılmaması gerektiği, diğer öğrencilerle kaynaştırmanın önemi vb.
K-8	Hayır	-
K-9	Hayır	-

Tablo 6 incelendiğinde 6 öğretmenin eğitim almadığı, 3 öğretmenin ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından verilen eğitimlere katıldığı görülmektedir. 3 öğretmen tarafından alınan eğitimlerde ise genel anlamda öğrencilere nasıl davranılması gerektiği, ayrımcılık yapılmaması, öğrenci ve ailelerin sorunları, öğrencilerin sınıfa uyumu, diğer öğrencilerle kaynaştırmanın önemi vb. konular üzerinde durulmuştur.

Sınıfta Bulunan Diğer Öğrenciler ve Velilerinin Göçmen Öğrencilere Yaklaşımına İlişkin Bulgular

Bu kısımda sınıfta bulunan diğer öğrenciler ve onların velilerinin göçmen öğrencilere yaklaşımlarına ve onlara karşı ne tür davranışlar sergilediklerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca söz konusu sorunların göçmen öğrenci üzerindeki etkisine ilişkin bulgular da yer almaktadır.

Tablo 7. Sınıfta bulunan diğer öğrenciler ve velilerinin yaklaşımı

Katılımcı	Öğrenci Açısından/Veli Açısından	Açıklama
K-1	Öğrenci Açısından	Öğrenci sınıfa geldiğinde sorunlar vardı (dışlama, yanına oturmasını istememe vb.) Ancak daha sonra bu sorunlar zamanla azaldı.
	Veli Açısından	Genel olarak anlayışlılar.
K-2	Öğrenci Açısından	Olumsuz
	Veli Açısından	Olumsuz
K-3	Öğrenci Açısından	Olumlu
	Veli Açısından	Olumlu
K-4	Öğrenci Açısından	Olumlu
	Veli Açısından	Olumlu
K-5	Öğrenci Açısından	Yerli öğrencilerle göçmen öğrenciler arasında bir gruplaşma var. Birbirleriyle etkileşime girmek istemiyorlar. Ancak göçmen öğrencilere karşı ilk sınıfa geldiklerinde görülen olumsuz tutum şu anda kırıldı.
	Veli Açısından	Benzer şekilde veliler de önce bu öğrencilere karşı olumsuz bir tutuma sahiptiler. Ancak şu anda olumsuz bir tutum sergilemiyorlar.
K-6	Öğrenci Açısından	Olumsuz
	Veli Açısından	Olumsuz
K-7	Öğrenci Açısından	Olumsuz
	Veli Açısından	Olumsuz
K-8	Öğrenci Açısından	Olumsuz
	Veli Açısından	Olumsuz
K-9	Öğrenci Açısından	Olumlu
	Veli Açısından	Olumlu

Tablo 7 incelendiğinde göçmen öğrencilerin dışlandığı, yerli öğrencilerin sınıfta göçmen öğrencilerin yanına oturmak istemediği (velilerin de bunu istemediği), bu öğrencilere fiziksel şiddet uyguladıkları, onları sınıfta istemedikleri ve etkileşime girmede, oyun oynamada onları aralarına almadıkları vurgulanmıştır. Ancak katılımcılar bu sorunların bir kısmının zamanla azaldığını belirtmiştir. Bu sonuçlar ile ilgili öğretmenlerden yapılan doğrudan alıntılarının bir kısmı aşağıda sıralanmıştır.

K-1: "Oyunlarına da bazen benim müdahale etmem gerekiyor, almaları için. Hala her zaman almıyorlar."

K-2: "Şimdi bazı çok yaramaz öğrencilerle zaten çok sorun yaşıyorlar dışlıyorlar, istemiyorlar. Bir tane kız var mesela aslında çocuğun bir şeyi de yok ama Türkçe bilmiyor diye o çocuğu çok dışlıyorlar, dövüyorlar, ağlatıyorlar."

K-6: "Benim iki üç velim tepkiden dolayı öğrencisini sınıftan aldı götürdü."

Yukarıda sayılan sorunların göçmen öğrenciler üzerindeki etkisine ilişkin bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Göçmen öğrencilerin yaşadıkları sorunlar

Kategori	Kod	f
Çevresel Anlamda Yaşanan Sorunlar	İçe kapanık olma	4
	Okula gelmek istememe	2
	Farklı sınıfa geçmek isteme	1
	Çekingen olma	1
Duygusal Anlamda Yaşanan Sorunlar	Üzgün olma/ağlama	4
	Ani duygu değişimi gösterme	2
	Duygusal olarak yıpranma	1
Sosyal Anlamda Yaşanan Sorunlar	Sosyalleşmede sorun yaşama	3
	Arkadaş edinmede sorun yaşama	1
Diğer Sorunlar	Derse katılmama	2
	Şiddet eğitimi gösterme	2

Bir önceki kısımda (Tablo 7’de) göçmen öğrencilerin, diğer öğrenciler ve velilerinden kaynaklı yaşadığı birtakım sorunlar sunulmuştur. Bu kısımda ise bu sorunların göçmen öğrenci üzerindeki etkisine ilişkin bulgular yer almaktadır. Tablo 8 incelendiğinde bulguların 4 kategori altında sunulduğu görülmektedir. Bunlardan “Çevresel Anlamda Yaşanan Sorunlar” kategorisinde, içe kapanık olma (f=4), okula gelmek istememe (f=2), farklı sınıfa geçmek isteme (f=1) ve çekingen olma (f=1) kodları; “Duygusal Anlamda Yaşanan Sorunlar” kategorisinde, üzgün olma/ağlama (f=4), ani duygu değişimi gösterme (f=2) ve duygusal olarak yıpranma (f=1) kodları; “Sosyal Anlamda Yaşanan Sorunlar” kategorisinde, sosyalleşmede sorun yaşama (f=3) ve arkadaş edinmede sorun yaşama (f=2) kodları; son olarak “Diğer Sorunlar” kategorisi altında, derse katılmama (f=2) ve şiddet eğitimi gösterme (f=2) kodları yer almaktadır. Bu kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sıralanmıştır.

K-2: “Tabi ki çocuk üzerinde olumlu bir etki yaratmıyor, üzüldüklerini hissedebiliyorsunuz. Mesela başka bir arkadaşı ona ters bir şey söylediği zaman Türkçe konuşmasa da gelip onu bana beden diliyle anlatabiliyor ve üzüldüğünü anlayabiliyorsunuz. Duygusal olarak yıpranıyorlar.”

K-3: “Anlaşamadığı noktada ani duygu değişimi yaşayabiliyor, ağlayabiliyor çocuk. Bu çocuğun, kendi öğrencimin daha çok ağladığına, ağlama olaylarına şahit oldum. Daha önceki öğrencimin de sinir krizi geçirmelerine, saldırmalarına, sınıftan çıkıp gitme, kapıyı çarpıp çantayı alıp çıkıp kaçma gibi davranışlar gözlemledim. İletişime geçemediği için bağırma başlıyor kendi dilinde ya da öğrendiği Türkçe kelimelerle şiddetle bağırma başlıyor. Bu öğrencim daha sessiz mesela sınıftaki öğrenci.”

K-8: “Tabi sosyalleşemiyoruz. Davranış kazanamıyoruz. Bağlantı kuramıyoruz. Duygusal anlamda üzüliyoruz. Okula gelmek istemiyor. Kapalı kapalı, hiçbir şeye katılmıyor. Bedene katılmıyor, müziğe katılmıyor, resme katılmıyor.”

Göçmen Öğrencilerin Sorunlarının Çözümüne Yönelik Öneriler

Bu kısımda göçmen öğrencilerin yaşadıkları sorunların giderilmesi için ne tür önlemler alınması gerektiğine ilişkin katılımcı görüşlerinden elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 9. Göçmen öğrencilerin sorunlarının çözümüne yönelik öneriler

Kategori	Kod	f
Eğitim Öğretim Sürecine İlişkin Öneriler	Önce dil eğitimi verilmeli	4
	Özel bir öğretmen görevlendirilmeli	2
	Öğretim sürecinde tercüman desteği verilmeli	2
	Bu öğrencilere dönük kurslar açılmalı	1
	Derslere düzenli katılmaları sağlanmalı	1
	Seviyelerine uygun bir eğitim verilmeli	1
Araç-Gereç ve Maddi Desteğe İlişkin Öneriler	Hayat şartları iyileştirilmeli	3
	Okul araç gereçleri karşılanmalı	2
	Bu öğrencilere uygun materyaller hazırlanmalı	1
	Göçmen öğrencilerin kültürel özelliklerine uygun materyaller hazırlanmalı	1
Öğrenme Sürecine İlişkin Öneriler	Sadece göçmen öğrencilerin olduğu özel alt sınıf açılmalı	5
	Göçmen öğrencilere ayrı bir okul açılmalı	2
Aile Katılımı ile İlgili Öneriler	Velileri eğitim sürecine katmaya dönük çalışmalar yapılmalı	4
	Velilere eğitim verilmeli	2
Diğer Öneriler	Psikolojik açıdan destek sağlanmalı	1
	Oryantasyon çalışmaları yapılmalı	1
	Kültür, norm ve değerlerimiz tanıtılmalı	1
	Daha fazla ilgi gösterilmeli	1

Tablo 9 incelendiğinde göçmen öğrencilerinin sorunlarının çözümüne yönelik önerilerin; Eğitim Öğretim Sürecine İlişkin Öneriler, Araç-Gereç ve Maddi Desteğe İlişkin Öneriler, Öğrenme Sürecine İlişkin Öneriler, Aile Katılımı ile İlgili Öneriler ve Diğer Öneriler kategorileri altında açıklandığı görülmektedir.

Bunlardan “Eğitim Öğretim Sürecine İlişkin Öneriler” kategorisinde, önce dil eğitimi verilmeli (f=4), özel bir öğretmen görevlendirilmeli (f=2) ve öğretim sürecinde tercüman desteği verilmeli (f=2) kodları; “Araç-Gereç ve Maddi Desteğe İlişkin Öneriler” kategorisinde, hayat şartları iyileştirilmeli (f=3) ve okul araç gereçleri karşılanmalı (f=2) kodları; “Öğrenme Sürecine İlişkin Öneriler” kategorisinde, sadece göçmen öğrencilerin olduğu özel alt sınıf açılmalı (f=5) ve göçmen öğrencilere ayrı bir okul açılmalı (f=2) kodları; “Aile Katılımı ile İlgili Öneriler” kategorisinde ise velileri eğitim sürecine katmaya dönük çalışmalar yapılmalı (f=4) ve velilere eğitim verilmeli (f=2) kodları yer almaktadır. Son olarak “Diğer Öneriler” kategorisinde, psikolojik açıdan destek sağlanmalı (f=1), oryantasyon çalışmaları yapılmalı (f=1), kültür, norm ve değerlerimiz tanıtılmalı (f=1) ve göçmen öğrenciye daha fazla ilgi gösterilmeli (f=1) kodları yer almaktadır. Bu kodlara ilişkin katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılarının bir kısmı aşağıda verilmiştir.

K-1: “En azından okul araç gereçleri karşılanabilir. Bizim en büyük sıkıntılarımızdan birisi o. Üst baş çok önemli değil ama okul araç gereçleri karşılanabilir. Psikolojik yardım açısından rehberlik için ayrı bir çalışma oluşturulabilir okullarda. Bu tür çocukların duygusal sıkıntılarının çözülmesi için mesela dil bilen rehberlik öğretmenleri görevlendirilebilir. Ya her okulda olur ya da merkezlerde olur. İhtiyaç duyulduğu zaman bunlarla görüşürülebilir çocuklar. Velileri katamıyorum işin içine aslında, normal diğer çocuklar gibi olsa velilerle de görüşülmesi gerekir ama bunların velileri yani şey yapamıyorsunuz. Çok anlayışlı değiller çocuklara karşı. Bir tanesi vardı çocuğu öldüresiye dövüyor, çocuğu sınıfa sokmak için. O veliye ne desen de o çocuğa anlayış göstermeyecek. Velilere dönük bir şey olsa iyi olur ama tercüman aracılığıyla olabilir. Normal sınıf öğretmenleri ile değil.”

K-2: “Bu sorunların giderilmesi için ben dedim ya hani birinci sınıfta düzenli gelseler idi belki okuma yazma açısından daha iyi olurlardı ama olmuyorsa da zaten okulumuzda ayrı yabancı sınıfları açılıyor. Sadece onların olduğu sınıflar. Onlar daha iyi, bize de açılmalıydı bu sene. Çünkü geçen yıl zaten okula gelmedi çocuklar, çok sıkıntı yaşadık. İkilere de açılmalıydı. Hem dile yönelik hem de okuma yazmaya yönelik ders verilirdi. Tabii bunlarla ilgilenenler olması lazım. Verilen ödevler yapılmıyor. Evde anlayan olmadığı zaman aileden de destek görmeyince olmuyor.”

K-8: “En azından hizmet içi eğitim verilebilir. Kurslar verebilir öğretmenler. Aileler ile iletişime geçilebilir. Çocukla yakınlık kurulabilir. Ayrı bir sınıf oluşturulabilir. Onlara ayrı eğitim verilir. Maddi destek sağlanır. Hem ailesine hem kendisine.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın amacı göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunları, veli ve öğrencilerin bu öğrencilerle ilgili düşüncelerini ve öğretmenlerin göçmen öğrencilere destek verme konusunda bir eğitim alıp almadığını öğretmen görüşlerine dayanarak belirlemektir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan ilk bulgu, öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememesidir. Öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istememe nedenlerinin başında dil sorunu ve başarı seviyesinin düşük olması gelmektedir. Bu sonucun arkasında öğretmenlerin göç dalgasına hazırlıksız yakalanmaları, medyada yer verilen göçmenler ile ilgili olumsuz haberler ve göçmen nüfusunun bir anda artması olabilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden bazılarının sınırlı sayıda olması koşuluyla sınıfında göçmen öğrencinin olmasını kabul etmeleri de bu nedeni kanıtlar niteliktedir. Küçükkaraca (2001) herhangi bir yerde göçmen nüfusunun artmasının yerel halk tarafından yadırganacağını, dolayısıyla göçmenlere karşı olumsuz tutum oluşabileceğini ifade etmiştir. Araştırmanın bu sonucuna paralel olarak Topkaya ve Akdağ (2016) çalışmalarında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Suriyeli göçmenlere karşı olumsuz tutum içerisinde olduklarını belirlemişlerdir. Ayrıca araştırmacılar, öğretmen adaylarının bu olumsuz tutumlarının öğretmenlik meslek hayatına olumsuz etki edebileceğini belirtmişlerdir. Başaran (2020) çalışmasında göçmen öğrencilerin başarı düzeyleri dikkate alınmaksızın, hızlı bir şekilde sadece yaşlarına göre sınıflara yerleştirilmelerinin öğretmenleri zorladığını tespit etmiştir. Karaca ve Doğan (2014) da

benzer şekilde göçmen öğrencilerin temel sorununun başarı düzeyleri dikkate alınmadan okullara yerleştirilme olduğunu belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ifade ettiği bir diğer sorun ise göçmen öğrencilerin dil sorunudur. Aslında dil sorunu ve başarı sorunu birbirini doğrudan etkilemektedir. Özellikle göçmen öğrencilerin dil sorunu onların başarı düzeyini de etkilemektedir (Brind vd., 2008). Ev sahibi ülkenin dilini bilmeden okula başlayan göçmen çocuklar, yerli öğrenciler karşısında dezavantajlı bir konumdadır ve dil engelini aşmaya kadar öğrenmeleri genellikle engellenir (Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD], 2010). PISA verileri dikkate alındığında, evde eğitim dilini konuşan ve konuşmayan birinci ve ikinci nesil göçmen öğrenciler arasında kazanım düzeyinde farklılıklar olduğu görülmektedir (Janta ve Harte, 2016). Evde eğitim dilini konuşmayanların okuma ve matematik puanlarının konuşanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. De Paola ve Brunello (2016) da benzer şekilde öğretim diline aşinalığın başarı düzeyine doğrudan etki ettiğinin altını çizmişlerdir. Birleşik Krallık'ta 5-16 yaş arasındaki çocuklarda eğitim başarısını inceledikleri çalışmaları sonucunda, okula başlamadan önce yerli öğrencilerden daha düşük performans gösteren etnik azınlık çocukları, dil ediniminin bir sonucu olarak okul kariyerleri boyunca başarı düzeylerini artırmışlardır.

Araştırmanın bir diğer sonucu göçmen öğrencilerin diğer öğrenciler ile iletişim ve uyum sorunu yaşamalarıdır. Öğretmenlere göre bu sorunların temelinde ise dil ve kültür farklılığı gelmektedir. Araştırmanın bu sonucuna paralel olarak Ersoy ve Turan'ın (2019) göçmen öğrencilerde sosyal dışlanma ve çeteleşme konusunu ele aldıkları çalışmalarında, göçmen öğrenciler ile yerli öğrenciler arasında bir uyum sorunu olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunun arkasında yatan temel üç sebebin Türkçe bilmeme, alfabe farklılığı ve kültürler arası yaşantı farklılıkları olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde Uğurlu (2018) çalışmasında göçmen öğrencilerin dil farklılığı nedeniyle sınıf içi etkinliklere katılım sağlayamadıklarını, öğretmen ve arkadaşları ile iletişime geçemediklerini tespit etmiştir. Brind ve arkadaşları (2008) eğitim dilinin evde konuşulmamasının düşük başarı düzeyine, düşük ebeveyn entegrasyonu seviyelerine ve dolayısıyla öğrencilerin kişisel iletişim eksikliğine yol açtığını ifade etmişlerdir. Göçmen öğrencilerin yerli öğrencilerle birlikte eğitim almasının olumlu ve olumsuz sonuçları olabilir. Bu yüzden bu tür uygulamalarda göçmen öğrencilerin yaşları ve fiziksel gelişimlerinin yanında başarı düzeyleri ve psikolojik durumları da dikkate alınmalıdır (Chmielewski, 2014). Ayrıca bu tür sorunların yaşandığı sınıflarda etkili sınıf içi rehberlik uygulamaları da uyum sorununun çözümüne yardımcı olabilir (Bozdağ ve Bilge, 2019). Rowland ve Davis (2014) rehberlik dersi uygulamalarının hem göçmen öğrencilerin okula uyum sürecini kolaylaştıracağını hem de tüm öğrencilerde farklılıklara saygı göstermeye yönelik bir farkındalık yaratacağını vurgulamıştır. Çalışmada ayrıca rehberlik dersi uygulamalarının birlikte yaşama becerilerini geliştireceği de belirtilmiştir.

Araştırma sonucunda, göçmen öğrencilerin diğer öğrencilerle bir arada eğitim görmesinin olumlu tarafı öğrencilerin farklılıklara saygı göstermeyi öğrenmesi ve

farklı kültürleri tanıma fırsatı bulmaları olarak tespit edilmiştir. Araştırmanın bu sonucuyla ilgili olarak Mariga ve arkadaşları (2014) sınıftaki bireysel farklılıkların bir sorundan ziyade kapsayıcı bir eğitim için fırsat olduğunu belirtmişlerdir. Bu düşüncenin aksine Erdem (2017) çalışmasında öğretmenlerin sınıf içinde göçmen öğrencilerin kendi dillerini kullanmalarına izin vermediklerini ve öğretimi farklılaştırmaktan kaçındıklarını belirlemiştir. Gay (2002) öğretmenlerin farklı kültürel özelliklere sahip olan öğrenciler için öğretmenlerin, öğrenme ortamını planlama ve düzenleme becerilerinin önemine değinmiştir. Öğretmenler, eğitim liderleri olarak sınıflarda bu dinamiklerin var olması için yer açmalıdır. Sınıfta çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri, bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve farklı öğretim materyalleri kullanmalıdırlar (Szente vd., 2006). Ancak, bunu yapmak için öğretmenlerin, sınıfta duyarlı uygulamaların ötesine geçme konusunda eğitim ve bilgi ile donatılması gerekir (Oliveira, 2021). Forlin ve arkadaşları (2013) ise bu becerilerin onlara verilecek eğitimlerle sağlanacağını belirtmiştir.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç ise ilgili kurumlardan göçmen öğrencilere yönelik materyal, etkinlik, kitap vb. destek verilmemesidir. Alanyazına bakıldığında yapılan çalışmalar (Aydeniz ve Sarıkaya, 2020; Coşkun vd., 2017; Emin, 2016; Erdoğan, 2014; Kirişçi, 2014; Özer vd., 2016; Sönmez, 2018; Seydi, 2014) araştırmanın bu sonucunu desteklemektedir. Erdem (2017) ile Kardeş ve Akman (2018) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin göçmen öğrencilere yönelik materyal ve kitap desteği verilmediğini ifade ettiklerini, öğretmenlerin yerli öğrenciler için kullanılan kitapları kullanmak zorunda olduklarını ve öğretmenlerin bu durumu acımasızlık olarak nitelendirdiklerini ifade etmişlerdir. Başaran (2020) da çalışmasında benzer bir sonuca ulaşmış; öğretmenlerin göçmen öğrencilere eğitim verme sürecinde yerli öğrenciler için verilen ders kitaplarından yararlandıklarını ve öğrencilere ekonomik ve yasal nedenlerden dolayı kitap ve materyal tavsiye edemediklerinden yakındıklarını bildirmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin göçmen öğrencilerin eğitimi ile ilgili yeterli eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın bu sonucu daha önce yapılan araştırmalarda da gün yüzüne çıkmıştır (Erden, 2020; Seydi, 2014; Jensen, 2010; Özer vd., 2016; Yavuz ve Mızrak, 2016; Levent ve Çayak, 2017; Uğurlu, 2018; Aktaş Salman, 2018; Başarır, 2020, Aykırı, 2017). Türkiye’de öğretmen eğitiminde kapsayıcı eğitim, eğitimde bireysel farklılıklar ve öğretimin farklılaştırılması konularına yer verilmektedir. Fakat araştırmanın bu sonucu eğitimlerin yetersiz olduğunu ya da teoride kaldığını destekler niteliktedir. Ayrıca çalışmanın başında da ifade edildiği gibi yaşanan göç hareketinin hızlı ve yoğun olması öğretmenlerin de hazırlıksız yakalanmasına yol açmış olabilir. Bu hususta Yavuz ve Mızrak (2016) çalışmalarında öğretmen başına düşen göçmen öğrenci sayısının fazla olmasının öğretmenlerin göçmen öğrencilerin eğitiminde yetersiz kalmalarına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Aktaş Salman (2018) da yazısında öğretmenlerin hazırlıksız yakalandığını, kendilerini bu süreçte yalnız hissettiklerini ve daha fazla desteğe, bilgi, tecrübe ve

materyal paylaşımına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Ayan Ceyhan (2016) ve Başarır (2020) da öğretmenlerin bu konuda çaresiz olduklarını ifade etmişlerdir. Erden (2020) çalışmasında öğretmenlerin göçmen öğrencilerin eğitimi konusunda yetersiz olduklarını fakat daha önce göçmen öğrencilerle birlikte olan öğretmenlerin bu sorunu aşmaya başladıklarını belirtmiştir.

Araştırma sonucuna göre göçmen öğrenciler okul dışı ortamlarda ailelerinden ve yakın çevrelerinden destek alamamaktadırlar. Bu sonucun arkasında göç olgusunun insanların sırtına yüklediği sıkıntılar olduğu düşünülebilir. Çünkü çocuklar gibi ebeveynler de göç ettikleri ülkede yeni bir kültürle yeni bir dil ile karşılaşmaktadırlar. Ayrımcılık, ekonomik güvensizlik, sosyal dışlanma, eğitim eşitsizliği ve sağlık hizmetlerine erişim eksikliği gibi sorunlar aile ve öğrenci arasındaki ilişkiye zarar verebilir (Houston Independent School District, 2021; Liang, 2016). Yapılan araştırmalar, göçmen öğrencilerin aileleri ile yerli öğrencilere göre daha fazla sorun yaşadıklarını ve ebeveynleri ile tartışmaya daha yatkın olduklarını göstermektedir (Ren ve Treiman, 2016). Zhang (2016) Çin’de göçmenlerin yoğun olduğu büyük şehirlerde göçmen çocuklara yönelik daha fazla aile içi şiddetin olduğunu ifade etmiştir. Guo ve arkadaşları (2005) göçmen çocukların ebeveynlerinin uzun çalışma saatleri ve şehirdeki sınırlı aile bağlarından dolayı aile ve yakın çevre desteğinden mahrum kaldıklarını ifade etmektedir. Göçmen çocukların eğitimi aileden bağımsız düşünülemez (Leseman, 2007). Araştırmalar, ebeveynlerin çocuklarının akademik başarılarında önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Texas Education Agency [TEA], 2010). Brind ve arkadaşları (2008) ebeveyn katılımı eksikliğinin göçmen öğrencilerin başarı düzeyine doğrudan etki edebileceğini öne sürmektedir. Öğrencilerin yaşadığı bu durum onların yalnızca başarı düzeyini değil sınıf içi etkileşimlerini, arkadaşlık ilişkilerini ve sosyalleşmelerini etkilemektedir. Guo ve arkadaşları (2012) ailelerinden destek alamayan göçmen öğrencilerde depresyon ve internet bağımlılığı yaygınlığının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Göçmen ebeveynler çocuklarına destek olmak istese bile farklı dilde bir eğitim sistemi için yeterli olamayabilirler (Zhou vd., 2019). Bu yüzden öğrenciler ile beraber ebeveynlerin de eğitilmesi ve eğitim-öğretim sürecine dâhil edilmesi gerekir. Öğretmenlerin de bu süreçte veliler ile iletişimlerini güçlü tutmaları öğrencilerin psikolojik ve başarı durumu için oldukça önemlidir (Siwatu vd., 2017; Weinstein vd., 2004).

Araştırma sonucunda yerli öğrencilerin velilerinin göçmen öğrencilere ve velilerine karşı tutum ve davranışlarının eskiye göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Türkiye uzun yıllardır dışardan göç alan bir ülke olmasına rağmen araştırmanın giriş kısmında da belirtildiği üzere özellikle son 10 yılda yoğun bir göçe maruz kalmıştır. Bu yoğunluk doğal olarak ev sahibi ülke vatandaşlarını rahatsız edebilir. Medyaya yansıyan haberler insanlarda ön yargı oluşturabilir. Ayrıca Uğurlu (2018)’nun da belirttiği gibi Türkiye’de başta Suriyeliler olmak üzere göçmenler için geçici misafir algısı hâkimdir. Dolayısıyla hızlı ve yoğun bir göçün etkisi velileri ilk başlarda rahatsız etmiş olabilir. Yapılan araştırmalarda göçmenlerin ev sahibi ülkede yarattığı sosyo-kültürel ve ekonomik etkinin ev sahibi ülke insanlarını rahatsız ettiği

sonucuna ulaşılmaktadır (Karasu, 2016; Kirişçi, 2014; Kaypak ve Bimay, 2016). Bunun yanında UNESCO tarafından 2005 yılında yayımlanan rapor araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Raporda veli tutumlarının göçmen öğrenci eğitiminde önemli olduğu vurgulanmış ve olumsuz tutumların zaman içerisinde olumlu hale gelebileceğinin altı çizilmiştir (Başaran, 2020). Ayrıca Ağır ve Sezik (2015) çalışmalarında her iki toplumun da toplumsal barışı bozmamak adına bir fren mekanizması geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda Türk misafirperverliğinin de altını çizmekte yarar var. Çünkü Orhan ve Gündoğar (2015)'in da belirttiği gibi ciddi bir sosyal sorunun yaşanmamasının en temel nedeni kadim Türk misafirperverlik anlayışıdır.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç ise göçmen öğrencilerin yaşadığı sorunlar öğrencilerin sosyalleşmelerine engel olmakta, içine kapanmalarına ve sınıfta ağlamalarına/üzülmelerine yol açmaktadır. Bu sorunlar göçmen öğrencilerde yaygın olarak görülen sorunlardır (Birleşmiş Milletler Mültecilik Yüksek Komiserliği [BMMYKUNCHR], 2014; Bozdağ, 2015; Börü ve Boyacı, 2016; Oliveira, 2021; Sirin ve Rogers-Sirin, 2015; Topsakal vd., 2013; Wang, 2004). Bu sorunların arkasında yatan temel nedenler dil ve kültür farklılığı, öğrenci ve öğretmenlerin ayrılıkçı tutumlarıdır (Bozdağ, 2015; Yoon ve Templeton, 2019). Öğrencilerin yaşadığı bu problemler onların kültürel olarak ayrılma ve marjinalleşmelerine yol açabilir (Bozdağ, 2015; Berry Jhon, 2016). Yang ve arkadaşları (2007) göçmen çocukların bu uyum sorunu neticesinde obsesif kompülsiyon, kişilerarası duyarlılık, kaygı ve düşmanlık semptomlarından muzdarip olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmalar sınıf içindeki dil ve kültür farklılığından kaynaklanan uyum sorununun öğrencilerde fobik kaygı, psikosomatizasyon, güvensizlik, dürtüsellik ve akademik çalışmalara yönelik kaygılara yol açabildiğini göstermiştir (Lin ve Weng, 2004; Wang, 2008; Yang ve Guo, 2017). Oliveira (2021) göçmen çocukların ve ebeveynlerinin yaşadığı şiddetli ayrılık deneyimlerinin muhtemelen uzun vadeli travma yaratabileceğini öne sürmüştür. Bu tür sorunların üstesinden gelebilmeleri için okullardaki rehberlik hizmetlerinin etkili kullanılması önemlidir. Börü ve Boyacı (2016) ve Topsakal ve arkadaşları (2013) çalışmalarında öğretmenlerin rehberlik ve psikolojik danışmanlıklara yönelik bir eğitim almadıklarını ve kurumlarında rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinin yeterli olmadığı sonucuna varmışlardır. Bu sonuca bağlı olarak araştırmacılar çocuklarla yakından ilgilenilmesi, öğretmenlerinin empati kurma yönünü geliştirmeleri, pozitif, destekleyici, şefkatli olmaları ve ılımlı bir sınıf ortamı yaratmaları gerektiğini ifade etmişlerdir (McAllister ve Irvine, 2002; Yoon ve Templeton, 2019; Ware, 2006).

Son olarak araştırmada, sınıfında göçmen öğrenci bulunan öğretmenlerden, göçmen öğrencilerin yaşadıkları sorunların giderilmesi için çözüm önerileri sunmaları istenmiştir. Öğretmenlerin bu öğrencilerin eğitimine yönelik temel önerileri; sadece göçmen öğrencilerin olduğu özel alt sınıflar açılmalı, velileri eğitim sürecine katmaya dönük çalışmalar yapılmalı, önce dil eğitimi verilmeli ve hayat şartları iyileştirilmeli şeklinde sıralanmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin penceresinden göçmen öğrencilerin sorunlarına odaklandığımız bu çalışmada sonuç olarak öğretmenlerin sınıflarında göçmen öğrenci istemedikleri, öğrencilerin dil ve kültürden kaynaklı uyum sorunu yaşadıkları, göçmen velilerin öğrencilere destek olmadıkları, yerli velilerin ise eskiye nazaran göçmen öğrencilere daha olumlu baktıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları dikkate alındığında sınıfta göçmen öğrenci bulunan öğretmenlerin ilgili kurumlarca eğitilmesine ve desteklenmesine ihtiyaç duyulduğu aşikardır. Öğretmenlerin kapsayıcı eğitim uygulamalarına yönelik bilgi ve tecrübeleri artırılmalı ve uygulamalara yönelik öğretmenler teşvik edilmelidirler. Göçmen öğrencilerin başta dil eğitimi olmak üzere ek eğitimler almaları gerektiği anlaşılmaktadır. Bunun yanında göçmen öğrencilerin okullara yerleştirilme sürecinde öğrencinin yalnızca yaşı değil bilgi ve başarı düzeyi tespit edilmeli ve dikkate alınmalıdır. Öğrencilerin yaşadığı sorunlara önem verilmeli ve bu süreç hassas bir şekilde yürütülmelidir. Göçmen öğrencilerin velilerinin de eğitime entegrasyonu (başta dil eğitimi) sağlanmalıdır. Hem yerli hem de göçmen öğrencilerin velileri bilinçlendirilerek daha barışçıl ve kapsayıcı bir öğretim ortamı oluşturulmalıdır. Bu önerilerde bulunurken Türkiye’de göçmen öğrencilerin birçok ihtiyacı için çalışmaların da yapıldığını belirtmekte yarar var. Öncelikle Milli eğitim Bakanlığı’na bağlı olarak açılan Geçici Eğitim Merkezlerinde (GEM), göçmen öğrenciler için önemli işlere imza atılmıştır. Bu merkezlerde Türkiye’de bulunan göçmenlerin eğitim hakkında mahrum kalmamaları ve okula devam etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca MEB tarafından öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler verilmiş ve projeler yürütülmüştür (MEB, 2017). Son olarak bu araştırmanın sonuçlandırıldığı tarihlerde, araştırmanın yürütüldüğü Nevşehir ilinin Piktes kapsamına alındığı açıklanmıştır. MEB ile Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu iş birliğinde yapılan Piktes Projesi Suriyeli Çocukların Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonunun Desteklenmesi projesidir (Piktes, 2022).

Extended Abstract

The Challenges Immigrant Students Face and Potential Solutions from The Perspectives of Primary School Teachers

Murat TEMUR, M. Talha ÖZALP

Introduction

Today, people migrate for optional reasons such as a better job, health, education, or for compulsory reasons such as war, natural disaster, religious, political, and ethnic pressures. As a result of these migration movements, they leave their countries, families and/or friends. The migration movement has a significant impact on people, especially vulnerable children. Children exposed to migration movements do not receive adequate support in many areas such as nutrition, shelter,

and health. Even if these needs of the students are met, they experience communication problems, adaptation problems and financial problems, and they cannot continue their education due to these problems. These students, who are deprived of their educational rights, may not be able to compete with other people for a better job in the future. Moreover, these children who do not receive education may turn to crime instead of being useful people to society. For this reason, it is necessary to determine and solve the problems that affect the education of students who immigrated to Turkey for any reason. Only in this way can it be ensured that students become useful people to society. In this direction, the aim of our research is to determine the problems experienced by immigrant students, the opinions of other stakeholders (teachers, other students, and parents) about these students, and whether teachers receive any support during the education process of immigrant students. Research questions are listed below:

1. Do teachers want immigrant students in their classrooms?
2. What are the problems encountered in the teaching process in classrooms with immigrant students?
3. What are the advantages of migrant students and other students studying in the same class?
4. Have the classroom teachers received any training on supporting immigrant students?
5. Are immigrant students provided with support such as materials, activities and books?
6. What is the attitude of other students and their parents towards immigrant students?
7. What are the classroom teachers' suggestions for solutions to the problems faced by immigrant students?

Method

This study was carried out in the direction of phenomenology, one of the qualitative research designs. In determining the study group of the research, the criterion sampling technique, which is one of the purposeful sampling types, was used. The criteria for determining the participants in this study; It was determined as "being a classroom teacher, having at least five years of professional experience and being an immigrant student in their class". Then, 9 participants were determined in line with these criteria. Research data were collected using a semi-structured interview form prepared by the researchers. The majority of the data (8 participants) were collected through face-to-face interviews in the study. However, one participant requested the interview form and fills it in by writing. Content analysis and descriptive analysis techniques were used together in the analysis of the collected data. To ensure validity and reliability, attention was paid to issues

such as expert review, depth-oriented data collection, giving importance to volunteerism, detailed description, purposeful sampling and direct quotations.

Results and Discussion

When the findings obtained as a result of the research were examined, it was determined that almost all of the classroom teachers did not want immigrant students in their classes. The main reasons why teachers do not want immigrant students in their classrooms are; achievement level differences, the curriculum is not suitable for immigrant students, immigrant students exhibiting problematic behavior problems, adaptation problems and communication problems. In addition, the teachers stated that they did not receive any support from any institution, such as materials, activities or books, in the process of providing education to immigrant students. The majority of the teachers stated that they did not receive an education to intervene in the problems of immigrant students.

In the study, the approach of other students and their parents to immigrant students in the classroom was investigated. As a result of this research, it has been found that immigrant students are excluded, local students do not want to sit next to immigrant students in the classroom (the parents do not want this), they do not want them in the classroom and they do not include them in interacting and playing games. However, some participants in the study stated that some of these problems decreased over time. In the study, it was concluded that immigrant students experienced problems such as being introverted, not wanting to come to school, being sad/crying, showing sudden emotional changes, having problems in socializing, not attending classes, and having a tendency to violence. Finally, the teachers made the following suggestions to solve the problems of immigrant students: Immigrant students: should receive language education first, their living conditions should be improved, studies should be carried out to involve parents in the education process, and a special sub-class should be opened for immigrants.

Kaynaklar

- Ağır, O., & Sezik, M. (2015). Suriye'den Türkiye'ye yaşanan göç dalgasından kaynaklanan güvenlik sorunları. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 95-124. <https://doi.org/10.20493/bt.96863>
- Akkaya, N., Yılmaz, E.C., & Sarıtaş, D. (2021, Nisan 19-21). *Türkiye'de yaşayan mülteci öğrencilerin fen bilimleri dersi deneyimlerinin incelenmesi* [Kongre bildiri özeti]. 14. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Burdur Mehmet Akif Üniversitesi, Burdur. <https://ufbmek2021.mehmetakif.edu.tr/files/kongre-ozetler-kitabi.pdf>
- Akşit, G., Bozok, M., & Bozok, N. (2015). Zorunlu göç, sorunlu karşılaşmalar: Hisar köyü, Nevşehir'deki Suriyeli göçmenler örneği. *Maltepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 92-116.

- Aktaş Salman, U. (2018). *Uzun hikâye: Mülteci öğrencim var*.
<https://www.egitimreformugirisimi.org/uzun-hikaye-multeci-ogrencim-var/>
- Ayan Ceyhan, M. (2016). *Kapsayıcı eğitim: Okul pratikleri, öğretmen ihtiyaçları*. İstanbul: Eğitimde Reform Girişimi (ERG). [ERG_KapsayiciEgitim_OgretmenIhtiyaclari.pdf](https://www.egitimreformugirisimi.org/ERG_KapsayiciEgitim_OgretmenIhtiyaclari.pdf) ([egitimreformugirisimi.org](https://www.egitimreformugirisimi.org)) adresinden erişilmiştir.
- Aydeniz, S., & Sarıkaya, B. (2021). Göçmen çocukların eğitiminde yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 50(1), 385-404.
<https://doi.org/10.37669/milliegitim.959700>
- Aydın, H., & Kaya, Y. (2019) Education for Syrian refugees: The new global issue facing teachers and principals in Turkey. *Educational Studies*, 55(1), 46-71.
<https://doi.org/10.1080/00131946.2018.1561454>
- Aykırı, K. (2017). Sınıf öğretmenlerinin sınıflarındaki Suriyeli öğrencilerin eğitim durumlarına ilişkin görüşleri. *Turkish Journal of Primary Education*, 2(1), 44-56.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tujped/issue/33596/383643> adresinden erişilmiştir.
- Balkar, B., Şahin, S., & Işıklı Babahan, N. (2016). Geçici eğitim merkezlerinde (GEM) görev yapan Suriyeli öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(6), 1290-1310. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eku/issue/26696/280845> adresinden erişilmiştir.
- Barenbaum, J., Ruckhin, V., & Schwab-Stone, M. (2004). The psychological aspect of children; attending exposed to war: Practice and policy initiatives. *Journal of Child Psychological and Psychiatry*, 45(1), 41-62. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00304.x>
- Başaran, S. D. (2020). Suriyeli mülteci öğrencilerin öğretmeni olmak: Öğretmenlerin okul deneyimleri. *Eğitim ve Bilim*, 46(206), 331-354. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.9182>
- Berry, John W. (2016). *Bütünlük ve Çokkültürlülük: Sosyal Dayanışma Yolları*, Çev. Şahsinem Bedirbeyoğlu. *Sosyal Bilimler*. <https://www.sosyalbilimler.org/butunluk-cokkulturluluk-sosyal-dayanisma/> adresinden erişilmiştir.
- Birleşmiş Milletler Mülteci Örgütü [UNHCR]. (2022). *UNHCR Türkiye istatistikleri*
<https://www.unhcr.org/tr/unhcr-turkiye-istatistikleri> adresinden erişilmiştir.
- Birleşmiş Milletler Mültecilik Yüksek Komiserliği [BMMYKUNCHR]. (2014). *Asylum levels and trends in industrialized countries, 2014*. <https://www.unhcr.org/551128679.html> adresinden erişilmiştir.
- Boyden, J. (2009). What place the politics of compassion in education surrounding non-citizen children?. *Educational Review*, 61(3), 265-276.
<https://doi.org/10.1080/00131910903045914>
- Bozdağ, F. (2015). *İç göç yaşamış ve yaşamamış ergenlerin benlik kurguları, uyum sorunları ve başa çıkma tarzları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozdağ, F., & Bilge, F. (2019). Migration Process and Its Effects on Mental Health. In Erçetin, Ş. and Potas, N. (Eds) *Chaos, Complexity and Leadership 2017*. ICCLS 2017. Springer Proceedings in Complexity. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-89875-9_8

- Börü, N., & Boyacı, A. (2016). Göçmen öğrencilerin eğitim-öğretim ortamlarında karşılaştıkları sorunlar: Eskişehir ili örneği, *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(14), 123-158. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9818>
- Bravo-Moreno, A. (2009). Transnational mobilities: migrants and education. *Comparative Education*, 45(3), 419-433. <https://doi.org/10.1080/03050060903184981>
- Brind, T., Harper, C., & Moore, K. (2008). *Education for migrant, minority and marginalised children in Europe*. Open Society Institute. <https://www.opensocietyfoundations.org/publications/education-migrant-minority-and-marginalised-children-europe> adresinden erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Chmielewski, A. K. (2014), An international comparison of achievement inequality in within- and between-school tracking systems. *American Journal of Education*, 3(120), 293-324. <https://doi.org/10.1086/675529>
- Coşkun, İ., Ökten, C. E., Dama, N., Barkçin, M., Zahed, S., Fouda, M., ... & Özşarp, H. (2017). *Engelleri aşmak: Türkiye’de Suriyeli çocukları okullandırmak*. SETA. [Engelleri-Aşmak-Türkiye’de-Suriyeli-Çocukları-Okullandırmak.pdf \(setav.org\)](https://www.setav.org.tr/engelleri-asmak-turkiye-de-suriyeli-cocuklari-okullandırmak.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.
- De Paola, M., & Brunello, G. (2016). Education as a tool for the economic integration of migrants. IZA Discussion Papers, No. 9836. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2757926>
- Emin, M. N. (2016). *Türkiye’deki Suriyeli çocukların eğitimi temel eğitim politikaları*. SETA. [Analiz: Türkiye’deki Suriyeli Çocukların Eğitimi | Eğitim ve Sosyal Politikalar | SETA \(setav.org\)](https://www.setav.org.tr/turkiye-deki-suriyeli-cocuklari-egitimi) adresinden erişilmiştir.
- Erdem, C. (2017). Sınıfında mülteci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mead/issue/30039/322019> adresinden erişilmiştir.
- Erden, Ö. (2020). The effect of local discourses adapted by teachers on Syrian child refugees’ schooling experiences in Turkey. *International Journal of Inclusive Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1839797>
- Erdoğan, M. M. (2014). *Türkiye’deki Suriyeliler: Toplumsal kabul ve uyum araştırması*. Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezi. [tc3bcrkiyedeki-suriyeliler-rapor.pdf \(wordpress.com\)](https://www.turkishstudies.net/tc3bcrkiyedeki-suriyeliler-rapor.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Ereş, F. (2016). Problems of the immigrant students’ teacher: Are they ready to teach?. *International Education Studies*, 9(7), 64-71. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n7p64>
- Ersoy, A. F., & Turan, N. (2019). Sığınmacı ve göçmen öğrencilerde sosyal dışlanma ve çeteleşme. *Third Sector Social Economic Review*, 54(2), 828-840. Doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.19.05.1103

- Fansa, M. (2021). Kimim ben? Göçmen, sığınmacı, mülteci, yabancı, vatansız ve geçici koruma: Türkiye'deki Suriyeliler. *Antakiyat*, 4(2), 289-306. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/antakiyat/issue/65976/1019445> adresinden erişilmiştir.
- Forlin, C., Sharma, U., & Loreman, T. (2013). Predictors of improved teaching efficacy following basic training for inclusion in Hong Kong. *International Journal of Inclusive Education*, 18(7), 718–730. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.819941>
- Gay, G. (2002). Preparing for culturally responsive teaching. *Journal of Teacher Education*, 53(2), 106-116. <https://doi.org/10.1177/0022487102053002003>
- Gökmen, H. (2020). *Suriyeli göçmen öğrencilerin Türk eğitim sistemine entegrasyon sorunu (Bursa Yıldırım İlçesi Örneği)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Guo, J., Chen, L., Wang, X., Liu, Y., Chiu, C. H., He, H., & Tian, D. (2012). The relationship between internet addiction and depression among migrant children and left-behind children in China. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(11), 585–590. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0261>
- Guo, L. C., Yao, Y., & Yang, B. Y. (2005). Liudong ertong de chengshi shiyingxing yanjiu [Study of urban-adaptability of migrant children: A case study of one migrant worker's children school]. *Youth Studies*, 3, 22–31. <https://doi.org/10.1080/21683603.2019.1570884>
- Güngör, F., & Şenel, A. (2018). Yabancı uyruklu ilkököl öğrencilerinin eğitim öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 8(2), 124-173. <https://10.18039/ajesi.454575> adresinden erişilmiştir.
- Houston Independent School District (2021). *Migrant Education Program, 2020-2021. Research Educational Program Report*. <https://eric.ed.gov/?q=source%3A%22Houston+Independent+School+District%22&ff1=asmIowa+Tests+of+Basic+Skills&ff2=pubReports+-+Research&id=ED614725> adresinden erişilmiştir.
- Işık, M., Bahat, İ., Öncüler, İ. & Özdemir, A. (2021). İstanbul İli Beylikdüzü İlçesinde yaşayan göçmen öğrencilerin deneyimlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 925-950. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.951813>
- Jafari Kuzu, K., Tonga, N., & Kışla, H. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri ve uygulamaları. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 134-146. <https://doi.org/10.31805/acjes.479232>
- Janta, B., & Harte, E. (2016). *Education of migrant children: Education policy responses for the inclusion of migrant children in Europe*. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RR1655>
- Jensen, B. (2010). *Educating teachers for diversity: Meeting the challenge, educational research and innovation*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079731en>
- Karaca, S., & Doğan, U. (2014). *Suriyeli göçmenlerin sorunları çalıştay sonuç raporu*. Mersin: Mersin Üniversitesi Bölgesel İzleme ve Uygulama Araştırma Merkezi. <http://www.madde14.org/images/b/b0/MersinUnivSuriyeCalistay.pdf> adresinden erişilmiştir.

- Karasu, M. A. (2016). Şanlıurfa'da yaşayan Suriyeli sığınmacıların kentle uyum sorunu. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 995-1014. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/227689> adresinden erişilmiştir.
- Karataş, K., & Ayyıldız, A. A. (2021). Bugünün Türkiye'sinde gidişin: Küresel hareketliliğin neresindeyiz. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 473-500. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iauosos/issue/61127/899144> adresinden erişilmiştir.
- Kardeş, S., & Akman, B. (2018). Suriyeli mültecilerin eğitimine yönelik öğretmen görüşleri. *Elementary Education Online*, 17(3), 1224-1237. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466333>
- Kaypak, Ş., & Bimay, M. (2016). Suriye savaşı nedeniyle yaşanan göçün ekonomik ve sosyo-kültürel etkileri: Batman örneği. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(1), 84-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/buyasambid/issue/29813/320658> adresinden erişilmiştir.
- Kirişçi, K. (2014). *Misafirliğin ötesine geçerken: Türkiye'nin Suriyeli mülteciler snavı*. (Çev. S. Karaca). Ankara: Brookings Enstitüsü & Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kurumu (USAK). <http://www.brookings.edu/~media/research/files/reports/2014/05/12-turkey-syrian-refugees-kirisci/syrian-refugees-and-turkeys-challenges-kirisci-turkish.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Küçükkaraca, N. (2001). Göç ve çalışan çocuklar: Diyarbakır'da çalışan çocuklar. *Sosyal Hizmet Sempozyumu*. 20-22 Ekim Diyarbakır, Ocak-Şubat-Mart 2001. <http://shy.hacettepe.edu.tr/tr/menu/sempozyumkongre-223> adresinden erişilmiştir.
- Leseman, P. (2007). *Early education for immigrant children*. Migration Policy Institute (MPI) and Bertelsmann Stiftung. <https://www.migrationpolicy.org/pubs/LesemanEducation091907.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Levent, F., & Çayak, S. (2017). Türkiye'de Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik okul yöneticilerinin görüşleri. *HAYEF Journal of Education*, 14(1), 21-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuhayefd/issue/30378/328099> adresinden erişilmiştir.
- Liang, Z. (2016). China's great migration and the prospects of a more integrated society. *Annual Review of Sociology*, 42, 451-471. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081715-074435>
- Lin, Z., & Weng, Y. Y. (2004). Investigation on the psychological wellbeing of junior middle school student in migrant schools. *Chinese Mental Health Journal*, 18, 116. <https://doi.org/10.1080/21683603.2019.1570884>
- Mariga, L., McConkey, R., & Myezwa, H. (2014). *Inclusive education in low-income countries: A resource book for teacher educators, parent trainers and community development workers*. Cape Town: Atlas Alliance and Disability Innovations Africa. [https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Inclusive Education in Low Income Countries.pdf](https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Inclusive_Education_in_Low_Income_Countries.pdf) adresinden erişilmiştir.
- McAllister, G., & Irvine, J. J. (2002). The role of empathy in teaching culturally diverse students: A qualitative study of teachers' beliefs. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 433-443. <https://doi.org/10.1177/002248702237397>

- Mercan Uzun, E., & Bütün, E. (2016). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki Suriyeli sığınmacı çocukların karşılaştıkları sorunlar hakkında öğretmen görüşleri. *International Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(1), 72-83. <http://ijeces.hku.edu.tr/tr/download/article-file/155147> adresinden erişilmiştir.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A guide to design and Implementation*. Jossey-Bass Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *Sınıfta yabancı uyruklu öğrenci bulunan öğretmenler için el kitabı*. S. Aktekin (Ed.). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü.
- Oliveira, G. (2021) Im/migrant children's stories in elementary school: Caring and making space in the classroom, *Diaspora, Indigenous, and Minority Education*, 15(4), 224-232, <https://doi.org/10.1080/15595692.2021.1944089>
- Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD]. (2010). *Equal opportunities?: The labour market integration of the children of immigrants*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264086395-en>
- Orhan, O., & Gündoğar, S. Ş. (2015). *Suriyeli sığınmacıların Türkiye'ye etkileri*. Ankara: ORSAM-TESEV Raporu. <http://www.tesev.org.tr/assets/publications/file/09012015104258.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Özer, İ. (2004). *Kentleşme, kentlileşme ve kentsel değişim*. Ekim Kitabevi.
- Özer, Y. Y., Komşuoğlu, A., & Ateşok, Z. Ö. (2016). Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(37), 76-110. <http://10.16992/ASOS.11696> adresinden erişilmiştir.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2. edition). Sage
- Piktes. (2022). *Piktes Projesi*. <https://piktes.gov.tr/cms/> adresinden erişilmiştir.
- Ren, Q., & Treiman, D. J. (2016). The consequences of parental labor migration in China for children's emotional wellbeing. *Social Science Research*, 58, 46-67. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2016.03.003>
- Rowland, K. D., & Davis, T. (2014). Counseling immigrant students in the schools. *Georgia School Counselors Association Journal*, 21(1), n1. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1084440.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Sağlam, H. İ., & İlksen Kanbur, N. (2017). Sınıf öğretmenlerinin mülteci öğrencilere yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 310-323. <https://doi.org/10.19126/suje.335877>
- Sakız, H. (2016). Göçmen çocuklar ve okul kültürleri: Bir bütünleştirme önerisi. *Göç Dergisi*, 3(1), 65-81. <https://doi.org/10.33182/gd.v3i1.555>
- Sarı, İ., & Karadağ, Y. (2021). Türkiye'de Suriyeli öğrencilerin hukuki statüsü, eğitiminde uygulanan politikalar ve uygulamalar. Y. Kılıç ve E. Haytaoğlu (Eds.), *Dr. Nevzat Gündoğar'a VEFA Tarih, Kültür ve Sanat Yazıları*. içinde (ss. 543-565). Çizgi.
- Sarıtaş, E., Şahin, Ü., & Çatalbaş, G. (2016). İlkokullarda yabancı uyruklu öğrencilerle ilgili karşılaşılan sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 208-

229. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pausbed/issue/34754/384374> adresinden erişilmiştir.
- Seydi, A. R. (2014). Türkiye'nin Suriyeli sığınmacıların eğitim sorununun çözümüne yönelik izlediği politikalar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2014(31), 267-305. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sufesosbil/issue/11406/136183> adresinden erişilmiştir.
- Sirin, S. R., & Rogers-Sirin, L. (2015). *The educational and mental health needs of Syrian refugee children* (p. 13). Migration Policy Institute. <https://www.migrationpolicy.org/research/educational-and-mental-health-needs-syrian-refugee-children> adresinden erişilmiştir.
- Siwatu, K. O., Putman, S. M., Starker-Glass, T. V., & Lewis, C. W. (2017). The culturally responsive classroom management self-efficacy scale: Development and initial validation. *Urban Education*, 52(7), 862-888. <https://doi.org/10.1177/0042085915602534>
- Sönmez, R. (2018). *Yönetici ve öğretmen görüşlerine göre geçici eğitim merkezlerinin sorunları ve çözüm önerileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara/İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sözer, M. A., & Işiker, Y. (2021). Suriyeli öğrencilerin eğitim süreçlerinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 183-200. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.803095>
- Szente, J. (2006). Educating the urban child: Special challenges—promising programs: An introduction. *Childhood Education*, 82(5), 260-262. <https://doi.org/10.1080/00094056.2006.10522837>
- Şeker, B. D., & Aslan, Z. (2015). Refugee children in the educational process: An social psychological assessment. *Journal of Theoretical Educational Science*, 8(1), 86-105. <https://dergipark.org.tr/en/pub/akukeg/issue/29356/314122> adresinden erişilmiştir.
- Taşkın, P., & Erdemli, O. (2018). Education for Syrian refugees: Problems faced by teachers in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*, 75, 155-178. <https://doi.org/10.14689/ejer.2018.75.9>
- Temur, M., & Ertem, İ. S. (2019). Çocuk edebiyatında göç ve göçmenlik. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 451-466. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nevsosbilen/issue/51363/597066> adresinden erişilmiştir.
- Texas Education Agency [TEA]. (2010). *Title I, Part C: Education of migratory children, Texas migrant education program guidance*. <https://tea.texas.gov/sites/default/files/TexasMEP-PolicyGuidance.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Toker Poyraz, D. (2022). *Göçmen öğrencilerin eğitim sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin veli görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli. <http://hdl.handle.net/11499/45518> adresinden erişilmiştir.
- Topkaya, Y., & Akdağ, H. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Suriyeli sığınmacılar hakkındaki görüşleri (Kilis 7 Aralık Üniversitesi örneği). *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 767-786. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jiss/issue/25889/272782> adresinden erişilmiştir.

- Topsakal, C., Merey, Z., & Keçe, M. (2013). Göçle gelen ailelerin çocuklarının eğitim-öğrenim hakkı ve sorunları üzerine nitel bir çalışma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(27), 546-560. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/a-qualitative-study-on-education-rights-and-problems-of-immigrant-families-children.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2018). *Türkçe sözlük* (11. Baskı). Türk Dil Kurumu.
- Uğurlu, Z. (2018). Suriyeli sığınmacı öğrencilerin okula uyum sorunlarının çözülmesi ve desteklenmesinde öğretmen etkisi. V. Özpolat (Ed.) *Zorunlu Göçler ve Doğurduğu Sosyal Travmalar*, içinde (s.191-262). HEGEM.
- Wang, D. (2004). A survey of educational problems among children of migrant workers. *Chinese Population Science*, 4, 58–64. <https://dx.doi.org/10.4135/9781446252161>
- Wang, L. (2008). The marginality of migrant children in the urban Chinese educational system. *British Journal of Sociology of Education*, 29(6), 691–703. <https://doi.org/10.1080/01425690802423361>
- Ware, F. (2006). Warm demander pedagogy culturally responsive teaching that supports a culture of achievement for African American students. *Urban Education*, 41, 427-456. <https://doi.org/10.1177/004208590628971>
- Weinstein, C. S., Tomlinson-Clarke, S., & Curran, M. (2004). Toward a conception of culturally responsive classroom management. *Journal of Teacher Education*. 55(1), 25-38. <https://doi.org/10.1177/0022487103259812>
- Yang, L. F., Wang, Y. J., Feng, X. F., & Tang, X. (2007). Psychological wellbeing of 270 children of peasant-workers in Soochow. *Chinese Journal of Social Medicine*, 24, 132–134. <https://doi.org/10.1177/0020764009102755>
- Yavuz, Ö., & Mızrak, S. (2016). Acil durumlarda okul çağındaki çocukların eğitimi: Türkiye'deki Suriyeli mülteciler örneği. *Göç Dergisi*, 3(2), 175-199. <https://doi.org/10.33182/gd.v3i2.578>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yoon, H. S., & Templeton, T. N. (2019). The practice of listening to children: The challenges of hearing children out in an adult-regulated world. *Harvard Educational Review*, 89(1), 55-173. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-89.1.55>
- Yurdakul, A., & Tok, T. (2018). Öğretmen gözüyle mülteci/göçmen öğrenci. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 46-58. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aduefebder/issue/41071/428033> adresinden erişilmiştir.
- Zayımoğlu Öztürk, F. (2018). Mülteci öğrencilere sunulan eğitim-öğretim hizmetinin sosyal bilgiler öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 8(1), 52-79. <https://10.18039/ajesi.393879> adresinden erişilmiştir.
- Zhang, H. (2016). Literature review on educational attainment of migrant children in China. *Open Journal of Social Sciences*, 4(7), 190–206. <https://doi.org/10.4236/jss.2016.47029>
- Zhou, Z., Xin, T., & Du, L. (2019). Floating childhoods: Psychological and educational adaptations of migrant children in China. *International Journal of School & Educational Psychology*, 7(2), 72-82. <https://doi.org/10.1080/21683603.2019.1570884>



Yazar beyanları/Statements of the authors

Etik <ul style="list-style-type: none">✓ “Sınıf Öğretmenlerinin Penceresinden Göçmen Öğrencilerin Sorunları ve Çözüm Önerileri” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.✓ Çalışmanın etiğe uygun olduğuna dair Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul raporu alınmıştır. (No: 122/ Tarih: 27.04.2022)	Ethic <ul style="list-style-type: none">✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “The challenges immigrant students face and potential solutions from the perspectives of primary school teachers”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.✓ An ethics committee report (No: 122/Date: 27.04.2022) was received from Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Ethics Committee, indicating that the study was ethical.
Yazar Katkıları <ul style="list-style-type: none">✓ Bu çalışmaya yazarların katkı oranları eşittir	Contribution of Authors <ul style="list-style-type: none">✓ The contributions of the authors to this study are equivalent.
Çatışma Beyanı <ul style="list-style-type: none">✓ Makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.	Conflict Statement <ul style="list-style-type: none">✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to our study and there is no conflict of interest between the authors.